



ISSN: 2665-6078 N.º 3, enero-diciembre 2020

VISIONES

Revista de la Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas



UNIVERSIDAD
CENTRAL

Contenido

Presentación	4
La contabilidad: un instrumento para el desarrollo y la legitimación de la hegemonía del modelo neoliberal en un mundo de mercados globalizados Accounting: an instrument for the development and legitimization of the hegemony of the neoliberal model in a world of globalized markets Daniela Carreño Lara, Tatiana Moreno Crisancho y María Isabel Pájaro Garrido	6
Financiarización y contabilidad en la crisis del 2008: el papel de la contabilidad por valor razonable Financialization and accounting in the 2008 crisis: the role of fair value accounting Angie Escovar Ballesteros, Brayan Cortés Rozo y Lady Sánchez Godoy	14
Impacto de la oferta y el consumo de sustancias psicoactivas en Bogotá Impact of supply and consumption of psychoactive substances in Bogotá Gabriel Ignacio Prieto Ruiz	23
La influencia de las TIC en la formación educativa del contador público The influence of ICT in the educational training of public accountants Verónica Carreño, Angie Penagos, Camilo Ulloa y Laura Vergara	33
Determinantes de la calidad de vida en América Latina: un modelo panel para el índice de desarrollo humano 2012-2018 Determinants of quality of life in Latin America: a panel model for the Human Development Index 2012-2018 Luisa Natalia Monroy Castro y María Alejandra Pérez Santamaría	43
Determinantes del gasto en salud: análisis para Bogotá, Medellín y Cali Determinants of health spending: analysis for Bogotá, Medellín and Cali Juan Sebastián Moncada Aguilar y Carlos Andrés Morales Bello	52
La gestión del conocimiento y la rotación de personal Knowledge management and staff turnover María Angélica Garzón Alfonso y Nelson Enrique Torres Medina	61

Un modelo macroeconómico para la respuesta del banco central ante ataques de especulación en Colombia	72
A macroeconomic model for the central bank's response to speculation attacks in Colombia Juan Sebastián Moncada Aguilar y Carlos Andrés Morales Bello	
Factores clave prospectivos para alcanzar la proyección internacional de los BPO administrativos de oficina en Colombia	82
Prospective key factors to achieve the international projection of office administrative BPOs in Colombia Hasbleidy Natalia Alarcón Velásquez	
Fabricación de motocicletas en Colombia: un estudio prospectivo estratégico para posicionar el sector	93
Motorcycle manufacturing in Colombia: a strategic prospective study to position the sector Mayra Alejandra Gallo Moreno	

Presentación

La máquina es aquello por medio de lo cual el hombre se opone a la muerte del universo; hace más lenta, como a la vida, la degradación de energía, y se convierte en estabilizadora del mundo.

G. Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos* (1958)

La publicación de esta nueva entrega de *Visiones* se hace a la par de la Reforma Académica y Curricular que, como producto del Plan de Transformación Institucional, adelanta la Universidad. Uno de los siete componentes de esta reforma alude a la Política de Investigación y Creación, que busca profundizar la *investigación formativa* y estructurar los proyectos de investigación e interacción con el entorno (PIIE). De esta forma se reorientan los actuales proyectos integrados que, como espacios académicos, han permitido una mayor producción de artículos para las ediciones de esta publicación en el marco de las dinámicas de algunos semilleros de investigación. A partir de esta experiencia, el Proyecto Académico de la Facultad (PAF), aprobado por el Consejo Superior en este año, se propone que los trabajos de los estudiantes, con base en la observación de los problemas del entorno, permitan desarrollar la investigación formativa, producto del proceso de observación, problematización, diseño, experimentación e intervención orientado por los profesores en los PIIE.

En este contexto se busca que los ejercicios de investigación formativa se orienten a entender, desde una perspectiva interdisciplinaria, las problemáticas asociadas a la competitividad y sostenibilidad de las organizaciones, especialmente las micro, pequeñas y medias empresas de Bogotá-región. La competitividad es entendida como la “capacidad de las empresas para generar valor con calidad por medio de las ventajas comparativas y competitivas dadas por el mercado globalizado” (PAF, 2021), y la sostenibilidad, como la

capacidad de aumentar el bienestar económico social a partir de un consumo responsable enmarcado en un sistema empresarial que ejerce el respeto por el medio ambiente y la sociedad, bajo un acuerdo tácito de garantizar el desarrollo sostenible con los recursos necesarios. (PAF, 2021)

En esta ocasión, los trabajos seleccionados presentan problemáticas asociadas con lo anterior, en temáticas de estudio abordadas en los espacios académicos relacionados. Así, desde el campo de lo contable se aportan análisis sobre el papel de esta disciplina en la legitimación del modelo económico prevaleciente; la manipulación de la contabilidad financiera en la crisis global de 2008 por el abuso del método del valor razonable; y el papel de las tecnologías convergentes en la formación de contador. Desde el campo económico se presentan trabajos relativos al complejo asunto de la efectividad de las políticas públicas relacionadas con la oferta y el consumo de sustancias psicoactivas en Bogotá; estudios econométricos sobre la calidad de vida en América Latina; la evolución del gasto privado en salud en una muestra para las tres principales ciudades de nuestro país; y la efectividad de la política monetaria, desde la banca central local, frente a ataques especulativos relacionados con la tasa de cambio. Finalmente, desde las ciencias administrativas se proponen estudios sobre el impacto en las empresas de la rotación de personal en la gestión del conocimiento; el modelo de tercerización de procesos de negocio con miras a su potencial y expectativas para nuestro país; y, desde el modelo de inteligencia de negocios, un análisis prospectivo de la evolución en el ensamblaje y producción de motocicletas en nuestro medio.

Estos trabajos reflejan el interés de profesores y estudiantes por aportar a la comprensión de los problemas propios de los campos de estudio de sus disciplinas. El rigor académico puesto en práctica en estos trabajos redundará en una mejor formación académica y profesional, y su publicación constituye para sus autores logros clave que se reflejarán en sus hojas de vida. Se cumple así la promesa de valor institucional de formar profesionales como:

individuos críticos, creadores, innovadores, sensibles, con un alto sentido de ciudadanía y con conciencia de su lugar y su tiempo, comprometidos con un proyecto de ciudad y de país ecológicamente viable, productivo, democrático, plural y solidario, y con una comprensión crítica de la realidad latinoamericana. (PEI, 2020)

Finalmente, debemos reconocer el trabajo denodado del equipo asociado con la edición de este número, a los estudiantes por su esfuerzo, a los profesores orientadores por su trabajo de motivación y revisión, a los editores y personal de la Secretaría Académica y de Currículo de la Facultad. Esperamos que esta nueva edición sea de interés de atentos lectores que puedan sacarle provecho y nos envíen sus comentarios, que siempre serán muy bien recibidos.

Fabio Raúl Trompa-Ayala

Decano (e)

Facultad de Ciencias Empresariales y Jurídicas

La contabilidad: un instrumento para el desarrollo y la legitimación de la hegemonía del modelo neoliberal en un mundo de mercados globalizados

Accounting: an instrument for the development and legitimization of the hegemony of the neoliberal model in a world of globalized markets

Daniela Carreño Lara, Tatiana Moreno Cristancho y María Isabel Pájaro Garrido

Resumen

La contabilidad tiene un papel fundamental a la hora de brindar información útil a múltiples usuarios con el objetivo de soportar la toma de decisiones. Esta disciplina ha atravesado progresivas transformaciones hasta convertirse en un saber maleable, el cual responde a los requerimientos de grandes hegemonías del modelo neoliberal que buscan únicamente la protección de sus intereses y la minimización de riesgos. La teoría del régimen internacional permite comprender la esencia de la contabilidad al garantizar el funcionamiento organizacional a través de la legitimación de los estados de situación financiera que soportan la toma de decisiones y el desempeño adecuado de los individuos que integran el sistema social. La regulación contable está orientada a la organización de la economía internacional como comportamiento y modelo que tiene implícita una legislación universal y debería impartirse desde las organizaciones estatales.

Palabras clave: contabilidad, estándares internacionales, hegemonía, legitimación, mercados globalizados.

Abstract

Accounting has played a fundamental role in providing useful information to multiple users in order to support decision-making. This discipline has undergone progressive transformations that have turned it into a malleable knowledge, which meets the requirements of great hegemonies of the neoliberal model that seek only the protection of their interests and minimization of risks. The Theory of the International Regime allows to understand the essence of accounting by guaranteeing organizational functioning through the legitimization of

Autoras

Daniela Carreño Lara

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: dcaorenol@ucentral.edu.co

Tatiana Moreno Cristancho

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: tmorenoc@ucentral.edu.co

María Isabel Pájaro Garrido

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: mpajarog@ucentral.edu.co

Tutor

José Miguel Caro Arroyo

Docente de Contaduría Pública, Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Carreño, D., Moreno, T. & Pájaro, M. (2020). La contabilidad: un instrumento para el desarrollo y la legitimación de la hegemonía del modelo neoliberal en un mundo de mercados globalizados. *Visiones*, 3, 6-13.

the financial statements that support decision-making and the adequate performance of the individuals that make up the social system. Accounting regulation is oriented towards the organization of the international economy, as a behavior and model that has implicit universal legislation and should be imparted from state organizations.

Keywords: accounting, international standards, hegemony, legitimation, globalized markets.

Introducción

El modelo neoliberal busca la acumulación del capital que se ha determinado por el predominio del mercado desregulado, es decir, que tiene una mínima intervención estatal (Vite, 2000). Este modelo se ha desarrollado a partir del proceso de globalización, que consiste en la progresiva integración de las diversas economías internacionales, en especial las que operan a través del comercio y los flujos financieros. Los principales agentes del proceso de globalización se caracterizan por actuar en los mercados internacionales mediante capitales que son dominio de los países del centro¹, al estructurar la producción y la comercialización a nivel mundial. En este sentido, la contabilidad se ha usado para reconocer y reflejar las transacciones económicas y financieras realizadas en el mercado globalizado, ya que en este medio se generan los criterios de valor (precios), es decir, los criterios de medición y valoración contable que aportan a la legitimación de la lógica financiera del modelo hegemónico (Franco, 2007).

El objetivo principal del presente artículo es analizar cómo la contabilidad es un instrumento para el desarrollo y la legitimación del modelo capitalista en un mundo de mercados globalizados, y su influencia en el control de la información contable y financiera a través de la regulación internacional. En primer lugar, se identifican los factores alineados para la prevalencia de los sistemas económicos, sociales y de control que disfrutaban de la estabilidad del sistema hegemónico que han mantenido los intereses predominantes de la burocracia. En segundo lugar, se describe la globalización como un sistema de poder, en el que los grandes Estados, las corporaciones transnacionales y los mercados financieros ejercen una influencia dominante y establecen las reglas de juego. Por último, se reconoce la tergiversación desempeñada por los Estados hegemónicos en la intervención de la función de los mercados —que es administrar con racionalidad los recursos a nivel global en beneficio de todos— a través de la convergencia de los estándares internacionales que pretenden unificar la información contable dirigida a este sector (Ferrer, 2010)

¹ Los países del centro son los más ricos y poderosos del mundo; existen diferentes tipos de Estados y cada uno realiza una función diferente en la economía mundial (Allenssens, 2012).

La hegemonía del modelo capitalista financiero

La hegemonía surge de una minoría que participa del modelo económico capitalista financiero y domina en las relaciones geopolíticas y geoeconómicas² mediante la formación progresiva de alianzas que sirven a sus beneficios e intereses particulares. El “hegémomo” se caracteriza por ejercer la imposición, usar la fuerza y ganar la convicción de las clases sometidas mediante un proceso colectivo, que le otorga la capacidad de controlar la conducta humana explícitamente mediante la coerción o implícitamente a través de sistemas educativos, instituciones religiosas, medios de comunicación, entre otros mecanismos. La hegemonía es tanto un orden político entre Estados como un orden en una economía mundial con carácter autoritario de la producción, que involucra todas las economías mundiales. Esta interrelación reúne a las clases sociales de los diferentes países (Franco, 2012).

El enfoque social de la contabilidad busca satisfacer las necesidades de la sociedad mediante la medición, la evaluación, el ordenamiento, el análisis y la interpretación de la información financiera de las empresas o los individuos particulares, y la posterior preparación de informes sobre la situación financiera en la que se basan las decisiones de los empresarios, los inversionistas y los acreedores (Ferrer, 2010). Sin embargo, en el proceso de globalización de los mercados, los países industrializados tienen control y poder sobre los países denominados “del tercer mundo”. Esto es posible gracias a que la contabilidad se instauró como un mecanismo de defensa de los intereses del capital frente al trabajo, lo que permitió la vigilancia de los recursos financieros y humanos que constituyen el eje principal de las entidades económicas (Franco, 2007).

La contabilidad en el contexto de la globalización

La globalización conlleva la instauración de un mercado global, es decir, un sistema que permite la libre transferencia económica y financiera entre los Estados, lo que genera conectividad y cooperación mundial. De este modo, las economías son atraídas hacia mercados de capitales, ya que para las empresas es menos costoso y más rápido encontrar financiamiento externo y darse a conocer a los inversionistas extranjeros. Esta transición del comercio industrial a un flujo de capitales sin restricciones ha acrecentado la riqueza y el patrimonio de los Estados-nación y de las multinacionales. Debido a su poder, tienen gran influencia en los mercados internacionales y los usan como estrategia para el beneficio de sus intereses particulares (Franco, 2012).

² La arquitectura geopolítica constituyó un sistema internacional basado en el Estado-nación y asociado con elementos económicos, de manera que geopolítica y geoeconomía forman la unidad de análisis para interpretar lo sucedido en el proceso globalizador desde el siglo XVII hasta el XXI y sus consecuencias actuales (Giacalone, 2016).

La contabilidad presenta una realidad económica determinada por los grupos de poder³; por lo tanto, proporciona a las organizaciones una base aparentemente objetiva para la toma de decisiones, con una visión orientada a la maximización de la utilidad y el beneficio de las élites mundiales. Si bien esto puede reconocerse más fácilmente en las grandes empresas internacionales, “it is also true of other international institutional organisations such as the IMF and the World Bank. If the conditionalities imposed by these institutions create misery, then accountants must be aware that their discipline contributes to this” (Gaffikin, 2007, p.16). Esto ha implicado que la globalización beneficie a unos y perjudique a otros, por lo cual las instituciones, las políticas y las fuerzas con interés común se desdibujan en las intenciones de los países del centro y absorben a los países del tercer mundo.

La contabilidad constituye un instrumento para las inversiones desde y hacia las grandes potencias mundiales, usado para consolidar sus intereses y asegurar así el monopolio tanto de la capacidad del saber cómo de la práctica contable. En este sentido, “the state’s monopoly of legitimate coercive power implies that it has the power to tyrannize its subjects. As a result, successful capitalism also depends upon the creation of checks and balances established through the structuring of the state’s constituent branches” (Scott, 2006, p.5). Para que en una sociedad exista legitimación debe haberse establecido previamente una validez por parte de la población, es decir, los individuos de la sociedad deben asumir este comportamiento como verdadero.

La legitimación y su impacto en la información contable

Los cambios en el entorno económico ocasionados por la globalización han generado una economía abierta al mundo, en la que los usuarios necesitan entender la información contable para tomar decisiones. Debido a esto, fue necesaria la implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), un modelo globalizado que ha contribuido a la evolución de la contabilidad al homogeneizar los principios contables y posibilitar la comparación de la información financiera de los distintos mercados capitales. En este sentido, los países que lideran los procesos de homogeneización han creado comisiones que se dedican a analizar las normativas contables vigentes y establecer una armonización contable entre los países del mercado regional (Aquel *et al.*, 2016).

El poder del sistema neoliberal impone su visión particular de la realidad y su sistema productivo a la sociedad, la cual actúa como un simple reproductor de su racionalidad. Una vez impuesta, esta construcción se vuelve normal, verdadera y totalitaria para los sujetos que la adoptan. Por ende, el proceso de legitimación está vinculado con el origen político de

³ Esto controvierte la tradicional creencia de que los contadores presentan una realidad económica neutral.

las acciones de cierta actividad (en este caso, la profesión contable) en relación con su sistema moral, su función en la sociedad y sus destinatarios, para dar orientación, autoridad y consentimiento a su accionar. En este sentido, la razón de ser de la contabilidad se ha concentrado en garantizar el funcionamiento organizacional a través de la legitimación de los estados financieros que soportan la toma de decisiones y el desempeño adecuado de los individuos que integran el sistema social; todo esto sobre la base estructurada de la confianza pública y el mínimo rango de riesgos (Agudelo & Ocampo, 2015).

La globalización se incorpora en la información contable por medio del posicionamiento de las NIIF y organismos como la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por su sigla en inglés). Como afirman Kusano y Sanada (2013), “the acceptance of standard-setting activity of an element of the IASB’s legitimacy and [...] an element of IFRS’s legitimacy interrelate with each other in reality, and also play the same role to construct the legitimacy of global accounting standards as a system” (p. 3). Así, se pretende unificar la presentación de los informes de situación financiera, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones de las grandes hegemonías y garantizar la estabilidad del sistema económico capitalista. Con esta mirada, la legitimidad de las relaciones de dominación se explica desde la coacción exterior, el engaño generalizado de una persuasión totalmente ideológica, las diferencias de posición en la jerarquía social y su correspondiente incorporación en el comportamiento de los individuos.

El poder detrás de lo contable

Desde esta perspectiva, la contabilidad es un instrumento que sirve de base para fijar los contratos que cohesionan a los miembros de la empresa y establecen las reglas para la distribución de la riqueza generada por esta. La contabilidad se concibe, entonces, como una práctica social que legitima las estrategias organizacionales. Estos informes revisten usos y potencialidades en relación con el discurso que transmiten y las realidades que se proponen reflejar, lo que evidencia la relación entre la contabilidad y el contexto social. Por esta razón, se sostiene que:

The adoption of IFRS is driven by a strong current of globalization, which ignores the real need of accounting information in the country [...] these that ensnares their members to participate in supporting the widespread use of IFRS as a single global standard. (Hamidah *et al.*, 2015, p.105)

Por tanto, los cambios en los métodos contables, aunque sean simples ajustes “cosméticos”, inciden en la falta de utilidad de la información contable para la toma de decisiones y, en general, para el cambio organizativo.

La profesión contable no actúa solo como un medio, sino que se constituye en un conocimiento que amplifica, modifica, recontextualiza y establece ideas, estructuras simbólicas-morales, intereses y visiones del mundo. Dicho de otra manera, “in the capitalist accounting theory, asset valua-

tion principles are designed to mask facts the interest of capitalists: if a high profit is desired, assets are valued high, whereas if a reduced profit is desired, assets are valued low” (Xu *et al.*, 2013, p. 125). En este sentido, la contabilidad genera una información que sirve a intereses específicos que buscan instaurar una lectura económica de las organizaciones. Esta lectura se enfoca en determinar el grado de eficiencia de las empresas para concluir sobre la razonabilidad de las decisiones que se toman a nivel organizacional, teniendo como base el aumento de las utilidades con cada decisión tomada (González, 1997).

La globalización lleva implícita una legislación universal; por ello, la estructura financiera internacional ha creado estándares internacionales emitidos por organismos cuyo objetivo principal es la protección del capital de los inversores en el contexto mundial. Esto ha generado la necesidad de obtener información comparativa.

La estandarización de las normas requiere que las naciones que las adoptan pierdan autonomía en la expedición de estas y deleguen a los organismos internacionales dicha función. En todo caso, la adopción de estándares internacionales de contabilidad sin ningún estudio de su impacto implica ignorar los valores sociales, ambientales y culturales (Mendoza, 2006).

La praxis de la contabilidad se relaciona con la reproducción del capital financiero, el cual está ligado al control del poder y de las riquezas existentes en beneficio de los grandes grupos económicos. La regulación contable tiene un carácter institucional debido a su estrecha relación con el marco normativo, pues a partir de este se producen las reglas para controlar y estructurar las relaciones económicas. La contabilidad se ha enfocado en entender y proteger las formas de riqueza reconocidas por el capitalismo y esto ha perpetuado relaciones de poder y dominación. Las potencias mundiales han impulsado regulaciones para que la contabilidad emita información útil para el mercado accionario y los inversionistas, y han ocultado sus intereses particulares en dichos procesos normativos, que buscan homogeneizar la información. De esta manera, la contabilidad se ha convertido en una base más importante de información, ha incrementado el poder e influencia de los hegemónos y, así, ha perdido su esencia y ha generado impactos diferentes en la economía (Sandoval, 2005).

Se ha contemplado la legitimidad como eje del ejercicio de poder en las relaciones asimétricas, pero tal concepción debe ser ampliada a políticas emergentes como la ciudadanía corporativa y el desplazamiento de la soberanía del Estado a las empresas. De acuerdo con esto, “accounting standard setters have often been criticised for giving undue influence to individual, mostly corporate, actors and being subject to regulatory capture. A recent addition to the criticisms voiced is the fear of too much political interference preventing ‘objective’ international accounting standards” (Königsgruber, 2010, p. 2). Por lo tanto, la influencia de los grupos de interés en la regulación contable se delimita a la alta gerencia y los inversionistas. En este contexto, se tiende a creer que los administradores dejan de lado sus intereses propios y se consagran a labores en pro de los

intereses de la organización. Sin embargo, la realidad demuestra que las empresas, en general, carecen de intereses particulares y son instrumentos de grupos hegemónicos de interés (Franco, 2015).

Conclusiones

El modelo neoliberal en una economía globalizada obliga a los países a innovar en la forma de presentar los informes financieros mediante la homogeneización de las normas contables a nivel mundial (implementación de las NIIF). En este contexto, la institución legitimadora de la contabilidad se desenvuelve conforme al cambio de concepciones de la realidad, para representar tanto los modos de producción como los sistemas económicos y ofrecer a los inversionistas información comparable a nivel internacional para la toma de decisiones.

Por lo anterior, la profesión contable se ha convertido en la herramienta que garantiza la permanencia en el poder de los denominados “países del centro” mediante la manipulación de la información financiera, pues proporciona los elementos que determinan, apoyan y reproducen la financiarización de la economía. Esto limita la contabilidad a funciones financieras e intereses particulares que responden a la demanda de las pequeñas élites de poder económico, político y social.

Referencias

- Agudelo, M. & Ocampo, D. J. (2015). Estructuras contables legitimadoras en el capitalismo financiero. *Trabajos de Grado UdeA. Contaduría Pública*, 9(1), 1-27.
- Allensens. (2012, 27 de febrero). *Dependency theory* [video]. YouTube. <https://bit.ly/2M5st9O>
- Aquel, S., Cicerchia, L., Fernández, A., Foresti, C., Navarro, D. & Rodoreda, T. (2016). La profesión contable y su relación con el capitalismo global. En *XXI Jornadas “Investigaciones en la Facultad” de Ciencias Económicas y Estadística*. Universidad Nacional de Rosario.
- Ferrer, A. (2010). Raúl Prebisch y el dilema del desarrollo en el mundo global. *Revista CEPAL*, 101, 7-15.
- Franco, R. (2007). La contabilidad como un saber estratégico. En *Memorias XIX Congreso Nacional de Estudiantes de Contaduría Pública* (pp. 48-65). Grupo de Estudiantes de Contaduría de la Universidad de Antioquia.
- Franco, R. (2012). Teoría del régimen internacional en contabilidad. *Lúmina*, 13, 8-29. <https://doi.org/10.30554/lumina.13.679.2012>
- Franco, R. (2015). Dimensión heterotopológica de la regulación contable. Perspectivas críticas sobre gobierno corporativo y regulación. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 173-199. <https://doi.org/10.21830/19006586.36>
- Gaffikin, M. (2007). Accounting in the global environment. *Working Paper 3*. University of Wollongong. <https://ro.uow.edu.au/acfinwp/1/>
- Giacalone, R. (2016). *Geopolítica y goeonomía en el proceso globalizador*. Fondo Editorial Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia.
- González, L. (1997). Teoría crítica y contabilidad: un espacio de reflexión. *Innovar*, 10, 93-109. <http://bit.ly/3dof08j>
- Hamidah, Triuwono, I., Sukoharsono, E. G. & Djamhuri, A. (2015). The hegemony of international interests on IFRS adoption in Indonesia: an accounting ecology perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 211, 104-110.

- Königsgruber, R. (2010). A political economy of accounting standard setting. *Journal of Management & Governance*, 14, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10997-009-9101-1>
- Kusano, M. & Sanada, M. (2013). Financial crisis and legitimacy of global accounting standards. En *The Seventh Asia Pacific Interdisciplinary Research in Accounting Conference*. Kobe International Conference Center.
- Mendoza, R. (2006). La nueva arquitectura financiera internacional y la contaduría internacional. *Panorama Económico*, 14(14), 178-189. <https://doi.org/10.32997/2463-0470-vol.14-num.14-2006-413>
- Sandoval, O. R. (2005). Los entramados de la armonización contable: de la soberanía profesional al colonialismo gremial. *Porik aN*, 10, 121-144.
- Scott, B. R. (2006). The political economy of capitalism. *Harvard Business School Working Paper 07-037*. Harvard Business School. <http://hbs.me/37pIK0P>
- Vite, M. (2000). La globalización económica: ¿una nueva fase de la mercantilización de la vida social? *Frontera Norte*, 12(23), 153-164.
- Xu, L., Cortese, C. & Zhang, E. (2013). Exploring hegemonic change in China: a case of accounting evolution. *Asian Review of Accounting*, 21(2), 113-127. <http://dx.doi.org/10.1108/ARA-04-2012-0016>

Financiarización y contabilidad en la crisis del 2008: el papel de la contabilidad por valor razonable

Financialization and accounting in the 2008 crisis: the role of fair value accounting

Angie Escovar Ballesteros, Brayan Cortés Rozo y Lady Sánchez Godoy

Resumen

El presente artículo expone la manera en que se ha desarrollado la financiarización, la utilización del valor razonable como método de medición de instrumentos financieros y el papel de la contabilidad en esta transformación económica. Debido a diferentes cambios en la economía, la financiarización se ha manifestado a través de un régimen acumulativo, que ha trascendido el objeto de las organizaciones y ha enfocado sus intereses económicos en el aumento de la rentabilidad por encima de su productividad, consideraciones que, según la teoría marxista, son un capital ficticio. Por esta razón, la contabilidad se ha estructurado con el fin de adoptar metodologías que permitan medir y controlar el uso del valor razonable. El uso inadecuado de este método tiene como resultado la sobrevaloración y la alteración en la calidad de la información.

Palabras clave: valor razonable, capitalismo, contabilidad, crisis financiera, titulización.

Abstract

This article describes the way in which financialization has been developed, the use of fair value as a method to measure financial instruments, and the role played by accounting in the present economic transformation. Because of the different changes in economy, financialization has manifested through an accumulative regime, which has transcended the objectives of companies and has aimed their economic interests at the increase of profitability over their productivity; these considerations are classified as a fictional capital, according to Marxist theory. Therefore, accounting has been structured to adopt methodologies that allow to measure and control the use of fair value. The inadequate use of this method results in overvaluation and distortion of information quality.

Keywords: fair value, capitalism, accounting, financial crisis, securitization.

Clasificación JEL: M49, N22.

Autores

Angie Lorena Escovar Ballesteros

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: aescovarb@ucentral.edu.co

Brayan Camilo Cortés Rozo

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: bcortesr@ucentral.edu.co

Lady Catherine Sánchez Godoy

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: lsanchezg11@ucentral.edu.co

Tutor

José Manuel Mora

Docente de Contaduría Pública, Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Escovar, A., Cortés, B. & Sánchez, L. (2020). Financiarización y contabilidad en la crisis del 2008: el papel de la contabilidad por valor razonable. *Visiones*, 3, 14-22.

Introducción

El capital financiero como factor dominante de la clase capitalista ha generado un control sobre actividades empresariales con el objetivo de obtener rentabilidad inmediata por encima de los criterios productivos. Tal como lo expresa Astarita (2018), “los accionistas exigen a los gerentes maximizar el valor bursátil de las empresas, y hacen prevalecer el imperativo de la rentabilidad por sobre cualquier otra necesidad social” (p. 1). Por ejemplo, el crecimiento de Estados Unidos en el último cuarto de siglo ha sido puramente especulativo y sin sustento en la producción. Entre 1982 y 2008, el producto nacional bruto (PNB) de Estados Unidos creció, en términos reales, un 83,1%; entre 1982 y 1991 lo hizo un 30,9%, y entre 1991 y 2008, un 52,1% (Bureau of Economic Analysis, s.f.). Debido a este crecimiento, la crisis iniciada en 2007 es una crisis de sobreproducción capitalista, dado que las fuerzas productivas entraron en contradicción con la lógica que gobierna la acumulación (Astarita, 2008) y el proceso de acumulación del sistema capitalista mundial colapsó.

En los años 90, como afirma Stiglitz (2003), en el sector bancario se desarrollaron nuevas técnicas de ingeniería financiera y se forjaron nuevas relaciones entre contables y banqueros que no favorecían a los inversionistas. Así, crecieron los conflictos de intereses, aumentó la competitividad y se iniciaron prácticas inadecuadas en el sector para no quedar en un segundo plano. A partir de esto, comenzó a formarse la burbuja económica y las malas prácticas contables repercutieron en la medición por valor razonable. Según Liao *et al.* (2013), “la contabilidad a valor razonable se ha relacionado con la inyección de una volatilidad excesiva y artificial en los mercados financieros durante la crisis financiera del 2008, y con un impacto adverso en la solvencia de las instituciones financieras” (p. 1).

Esta crisis desató una gran recesión en Estados Unidos y afectó la economía mundial. Esto obligó a los gobiernos a tomar medidas para salvar el sector financiero; por ejemplo, en los países de la zona euro, se coordinó un recorte de las tasas de interés y la recapitalización de las instituciones en riesgo con el fin de garantizar los préstamos interbancarios. Asimismo, mediante la Ley de Estabilización Económica de Urgencia, Estados Unidos inyectó 700 000 millones de dólares al mercado financiero. Además, se tomaron medidas con el fin de aumentar los impuestos y reducir el gasto público, lo que causó respuestas sociales negativas e incrementó el desempleo. Esto desencadenó una reducción en los ingresos per cápita y, según datos de la Oficina Internacional del Trabajo (2009), “a nivel mundial y tras cuatro años de disminución sostenida del desempleo, el número de desempleados aumentó en 11 millones en 2008” (p. 3).

Se podría considerar que, en las instituciones financieras, el manejo del capital financiero ha sido inadecuado y perjudicial para la sociedad, toda vez que su valoración ha sido influenciada por intereses económicos, principalmente de los altos ejecutivos. Por ejemplo:

Los ejecutivos estadounidenses obtenían aproximadamente 300 veces las ganancias de los trabajadores normales, la mayor parte se pagaba en forma de opciones sobre acciones y bonos. Este último era el modo preferido de compensación ejecutiva después de la reforma fiscal de 1993 de la Administración Clinton. (Freeman, 2010, p.175)

Este tipo de incentivos, que no requerían ser contabilizados sino solo revelados, causó escenarios críticos en donde se representaba de manera indebida el valor total del patrimonio de las compañías. Debido a esto, la especulación empezó a jugar un papel importante en los comportamientos del mercado.

No obstante, dado el surgimiento de un sistema financiero internacional y de la contabilidad como “disciplina eco-socioeconómica prescriptiva cuyo objeto es determinar la conservación, producción y mantenimiento del patrimonio, adscrito a un ente organizacional y privilegiar su uso en beneficio de los legítimos factores sociales vinculados” (Álvarez & Cortés, 2018, p. 54), es preciso cuestionar: ¿cómo los estándares emitidos por la Junta de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por su sigla en inglés) y la Junta de Normas de Contabilidad Financiera (FASB, por su sigla en inglés) pueden llegar a tener impacto en la economía mundial por la naturaleza de sus métodos para medir los hechos económicos, específicamente del valor razonable?

En su primera parte, este artículo presenta el concepto de financiarización y su impacto en la sociedad en aspectos como la producción, las inversiones fijas y las principales actividades de las organizaciones, teniendo en cuenta que estas últimas son persuadidas por la necesidad de generar rentabilidad inmediata, lo que conlleva la acumulación de capital ficticio. En la segunda parte, a través de la crisis inmobiliaria ocurrida durante 2008 en Estados Unidos y suscitada por la amplia demanda de créditos hipotecarios, se describe el papel de la contabilidad en el sistema financiero, la forma en que los actores del mercado utilizan el método de medición por valor razonable y la prevalencia de los intereses particulares de los inversionistas. En un tercer acápite, se plantean diferentes posturas sobre la contabilidad, el uso de la medición por valor razonable y la forma en que esta última ha sido juzgada por las recesiones económicas en las que ha sido involucrada.

Financiarización: evolución de las finanzas en la economía

En la era posmoderna, el mundo se ha visto afectado por diversos cambios económicos, políticos, sociales y culturales que se han mantenido hasta hoy. Uno de los principales cambios, que ha afectado la mentalidad y el accionar de los agentes económicos, se originó durante los años 70 en los países desarrollados o centrales y es conocido como *financiarización de la economía* o simplemente *financiarización*. Aunque en la actualidad no está definido de una manera definitiva a causa de las diferentes posturas

economistas, el término comenzó a usarse con frecuencia en el estudio de las ciencias económicas debido a las publicaciones del estadounidense Kevin Phillips de los años 1993 y 1994 tituladas *Boiling point* y *Arrogant capital*, respectivamente. En estos libros, Phillips define la financiarización como una “prolongada y divergente separación entre las economías reales y financieras” que causa una transformación en el régimen de acumulación capitalista, de ser netamente productivo a ser guiado por las finanzas y la especulación (Castañeda, 2015).

Epstein (2005) explica que “la financiarización significa el creciente papel de los motivos financieros, los mercados financieros, los actores y las instituciones financieras en el funcionamiento de las economías nacionales e internacionales” (p. 3). Esta transformación del régimen acumulativo trae consigo un cambio en las principales economías y, a menor escala, en las economías de periferia, ya que sus mercados financieros no se encuentran tan desarrollados como los de las grandes potencias. Por tal razón, las finanzas han tomado paulatinamente el papel principal en el funcionamiento económico de las naciones de acuerdo a su nivel de desarrollo y a la capacidad que tenga el gobierno central de actuar en conjunto con el sector financiero para fomentar la deuda en los hogares —con el fin de incrementar y mantener el consumo— y para crear instrumentos financieros que sean atractivos para las organizaciones no financieras con la promesa de mejorar sus rendimientos a corto plazo.

En la fase del capitalismo financiero y como consecuencia de lo anterior, la modernización de las finanzas ha hecho que se desplace en gran manera la producción, las inversiones fijas y las actividades principales de las organizaciones por las inversiones financieras cuyo objetivo principal es satisfacer las necesidades de rentabilidad que exigen los inversores o accionistas, lo que ha generado un cambio en los objetivos de las compañías. En este contexto, Castañeda (2015) afirma que “el poder creciente de los accionistas subordina las preferencias de los trabajadores y gerentes tradicionales hacia la acumulación (largo plazo) por una lógica donde priman las preferencias de los inversionistas por rentabilidad (corto plazo)” (p. 31). Esto es riesgoso porque el capital de las compañías, al ser mayoritariamente producto de las finanzas y la especulación, constituye realmente lo que se define como *capital ficticio*, es decir, “un capital constituido por títulos” (Chesnais, 2003, p. 46). Dichos títulos son vendidos por las instituciones bancarias a vehículos de inversión de propósito especial, que los agrupan en paquetes de inversiones denominados *titulizaciones*, de forma que las agencias calificadoras de riesgo otorguen una evaluación de riesgo favorable y sean más atractivos para su comercialización.

Desde 2001, año en el cual la demanda de hipotecas en Estados Unidos empezó a tener un crecimiento considerable (por parte de población adinerada) que se mantuvo hasta 2003 y para continuar con el volumen de hipotecas concedidas, los bancos aumentaron su oferta de las denominadas *hipotecas de alto riesgo* o *subprime*, las cuales eran otorgadas a la población más vulnerable. Al tiempo, estas eran representadas en créditos

hipotecarios de muy fácil acceso e intereses muy bajos que eran progresivos y se ajustaban al alza. En consecuencia, la alta demanda generó un incremento en los precios de las viviendas y, por consiguiente, en el valor de las hipotecas, lo que creó una burbuja económica con efectos negativos en la sociedad. Aunque parecía “que los bancos empezaban a dar marcha atrás en la discriminación que antes habían ejercido contra los pobres [...], el hecho de resolver los problemas de la vivienda mediante las finanzas privadas resultó ser un desastre” (Dymski *et al.*, 2011, p. 37). Esto se tradujo en acciones inmorales en contra de las necesidades de la población vulnerable.

Para recuperar rápidamente el dinero prestado en las hipotecas y en el afán de obtener rendimientos a corto plazo, las instituciones financieras iniciaron un proceso de titulización, definido por Catarineu-Rabell & Pérez (2008) como “un proceso que permite transformar un conjunto de activos poco líquidos en una serie de instrumentos negociables, líquidos y con unos flujos de pagos determinados” (p. 90). Este proceso se realiza a través de un vehículo especial de titulización, en el que una entidad compra los instrumentos financieros y emite bonos de titulización con dichos instrumentos. De esta manera, en estos bonos se transmiten todos los riesgos al inversor que los adquiera en diferentes segmentos, cada uno con rentabilidad diferente de acuerdo con el riesgo asumido.

La titulización desató la crisis en Estados Unidos, debido a que la banca de inversión creció a la par con el mercado inmobiliario como resultado de la negociación de los bonos hipotecarios. Así, “la titulización de las hipotecas durante el periodo de 2004 a 2006 [...] alcanzó 1,4 billones de dólares, 79,3 % del total. La tasa es considerablemente superior a la del total de hipotecas emitidas, que fue de 63,9 % durante el mismo periodo” (Dymski *et al.*, 2011, p. 38). Esto, sumado a las hipotecas ilimitadas generadas sobre los mismos inmuebles sin realizar estudios de crédito, ocasionó situaciones nulas de liquidez para cumplir con el pago de los créditos.

Entendiendo que en la financiarización de la economía prima el capital financiero sobre el capital productivo —es decir, los hechos económicos y la situación empresarial se determinan de acuerdo a lo sucedido en un mercado activo—, en el contexto contable, la IASB ha reglamentado la medición de los hechos económicos que cumplen esta condición mediante una técnica denominada *valor razonable*, que se define como el “precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes de mercado en la fecha de la medición” (IASB, 2016, p. 17). Así, los elementos del activo o del pasivo se deberán medir según los supuestos que los participantes del mercado utilicen para determinar su valor. Esto, sin duda, genera aplicaciones indebidas en la valoración y la medición de los hechos económicos, puesto que los actores del mercado utilizan este método de valoración principalmente para alcanzar sus intereses particulares. Este método presenta alta subjetividad y su uso desmesurado puede suponer riesgos para las organizaciones y la economía en general. En el caso de Estados Unidos:

Los bancos registraban sus activos en el balance por encima de su valor real de mercado, por el hecho de que el criterio de valoración en contabilidad de valor razonable consiente la utilización de entradas inobservables [...], lo que permitió que las entidades en mención sobrevaloraran sus activos y los convirtieran en activos que no reflejaban su valor real. (Perea-Murillo, 2015, p. 766)

Frente al mal actuar de las agencias calificadoras de riesgo, Restrepo y Restrepo (2009) señalan que “cuando los bancos comerciales comenzaron a emitir sus nuevos productos y sus sofisticados derivados como los MBS y los CDO, las calificadoras de riesgo les asignaron una valoración AAA” (p. 42). De este modo, las agencias daban juicios erróneos de los bonos hipotecarios titulizados y ocultaban que realmente estaban compuestos de hipotecas “basura” de pésima calificación y alto riesgo de pérdida. La situación detonó tan pronto las personas dejaron de pagar en masa las hipotecas, lo que arrasó con una gran parte de los bancos de inversión estadounidenses e inició el pánico financiero global.

El valor razonable y sus posturas contables en la financiarización de la economía

El modelo de medición del valor razonable ha estado en función del mercado, donde participan diferentes instituciones económicas en busca de sus intereses particulares. La NIIF 13 denota que “el valor razonable es una medición basada en el mercado, no una medición específica de la entidad” (IASB, 2016). Sin embargo, en la actualidad existe un mercado donde se prioriza la maximización de valor, como lo expresa Gitman (2007) cuando menciona que “el objetivo de la empresa es la maximización del valor para los propietarios, lo que está en función de tres variables: la magnitud de los flujos de efectivo, el tiempo en que se perciben estos y su nivel de riesgo” (p. 30). De acuerdo con la medición por valor razonable, unos supuestos involucrados en el mercado fijan precios actuales y, a partir de ellos, se determinan los parámetros para la medición de los instrumentos financieros. Esto atribuye a los elementos de los estados financieros información relevante para los accionistas, inversionistas y demás agentes económicos, quienes se ven impotentes para la toma de decisiones ante esta información.

La información que proporciona la medición por valor razonable puede llegar a ser poco fiable en su naturaleza de reconocimiento, puesto que algunas valoraciones pueden establecerse en estimaciones. Es muy importante validar la información, ya que “al usar este concepto de valoración se debe estar seguro de que la información que genere estará libre de sesgo, error material o prejuicio, para que los usuarios puedan confiar en que es la imagen fiel de lo que se pretende representar” (Silva & Azua, 2006, p. 72). Por lo tanto, la Unión Europea lleva en sus registros contables la medición por valor razonable aplicando el principio de prudencia, para no generar incrementos al reconocer ingresos no realizados, pues “los activos no deben sobrevalorarse y los pasivos no deben infravalorarse” (Comisión Europea, 2008, p. 11).

Es importante revisar las posturas de diferentes autores respecto al criterio que se debe tener en la medición de los hechos económicos haciendo uso del valor razonable. De acuerdo con la financiarización económica, los inversionistas son los más afectados por el uso de la información contable, dado que, en principio, la información financiera producto de la aplicación de las NIIF va dirigida principalmente a ellos, como lo afirma Sosa (2015):

El modelo del valor razonable constituye el principal mecanismo por medio del cual el IASB, a través de las NIIF, pretende poner en práctica su enfoque basado en el mercado, la instrumentación de la teoría financiera en la contabilidad y la adopción de la óptica de los inversionistas que actúan en los mercados de capital. (p. 19)

Por tanto, es sumamente necesario que, de aplicarse este método, se garantice que la información no se encuentre sesgada ni dirigida a cumplir con los intereses de la administración de las compañías, que no sea alterada para conseguir financiamiento y que no atente contra la relevancia de la información financiera.

Un caso que demuestra la importancia de aplicar el valor razonable es el de Estados Unidos con las llamadas *stock options*, que, desde la década de los 70, surgieron como un modo de incentivar a los ejecutivos por medio de opciones de compra de acciones a un menor precio que el del mercado. Estas opciones no se reconocían en la contabilidad y se registraban en las notas a los estados financieros de una manera compleja, de modo que los demás accionistas no tenían conocimiento del valor real de la compañía ni de la rentabilidad de sus acciones.

Según Stiglitz (2003), “en junio de 1993, el Consejo Regulador de la Contabilidad Financiera (FASB) [...] sacó una regla preliminar que pretendía obligar a las empresas a asignar un valor razonable a sus opciones, así como reflejarlas en su contabilidad como un costo” (p. 156). Esta proposición normativa causó revuelo entre los grandes empresarios de Wall Street y Silicon Valley. Diferentes movimientos políticos se propusieron frenar esta iniciativa por el efecto que tendría el reconocimiento de grandes pérdidas en los informes financieros de quienes aplicaban este modelo de incentivos. Infortunadamente, en este caso primaron los intereses de las compañías poderosas y se perjudicó la fiabilidad de la contabilidad y la realidad económica que esta pretende mostrar en los estados financieros.

La confianza en la medición por valor razonable ha sido afectada por los múltiples señalamientos producto de las recesiones económicas en las que se ha visto involucrada, principalmente en compañías del sector financiero y asegurador, que para hacer frente a las crisis y evitar perder su posición en el mercado, manipulan el valor de sus activos de acuerdo con sus necesidades de liquidez y así disminuyen el impacto en sus estados financieros:

El vínculo entre los requisitos prudenciales para el capital social y la contabilidad a valor razonable puede ser definido como procíclico. Las instituciones financieras deben vender instrumentos financieros para mantener su capital

regulatorio, pero, al hacerlo, refuerzan la tendencia a la baja de los mercados. (Menicucci & Paolucci, 2017, p.50)

Estas tendencias originan escenarios críticos en donde la especulación tiene un papel importante en la caída de las organizaciones sin soporte financiero suficiente, lo cual puede tener un efecto perjudicial para la economía en general y la sociedad.

Por otra parte, hay quienes tienen un concepto diferente y promueven el uso del valor razonable. Cardão-Pito y Barros (2016), por ejemplo, defienden que:

En situaciones económicas "normales", el "valor razonable" registra "gastos/ingresos potenciales" que generan oscilaciones en los estados financieros e impactan las interacciones de los participantes del mercado financiero. Por otro lado, es esta anticipación la que "previene" grandes impactos en los resultados financieros y eventuales crisis internas. (p.72)

Ante esta postura se genera un desacuerdo, ya que el producto de las mediciones por valor razonable se compone de volatilidad y especulación. Estas mediciones, en lugar de proteger y brindar tranquilidad a los inversionistas, generan grandes riesgos en periodos de crisis, puesto que no reducen el impacto de las valoraciones subjetivas de activos o pasivos. Entonces, el debate sobre la aplicación de este método de valoración no ha tenido una conclusión definitiva en los estudios realizados a partir de la crisis de 2008, pues entran en juego temas como la teoría de la agencia, la protección a los inversionistas y los accionistas, las características de la información financiera e incluso la defensa del costo amortizado como método de solución y objetividad en la medición de los hechos económicos registrados por la contabilidad.

Conclusiones

Los cambios económicos han permitido que la financiarización como transformación del capitalismo se fundamente en la acumulación de capital ficticio y, como resultado, los objetivos e intereses empresariales pasan de ser productivos a ser netamente rentabilidades de finanzas especulativas.

La aplicación errónea en la valoración y la medición de los instrumentos financieros generó un pánico financiero evidenciado en la crisis de 2008, cuando las entidades financieras a través de la titulización permitían la negociación de instrumentos con poca liquidez y excelentes calificaciones de riesgo. Como consecuencia, el valor razonable ha estado expuesto a ser subjetivo por intereses económicos, y como efecto, las entidades han sobrevalorado sus activos y la realidad ha sido manipulada.

Diversas posturas señalan que el buen manejo de la medición por valor razonable puede ayudar a los inversionistas a prevenir grandes riesgos, aunque este también puede ser manipulado para evitar perder su posición en el mercado, sobrevalorar sus activos y modificar los resultados presentados en sus estados financieros.

Referencias

- Álvarez, H. & Cortés, J. (2018). La supra-regulación contable y la financiarización económica. *En-contexto*, 6(9), 51-82. <http://bit.ly/3aIgzM3>
- Astarita, R. (2008). *Crítica de la tesis de la financiarización*. Nodo 50. <https://bit.ly/3dyfMQ9>
- Bureau of Economic Analysis. (s.f.). *National data. National income and product accounts*. Consultado en julio de 2020. <http://bit.ly/3pRzCsh>
- Cardão-Pito, T. & Barros, J. (2016). The application of “fair value” accounting standards to the income statements of companies listed in the Portuguese Stock Index-20 (PSI-20). *Review of Business Management*, 18(59), 67-86. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v18i59.2470>
- Castañeda, D. A. (2015). Auge de las finanzas y desigualdad en la distribución del ingreso. Un estudio desde la perspectiva de la financiarización para Colombia 1980-2008. *Documentos Doctorado FCE - CID*, n.º 6. Universidad Nacional de Colombia.
- Catarineu-Rabell, E. & Pérez, D. (2008). La titulización de activos por parte de las entidades de crédito: el modelo español en el contexto internacional y su tratamiento desde el punto de vista de la regulación prudencial. *Estabilidad Financiera*, 14, 89-121.
- Chesnais, F. (2003). La teoría del régimen de acumulación financiarizado: contenido, alcance e interrogantes. *Revista de Economía Crítica*, 1, 37-72.
- Comisión Europea. (2008). *Modernización de la contabilidad de la UE. Guía sobre el nuevo sistema de información financiera de la UE*. <https://bit.ly/37CaejP>
- Dymski, G., Itoh, M., Dos Santos, P., Rojas, J., Papadatos, D., Paineira, J. & Ergüneş, N. (2011). *La crisis de la financiarización*. UNAM, Instituto de Investigaciones Económicas, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Epstein, G. (ed.). (2005). *Financialization and the world economy*. Edward Elgar Publishing.
- Freeman, R. (2010). It's financialization! *International Labour Review*, 149(2), 163-183. <https://doi.org/10.1111/j.1564-913X.2010.00082.x>
- Gitman, L. (2007). *Administración financiera*. Pearson Educación.
- International Accounting Standards Board. (2016). *Norma NIIF 13. Medición del valor razonable*. IFRS Foundation.
- Liao, L., Kang, H., Morris, R. & Tang, Q. (2013). Information asymmetry of fair value accounting during the financial crisis. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 9(2), 221-236. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2013.10.001>
- Menicucci, E. & Paolucci, G. (2017). Fair value accounting within a financial crisis: an examination of implications and perspectives. *International Journal of Business and Social Science*, 8(2), 41-56.
- Oficina Internacional del Trabajo. (2009). *La crisis financiera y económica: una respuesta basada en trabajo decente*. GB.304/ESP/2. <https://bit.ly/3qLdQrk>
- Perea-Murillo, S. (2015). Perspectiva crítica del valor razonable en el marco de la crisis financiera. *Cuadernos de Contabilidad*, 16(42), 761-779. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc16-42.pcvr>
- Restrepo, M. I. & Restrepo, D. C. (2009). Inestabilidad financiera y regulación: una reseña a partir de la crisis financiera de 2008. *Perfil de Coyuntura Económica*, 13, 33-51.
- Silva, B. & Azua, D. (2006). Alcance sobre el concepto de valor razonable. *CAPIV Review*, 4, 61-74.
- Sosa, E. (2015). Las transformaciones del pensamiento contable en el desarrollo del capitalismo financiero: financiarización de la contabilidad y valor razonable. *Pensamiento Actual*, 15(25), 15-26.
- Stiglitz, J. (2003). *Los felices 90. La semilla de la destrucción*. Taurus.

Impacto de la oferta y el consumo de sustancias psicoactivas en Bogotá

Impact of supply and consumption of psychoactive substances in Bogotá

Gabriel Ignacio Prieto Ruiz

Resumen

El presente artículo expone el problema del consumo de sustancias psicoactivas en Bogotá y el impacto que estas generan en la oferta y la demanda. Se analiza la forma en que las políticas públicas ejecutadas por entidades nacionales e internacionales buscan contrarrestar el consumo de sustancias psicoactivas en las poblaciones más vulnerables, mientras se generan proyectos de inclusión social y campañas contra el consumo de estas sustancias para reducir la demanda. Finalmente, se explica el proceso que llevan a cabo las políticas públicas para incluir en su agenda esta problemática con el fin de mitigar la proliferación de los consumidores y la oferta de sustancias psicoactivas.

Palabras clave: oferta de sustancias psicoactivas, política pública, problemática social.

Abstract

This article discusses the problem of the consumption of psychoactive substances in Bogotá and the impact they generate on supply and demand. The document analyzes how public policies executed by national and international organizations seek to counteract the consumption of psychoactive substances in the most vulnerable populations, while generating social inclusion projects and campaigns against the consumption of these substances to reduce its demand. Finally, the study explains the process conducted by public policies to include this issue in their agenda in order to mitigate the proliferation of consumers and the supply of psychoactive substances.

Keywords: supply of psychoactive substances, public policy, social issues.

Autor

Gabriel Ignacio Prieto Ruiz

Economista de la Universidad Central. Correo: gprietor@ucentral.edu.co

Tutor

John Jairo Cuellar

Docente de Administración de Empresas, Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Prieto, G. (2020). Impacto de la oferta y el consumo de sustancias psicoactivas en Bogotá. *Visiones*, 3, 23-32.

Introducción

El consumo de sustancias psicoactivas (SPA) es uno de los principales problemas sociales en Colombia por su gran impacto en ciudades como Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga y Barranquilla, aunque también se ha observado en las zonas municipales aledañas con una demanda más creciente que en estas ciudades. Este aumento se debe a la habilidad con que los traficantes manipulan a los jóvenes en condiciones socioeconómicas poco favorables, quienes al ver la facilidad de ganar dinero con el microtráfico se convierten en expendedores, consumidores e incluso líderes de pequeños grupos que controlan la oferta y la demanda de SPA. Los estudios realizados en Colombia por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, 2017) muestran que:

El consumo de sustancias como marihuana y cocaína ha aumentado en 23,7% en jóvenes entre los 17 y 25 años de edad (en las ciudades mencionadas anteriormente), y esto se debe al aumento en la producción de estas sustancias y la expansión de los cultivos ilícitos a nivel nacional. (p. 121)

Sin embargo, la promoción de la salud en el marco de las políticas públicas enfocadas en el control de SPA busca abarcar una estructura judicial, ya que, “además de construir políticas públicas saludables por procesos intersectoriales, democráticos y participativos, se plantea la creación de ambientes seguros y de soporte en el marco del desarrollo humano sostenible y el fortalecimiento de la estructura social” (Ministerio de Justicia y del Derecho *et al.*, 2013, p. 15). Esto se define como la capacidad del Gobierno para abarcar una problemática social en salud y combatirla desde ejes judiciales y ministeriales de forma articulada no solo para los proyectos en ejecución, sino también para el establecimiento de su agenda.

Este artículo explica de forma crítica los objetivos generales de la política pública enfocada en la prevención, la atención del consumo y la vinculación a la oferta de SPA en la ciudad de Bogotá. Este estudio se ha desarrollado en el momento de la construcción y la inclusión en agenda de esta problemática, con el fin de identificar los obstáculos presentes en el ciclo de las políticas públicas y la necesidad de intervención para el mejoramiento de la calidad de vida y la integración social.

Tras analizar el proceso de construcción e inclusión en agenda de la política pública para la prevención del consumo y la oferta de SPA en Bogotá durante el gobierno del alcalde Samuel Moreno (2008-2012) y su continuidad en el programa Bogotá Humana del alcalde Gustavo Petro (2012-2016), se reconoce el impacto, el proceso evolutivo y la prioridad de intervención de la problemática del consumo de SPA en Bogotá. Esto demuestra la importancia que tiene la participación de diversas instituciones en la inclusión de esta problemática en la agenda política, específicamente a finales del plan de gobierno de Bogotá Positiva.

El programa por revisar es la *Política pública para la atención y prevención del consumo y la vinculación a la oferta de sustancias psicoactivas en Bogotá D. C.* (Alcaldía Mayor de Bogotá D. C., 2011), cuya iniciativa está planteada en el Decreto 691 de 2011 firmado por la alcaldesa encargada Clara Eugenia López Obregón y tiene vigencia hasta el año 2021. Esta política surgió como resultado del trabajo intersectorial entre las secretarías distritales de Integración Social, Salud, Gobierno y Educación, y 22 756 habitantes pertenecientes a diversos grupos poblacionales de las 20 localidades de Bogotá, quienes, a través de conversatorios y mesas de trabajo, participaron en la construcción de este documento con el fin de promover el mejoramiento de la calidad de vida y la integración social. Adicionalmente, el proyecto contó con la participación de otros actores de la academia, sectores privados y organizaciones no gubernamentales.

El análisis crítico de la política pública para el consumo de SPA se ha desarrollado con base en cinco documentos de investigación:

1. *La política nacional de reducción del consumo de SPA al alcance de tod@s. Una herramienta para socializar y construir política en lo local* (Mejía, 2008).
2. *Políticas antidrogas en Colombia: éxitos, fracasos y extravíos* (Gaviria & Mejía, 2011).
3. *Lineamientos para una política pública frente al consumo de drogas* (Comisión Asesora para la Política de Drogas de Colombia, 2013).
4. *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia- 2013* (Ministerio de Justicia y del Derecho et al., 2013).
5. *Política Integral para la Prevención y Atención del Consumo de Sustancias Psicoactivas* (Ministerio de Salud y Protección Social, Resolución 89 de 2019).

Estos documentos brindan una visión nacional sobre el crecimiento de los cultivos ilícitos, el proceso de transformación de los cultivos, la fabricación y comercialización de alcaloides, y las características de las regiones productoras en Colombia. Así mismo, fueron de gran importancia para la inclusión de dicha problemática en todos los planes de desarrollo y sentaron las bases para desarrollar políticas públicas orientadas a la promoción de la salud que abarcaran todos los sectores sociales, permitieran mayor participación y brindaran posibilidades de mejoramiento en la calidad de vida bajo lineamientos de inclusión social.

La inclusión en agenda de una problemática determina el inicio del proceso para crear una política que brinde soluciones, identificar los sectores que se beneficiarán y definir cómo la administración brindará atención al sector social. Por esta razón, el análisis estará centrado en el gobierno del alcalde Samuel Moreno Rojas (2008-2012), con el objetivo de evidenciar la razón por la cual el Programa de Prevención al Consumo y la Oferta de Sustancias Psicoactivas en Bogotá —perteneciente al *Plan de Desarrollo Distrital. Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor* (Alcaldía Mayor de Bogotá

D.C., 2008)— debe tener continuidad. El cambio de administraciones conlleva, en muchos casos, un debilitamiento de las acciones y, en general, una transformación en las estrategias, lo que conduce a que se diluyan las responsabilidades y se pierda el progreso y la experiencia acumulada. En este contexto, el consumo de sustancias psicoactivas ha aumentado debido a la falta de rigor y constancia en los proyectos de atención a los consumidores desarrollados por el Ministerio de Salud y Protección Social.

La naturaleza

El consumo de sustancias psicoactivas es un fenómeno complejo que no solo está relacionado con asuntos normativos y de salud, sino también con factores socioculturales. Por esto, es necesario reconocer al ser humano como sujeto individual y colectivo desde su integralidad y particularidad, teniendo en cuenta su etapa de ciclo vital (Benegas, 2013). La identidad y las condiciones diferenciales determinan el actuar de maneras determinadas como el ejercicio de la prostitución, el desplazamiento forzado, la habitabilidad de calle, la discapacidad, la privación de la libertad, el conflicto armado y los grupos en reinserción (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2017).

El consumo de SPA se evidencia desde la adolescencia temprana, etapa en la que se observa una creciente propensión a vincularse con “psicoactivos, con diversidad en las tendencias y ofertas de sustancias inhalables como el *popper*, *dick* y adhesivos que han aparecido en el escenario cotidiano. De igual manera, se identifica el surgimiento de nuevos patrones, tales como mezcla de alcohol y bebidas energizantes, experimentación de nuevas vías de administración, abuso de medicamentos de fácil acceso y control, asociadas a una baja percepción de riesgo y búsqueda de nuevas sensaciones” (Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2017, p. 4).

De acuerdo con lo anterior, es posible afirmar que el consumo de SPA está influenciado por muchos patrones socioculturales tales como el maltrato infantil, la delincuencia, la explotación sexual y la carencia de educación acerca del daño y el fácil acceso a las SPA en niños, niñas, jóvenes y adolescentes.

Las causas

La principal causa del consumo y la oferta de SPA se deriva de situaciones de vulneración de derechos como abuso sexual, exclusión, maltrato, entre otras. El consumo de SPA está determinado no solo por los efectos en la salud física, mental y social, sino también por factores históricos, políticos y económicos que crean un deseo de alterar el estado de conciencia y de experimentar diversos estados de ánimo. En este sentido, no podría considerarse el fenómeno del consumo sin su relación con el mercado, el tráfico, la violencia y el crimen organizado (UNODC, 2017).

Cabe señalar que la producción de cocaína por los carteles de Medellín y de Cali generó el deterioro de la sociedad colombiana y la vio-

lencia en las ciudades debido a la rivalidad entre carteles. La “bonanza marimbera” en la década de los 70 y 80 se originó bajo una iniciativa gubernamental de política exterior de los Estados Unidos denominada *Cuerpos de Paz*, que, con el fin de contener el comunismo en los países subdesarrollados, estimuló el cultivo y la producción de marihuana en los departamentos de Magdalena, Cesar y La Guajira. Allí surgió el tráfico de estupefacientes hacia mercados potenciales, principalmente Estados Unidos (Puente, 2008).

Duración

El consumo de SPA es un problema de trascendencia histórica, actualmente tiene un fuerte impacto social en la sociedad colombiana e implica todo un proceso, que se ha masificado por cuanto la oferta de SPA ha aumentado y, por ende, los consumidores habituales y no habituales son cada vez más.

Este problema es duradero porque Colombia es un productor de drogas psicoactivas. Según el Departamento del Tesoro de Washington, “la República de Colombia está cultivada sin otro propósito que la producción de amapola” (Sáenz, 1996, p. 77). Esta entidad señala que “estos narcóticos se transportan, si se originan en Soplaviento, por tren a Cartagena y luego en automóvil y/o en animales de carga a Tolú, Cispatá o Acandí; si vienen de Sincelejo, se llevan por las carreteras a los puertos costeros” (Sáenz, 1996, p. 81).

Lo anterior indica que desde la década de 1930 existe demanda de SPA y mientras exista esta demanda, habrá un mercado en funcionamiento. Por ello, durante la década de los 80, en Colombia “se presentó una producción masiva de SPA derivada de los carteles de droga, lo cual generó un mercado encargado del proceso de cultivo, producción y distribución” (Samper, 2018, p. 133). Actualmente, el mercado de drogas y su oferta se ha reducido, pero aún es un problema persistente en la sociedad, ya que el Estado no cuenta con la suficiente capacidad de erradicación y regulación del mercado de las drogas debido a la complejidad geográfica y la dispersión de las zonas cultivadas. Además, los grupos terroristas son financiados con dineros provenientes de la producción y el tráfico de drogas, el desplazamiento forzado, la profundización de la corrupción y el fomento de una cultura de la ilegalidad.

Dinámica

El problema ha tenido un proceso evolutivo de altibajos. Existen periodos en los que el consumo de SPA ha tenido auges debido al exceso de oferta y etapas donde se ha reducido debido al control de las autoridades encargadas por medio de políticas públicas contra el consumo de SPA. Al respecto, la UNODC (2017) señala que el consumo de SPA en las zonas urbanas aumenta, mientras en las regiones rurales disminuye, lo que de-

muestra que las zonas centrales poseen una mayor dinámica del ciclo del consumo de SPA que las de la periferia.

Por su parte, el tamaño del negocio se ha reducido. Estudios recientes indican que el negocio del narcotráfico en Colombia representa el 2,3 % de la producción del país:

El tamaño del narcotráfico en el PIB para el periodo 2007-2010 era de aproximadamente el 5%. Rocha (2010), por su parte, estimó que los ingresos totales del narcotráfico eran de casi un 4% del PIB en el periodo 2008-2012, de los cuales el autor estima que se repatriaban a Colombia cerca del 70 %, es decir, el 2,9% del PIB. (Mejía & Rico, 2011, p. 6)

Una de las principales características de la evolución del tráfico de drogas es la especialización de organizaciones involucradas en el tránsito nacional e internacional, es decir, el microtráfico y el narcotráfico. El primero consiste en la distribución de pequeñas cantidades de SPA con destino nacional, mientras el segundo posee una dinámica mayor donde se transportan y comercializan grandes cantidades. Los procesos en la transformación y el tráfico son contratados a través de terceros, lo que implica para el Estado el desarrollo de acciones y controles cada vez más especializados y rigurosos, debido a que el consumo no es predecible y está en constante cambio (Sáenz, 1996).

Afectados

En este análisis, se ha identificado que el consumo de SPA no es un fenómeno exclusivo de ciertos grupos de edad o de condiciones socioeconómicas particulares. Así como grandes sectores de la sociedad encuentran en las drogas un medio “funcional” para afrontar situaciones difíciles de exclusión o de falta de oportunidades, también existe consumo en grupos perfectamente integrados a la sociedad y con plenas oportunidades.

Según algunos estudios sobre vulnerabilidad que ha realizado el Ministerio de Salud y Protección Social, se ha identificado que los jóvenes y los adultos en edad productiva son los más afectados. La mayoría coincide en registrar cifras cercanas al 10 % de la población adulta y al 7 % de la población joven-estudiante que ha entrado en contacto, al menos una vez en la vida, con sustancias ilícitas como la marihuana. Este porcentaje se acerca a 19 % en el caso de estudiantes universitarios (Ministerio de Justicia y del Derecho *et al.*, 2013).

El informe de 2017 de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito muestra que los niños y las niñas inician cada vez más temprano su contacto con SPA a través de la ingesta de alcohol antes de los 13 años, tabaco alrededor de los 13 años y SPA ilícitas como marihuana¹ y cocaína antes de cumplir los 15 años. El consumo sigue siendo mayoritariamente masculino. Además, es posible identificar que la concentración

¹ La mayor cantidad de personas consumidoras de marihuana se encuentra en las localidades de Kennedy, Bosa y Puente Aranda.

de consumo está en zonas urbanas; la existencia de sustancias de altísimo potencial adictivo en el mercado y la experimentación con nuevas sustancias y modos de usarlas (por ejemplo, la inyección) hacen de las grandes ciudades el lugar propicio para esta práctica (UNODC, 2017).

Aunque se trate de una conducta autónoma, el consumo de SPA puede ocasionar efectos nocivos no solo para el consumidor, sino también para quienes lo rodean. Por tanto, es entendible que se esperen acciones del Gobierno para regular dicho comportamiento, como son los centros de atención a drogadictos, las campañas de prevención al consumo de SPA realizadas en colegios públicos, la promoción de comedores comunitarios y la lucha contra el microtráfico. Las acciones del programa del gobierno distrital Bogotá Positiva se dirigieron hacia los riesgos y daños asociados al consumo (impacto), y plantearon una postura que estimula la integración social del consumidor y define límites para los efectos nocivos y los excesos. La meta fue evitar y reducir los riesgos para el consumidor, su entorno directo y la sociedad en su conjunto, teniendo como pilar la protección de la salud social y personal.

El consumo de SPA ilícitas en la ciudad de Bogotá se concentra en el grupo juvenil (13-24 años), por lo que es necesario desarrollar acciones hacia los jóvenes, independientemente de su condición de integración o exclusión de instituciones educativas o del mundo laboral y productivo.

Los datos obtenidos del Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia - 2013 han servido de sustento para la comprensión del fenómeno y la formulación de una política pública. A partir de los resultados de dicho estudio, se estimó que en Bogotá el 23 % de las personas encuestadas son consumidores actuales de SPA, lo que equivale a 1,2 millones de fumadores en la ciudad, principalmente entre los 17 y 63 años de edad (Ministerio de Justicia y del Derecho *et al.*, 2013).

En cuanto al sexo, uno de cada dos hombres consumidores se encuentran en edades entre los 18 y 24 años y una de cada cuatro mujeres, entre los 25 y 34 años. El 11 % de los encuestados (584000) tienen un consumo de SPA que se puede calificar de riesgoso o perjudicial, de los cuales 440000 son hombres y 144000 son mujeres (Ministerio de Justicia y de Derecho *et al.*, 2013).

Consecuencias

Si no se interviene el consumo y la oferta de SPA en Bogotá, es probable que la inseguridad en la ciudad aumente debido a los efectos de alucinación que causan estas sustancias, sean legales o ilegales. Al no establecer un control de los patrones de consumo, se estaría apoyando la posible dependencia a SPA de una gran cantidad de personas. El abuso de una sustancia genera un conjunto de manifestaciones fisiológicas, comportamentales y cognoscitivas, de las cuales la más característica es el deseo, a menudo fuerte o insuperable, de ingerir SPA ilegales o legales, aun cuando hayan sido prescritas por un médico (Organización Mundial de la Salud, 1992).

La dependencia puede ser física, caracterizada por la necesidad de mantener determinados niveles de una sustancia en el organismo; psicológica, asociada con las actividades de búsqueda de la sustancia para obtener sus efectos y evitar el malestar que se siente con su ausencia, o social, determinada por la necesidad de consumir la sustancia para pertenecer a un grupo social que proporciona identidad personal. Todos estos tipos de dependencia interactúan entre sí (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2011).

Es probable que el mercado crezca y muchas más personas se vean afectadas. Por ejemplo, en Bogotá, uno de cada cuatro consumidores de alcohol ha padecido consecuencias adversas o ha afectado a otros como consecuencia de su forma de beber, y cerca de 58 000 han desarrollado dependencia al alcohol. Si el Estado no interviene, será difícil reducir estas cifras. A pesar de que es una decisión autónoma, el Estado debe garantizar los derechos y la orientación para su cumplimiento.

Desde la adolescencia se observa una creciente propensión a vincularse con SPA, de manera que las futuras generaciones “productivas” de la ciudad están en riesgo. Por ende, es necesaria la intervención de la Alcaldía para regular los mercados legales e ilegales (especialmente) generadores del mayor consumo de SPA.

El fácil acceso a una SPA ha sido identificado como un factor de riesgo que aumenta las posibilidades de experiencias de consumo. En el Distrito Capital, alrededor del 50 % de los encuestados afirma que es fácil conseguir marihuana, el 35 % opina lo mismo sobre el bazuco, el 28 % sobre la cocaína, y el 23 % sobre el éxtasis. Se aprecia que la oferta/disponibilidad para los grupos de 18 a 34 años es mayor que para los otros grupos de edad. Asimismo, la posibilidad de acceso a la marihuana y al bazuco es mayor en los estratos socioeconómicos 1 y 2, mientras que la oferta/disponibilidad de cocaína y éxtasis en los estratos 4, 5 y 6 es superior a la de los demás (Becoña, 2002).

De acuerdo con lo anterior, la dinámica del nuevo mercado variaría si no se creara una política pública, lo que genera un problema mayor en el cual todo consumo conlleva un riesgo que debe priorizarse cuando tenga consecuencias negativas para el individuo, su familia o la comunidad. Las consecuencias tenderían a ser negativas y estarían relacionadas con salud física y mental, convivencia, accidentalidad (vial y laboral), maltrato intrafamiliar, abuso sexual, violencia o delincuencia. En otras palabras, esto “causaría la alteración en áreas vitales del individuo o del entorno, que sean atribuibles al consumo de una o varias SPA lícitas o ilícitas, lo que reflejaría un futuro aumento de consumo problemático” (Mejía, 2008, p. 22).

Conclusiones

Luego de analizar la construcción del problema y la inclusión en agenda de la política pública de prevención al consumo de SPA desarrollada por el gobierno distrital de Bogotá Positiva, se puede concluir que esta es una política abordada por la mayoría de gobiernos, debido a que este es un problema de inclusión social, que muestra índices de crecimiento en la población.

Para este análisis, se tuvo en cuenta un esquema analítico que ayudó a identificar los factores determinantes en la construcción de la problemática y su puesta en agenda. Esto permite ubicar en tiempo y espacio los aspectos importantes del consumo de SPA que afectan a la sociedad. Esta es una problemática extensa, continua y con mucho campo por explorar para ver resultados en una sociedad que está siendo deteriorada por el fácil acceso a las drogas.

Una cuestión fundamental es que no se han diseñado programas de prevención eficaces porque se desconocen los factores psicosociales. El problema del consumo de SPA es un hecho social y de salud pública que debe ser tratado de manera prudente no solo desde el sector salud, sino también por medio de políticas que controlen su producción y distribución, tal como el Plan Nacional contra las Drogas, encargado de reducir la demanda por medio de la fuerza pública.

Es necesario recalcar que las políticas públicas no son eficientes por sí solas; necesitan una serie de herramientas aportadas por las instituciones para lograr una mejor ejecución y brindar una solución eficiente a la problemática del consumo de SPA. A través de este análisis, fue posible encontrar los factores sociales, económicos, políticos y culturales que hacen necesaria la continua intervención del gobierno en el problema del consumo y la vinculación a la oferta de SPA.

Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. (2008). *Plan de Desarrollo Distrital. Bogotá Positiva: Para Vivir Mejor*. <https://bit.ly/1P51FMb>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. (2011). *Política pública para la atención y prevención del consumo y la vinculación a la oferta de sustancias psicoactivas en Bogotá D. C.* <https://bit.ly/2VaKy9A>
- Alcaldía Mayor de Bogotá D. C. (2017). *Análisis diferencial de poblaciones. Localidad Sumapaz*. <https://bit.ly/3dzih4J>
- Becoña, E. (2002). *Bases científicas de la prevención de las drogodependencias*. Ministerio del Interior, Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. <https://bit.ly/3qMy43I>
- Benegas, A. (2013, 18 de abril). *Lo individual y lo colectivo*. elcato.org. <https://www.elcato.org/lo-individual-y-lo-colectivo>
- Comisión Asesora para la Política de Drogas de Colombia. (2013). *Lineamientos para una política pública frente al consumo de drogas*. <https://bit.ly/2NnX1o0>
- Gaviria, A. & Mejía, D. (eds.). (2011). *Políticas antidroga en Colombia: éxitos, fracasos y extravíos*. Universidad de los Andes.
- Mejía, I. E. (2008). *La política nacional de reducción del consumo de SPA al alcance de tod@s. Una herramienta para socializar y construir política en lo local*. Ministerio de la Protección Social.
- Mejía, D. & Rico, D. (2011). La microeconomía de la producción y el tráfico de drogas en Colombia. En A. Gaviria y D. Mejía (eds.), *Políticas antidroga en Colombia: éxitos, fracasos y extravíos* (pp. 15-40). Universidad de los Andes.
- Ministerio de Justicia y del Derecho, Ministerio de Salud y Protección Social & Observatorio de Drogas de Colombia. (2013). *Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia - 2013. Informe final*. <https://bit.ly/3bqGYh0>

- Ministerio de Salud y Protección Social. (2019, 16 de enero). Resolución 89. *Por la cual se adopta la Política Integral para la Prevención y Atención del Consumo de Sustancias Psicoactivas*. <https://bit.ly/3wFBLdR>
- Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2017). *Colombia. Informe de monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2017*. <https://bit.ly/3qMxYJo>
- Organización Mundial de la Salud. (1992). *CIE 10: Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. <http://bit.ly/3dCDY3Z>
- Puente, A. M. (2008, 29 de octubre). *Bonanza marimbera 1976-1985*. [verdadabierta.com. http://bit.ly/3dGpcZQ](http://bit.ly/3dGpcZQ)
- Sáenz, E. (1996). La prehistoria del narcotráfico en Colombia. Serie documental: desde la Gran Depresión hasta la Revolución Cubana. *Innovar*, 8, 65-92. <http://bit.ly/2ZD-YsRp>
- Samper, M. E. (2018). 1989. Planeta.

La influencia de las TIC en la formación educativa del contador público

The influence of ICT in the educational training of public accountants

Verónica Carreño, Angie Penagos, Camilo Ulloa y Laura Vergara

Resumen

La globalización y las actuales relaciones comerciales han permitido el progreso en el ámbito empresarial por medio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las cuales han facilitado el desarrollo de gran parte de las actividades que se ejecutan en las empresas. Estas tecnologías han permitido el continuo crecimiento de diversas profesiones como la contaduría pública, al brindarles nuevas herramientas para su desempeño eficaz. Por ello, se evidencia la necesidad de que todo profesional contable posea capacidades en el manejo de las TIC, pues a través de estas puede fortalecer sus competencias desde su formación. Este artículo analiza la forma en que la aplicación de las TIC mejora la formación educativa del contador público.

Palabras clave: TIC, formación, enseñanza, contador público.

Abstract

Globalization and the current commercial relations have allowed the progress of the business field through the use of the information and communication technologies (ICT), which have facilitated the development of a great part of the activities carried out in the companies. These technologies have allowed the continued growth of various professions such as public accounting, providing new tools for their effective performance. Therefore, the need for every professional accountant to have ICT handling skills is evident, for through these they can strengthen their competences since their training process. This article aims to analyze how the application of ICT improves the educational training of public accountants.

Keywords: ICT, training, education, public accountant.

Autores

Verónica Carreño Herrera

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: vcarrenoh@ucentral.edu.co

Angie Nicole Penagos Acero

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: apenagosa@ucentral.edu.co

Camilo Andrés Ulloa Guerrero

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: culloag@ucentral.edu.co

Laura Giselle Vergara Melo

Estudiante de Contaduría Pública, Universidad Central. Correo: lvergaram@ucentral.edu.co

Tutor

José Miguel Caro Arroyo

Docente de Contaduría Pública, Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Carreño, V., Penagos, A., Ulloa, C., & Vergara, L. (2020). La influencia de las TIC en la formación educativa del contador público. *Visiones*, 3, 33-42.

Introducción

En la actualidad, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha permitido la innovación y el desarrollo en diversos ámbitos de la sociedad actual y ha facilitado el proceso de enseñanza por parte de los docentes y el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En la carrera de Contaduría Pública, la inserción de las TIC en los programas curriculares ha sido indispensable, pues mejora no solo el proceso de formación de un contador público, sino también las técnicas que este deberá utilizar para llevar a cabo sus funciones de manera eficaz y eficiente.

Este trabajo tiene como objetivo analizar la importancia de la aplicación de TIC en la formación de los estudiantes de Contaduría Pública y su evolución en el ejercicio profesional del contador público, con el fin de identificar las herramientas que han permitido mejorar la formación educativa en este campo, conocer el impacto que genera la adopción de estas y determinar sus aportes.

Para lograr dicho objetivo, este artículo se ha organizado en cinco secciones. La primera sección trata sobre la evolución de las TIC en la carrera del contador público desde su formación hasta su ejercicio profesional. La segunda sección analiza las TIC como apoyo en la formación del contador público y la necesidad de su implementación. En la tercera sección, se abordan las ventajas y desventajas de dicha aplicación, y en la cuarta sección, se discute la importancia del uso de las TIC en la contaduría pública de Colombia, haciendo énfasis en la enseñanza de esta carrera en algunas universidades del país. Finalmente, se exponen los principales hallazgos y conclusiones de este análisis.

Evolución de las TIC en el ejercicio profesional del contador público

Gran parte del progreso en la formación de los estudiantes de Contaduría Pública se ha generado gracias a la incorporación, el uso y el aprovechamiento de las TIC por parte de los docentes en su proceso de enseñanza, pues “estas herramientas y materiales permiten facilitar el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices” (Jorde, 2016, p. 10). Asimismo, han proporcionado a los docentes nuevos métodos de enseñanza que facilitan a los estudiantes el aprendizaje de ciertas destrezas necesarias para manejar la información contable del mercado actual y para desenvolverse en las diversas situaciones sociales, económicas y laborales de la nueva era digital.

La evolución de las TIC ha favorecido notablemente el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes de Contaduría Pública, pues su implementación durante el proceso de enseñanza ha influido en la percepción que tienen los estudiantes de su aprendizaje. Esto se debe a que “the use of ICT in teaching and learning has the potential to enhance student learning outcomes and stimulate their motivation” (Pugalee & Robinson, 1998,

citados por Jebeile & Abeysekera, 2010, p. 158). Por esto, la aplicación de TIC en la enseñanza ha formado estudiantes más autónomos, capaces de asumir mayor responsabilidad frente a su aprendizaje y motivados a utilizar por su cuenta herramientas que contribuyan a aumentar su conocimiento y adquirir nuevas habilidades.

Por otro lado, la globalización y los cambios tecnológicos y sociales que se presentan en la actualidad exigen que las nuevas generaciones se adapten y respondan de una manera eficiente. Por lo tanto, “se requiere que los futuros profesionales de la contaduría tengan a su disposición las herramientas adecuadas para responder a los retos que proponen la sociedad y la economía en su permanente evolución y cambio” (Barreto-Carvajal *et al.*, 2011, p. 248). La educación que se brinda en las universidades debe apoyarse en las TIC para responder a los diferentes cambios.

La contaduría pública ha permitido la inserción de las TIC en su enseñanza y aprendizaje como herramientas que ayudan a adquirir nuevas capacidades y desenvolverse de una mejor manera en el entorno. Según Leach (citado por Sarkar, 2012), las TIC son vistas como “an essential aspect of teaching’s cultural toolkit in the twenty-first century, affording new and transformative models of development that extend the nature and reach of teacher learning wherever it takes place” (p. 32). Por este motivo, los docentes deben estar contextualizados con este fenómeno para que puedan implementar dichas herramientas en sus clases y ayuden al estudiante en su formación.

El profesorado es parte fundamental del aprendizaje de los estudiantes, ya que les permite ampliar sus barreras de conocimiento y alcanzar crecimiento en su vida profesional. Por esto,

la formación de los profesores es fundamental a la hora de integrar las TIC a la rutina educativa, el profesor será el eje principal de este proceso, pues no basta con que el centro disponga de recursos tecnológicos si el profesor no es capaz de usarlos. (Boillos, 2006, p. 19)

Estos cambios implican que el profesor esté en disposición de innovar en sus métodos de enseñanza para desarrollar en el estudiante de Contaduría Pública habilidades necesarias en el ámbito laboral.

Las TIC como herramientas en la formación del contador público

En el ámbito educativo, existe la necesidad de implementar las TIC para ofrecerle a los estudiantes una formación competente que les brinde estabilidad en el ámbito laboral. Para ello, dichas herramientas deben ser aprendidas y aplicadas por los docentes. En este contexto, Aguilar (2012, citado por Hernández, 2017) afirma que “las TIC han logrado convertirse en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información” (p. 329). Mediante la aplicación de dichas he-

ramientas, las habilidades de docentes y estudiantes podrían fortalecerse, ya que el docente podría transmitir el conocimiento de una manera más práctica y formar de una mejor manera a sus estudiantes con el enfoque de enriquecer su conocimiento.

Actualmente, es importante implementar las TIC en la educación superior con el fin de aumentar el nivel educativo de las universidades; estas se ven beneficiadas en prestigio y financiación al brindar la alternativa de enseñar mediante dichas herramientas. Según Barreto *et al.* (2013), “los programas curriculares de la carrera de Contaduría Pública [...] no han logrado potencializar los procesos de formación con la inclusión de estas TIC en la formación de sus estudiantes” (p. 70). Esto se puede presentar porque no solo se requiere que estas herramientas sean implementadas en el programa; también es necesario que todos los estudiantes de Contaduría Pública que se están formando en las universidades sean conscientes de que deben aplicarlas a partir del conocimiento adquirido; de lo contrario, no se podrán ver sus beneficios.

Una de las responsabilidades más grandes del contador público profesional y en formación es identificar la importancia de la información y los documentos necesarios en la toma de decisiones que determina el rumbo de una organización. En este contexto, las TIC son una herramienta esencial que el contador usa frecuentemente para depurar la información innecesaria y, de esta manera, reducir el margen de error.

En la actualidad, los estudiantes de Contaduría Pública comparan con mayor frecuencia las situaciones de la vida cotidiana y de la vida laboral mediante cuestionamientos relacionados con la teoría enseñada en las instituciones de educación superior. Al realizar esta comparación, se identifican las capacidades que debe tener un profesional, entre las cuales se mencionan “identificar y resolver problemas no estructurados, aprendizaje por medio de la experiencia, utilización de la tecnología de manera efectiva, comunicación y relaciones humanas” (Álvarez & Sánchez, 2015, p. 10). La aplicación de estas capacidades contribuye a la formación de un profesional más preparado para resolver los problemas que se presentan en la práctica del ejercicio contable.

El contador público actual debe ser eficiente y solucionar las situaciones difíciles en el menor tiempo posible, de manera que el cliente se sienta satisfecho con la información, las soluciones y la asesoría proporcionadas. El uso de las TIC ha permitido que el contador optimice su tiempo en actividades, entre ellas “el acceso a la información de las páginas de proveedores, la solicitud de pedidos a través de internet y la recepción de los mismos, e incluso con el desarrollo de la banca electrónica y la posibilidad de realizar muchas operaciones” (Urquía & Pérez, 2007, p. 3). Esto implica que las funciones del contador público ya no son solo el registro y la realización de operaciones contables, sino también el análisis profundo de cada situación para dar un veredicto.

Ventajas y desventajas de las TIC en la formación del contador público

La aplicación de las TIC ha generado diversos beneficios en la formación educativa de los estudiantes y ha facilitado el desarrollo de sus capacidades en diferentes ámbitos. Su evolución ha presionado a las universidades a adoptar dichas herramientas en el proceso de enseñanza, pues “ICT’s have the potential to innovate, accelerate, enrich, and deepen skills, to motivate and engage students, to help relate school experience to work practices, create economic viability for tomorrow’s workers, as well as strengthening teaching” (Syed, 2013, p. 39). Esto permite que los estudiantes desarrollen durante su proceso de formación nuevas capacidades en el área contable, fortalezcan su aprendizaje y sus destrezas profesionales, y generen un crecimiento para la profesión contable.

Asimismo, las TIC ayudan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes, pues, según Castro *et al.* (2007), “las TIC facilitan la evaluación y el control, promueven la actualización profesional y proporcionan mayor posibilidad de contacto con otros profesores, compañeros y centros; además, atienden a los diferentes estilos de aprendizaje” (p. 222). Con la ayuda de las TIC, el docente genera en los estudiantes estrategias diferentes de conocimiento y apoya su crecimiento profesional.

La contaduría pública es una de las profesiones que permite un uso constante de herramientas tecnológicas en el ámbito laboral y cotidiano; por lo tanto, “la utilización de las nuevas tecnologías ha originado modificaciones en la concepción del uso del tiempo y el espacio, y ha obligado a redefinir, incluso, el concepto de realidad a partir de la posibilidad de construir realidades virtuales” (Labarca *et al.*, 2013, p. 394). Estas tecnologías permiten acortar el tiempo y mejorar la eficacia de los procedimientos que realiza un contador público.

Sin embargo, la implementación de las TIC en la formación del contador público no ha sido del todo beneficiosa, pues es evidente que el uso excesivo de cualquier herramienta tecnológica puede generar perjuicios a futuro. En el caso de la educación contable, el uso de las TIC, aunque ha generado progresos en la profesión contable —tales como el desarrollo de nuevas habilidades en los contadores públicos y la facilitación de diferentes procedimientos propios de la profesión—, también ha ocasionado algunas desventajas.

Entre las desventajas que afectan la formación integral de un estudiante de Contaduría Pública se encuentra el aprendizaje incompleto y superficial de algunos conceptos y procedimientos. Actualmente, internet permite el acceso a mucha información en poco tiempo y esto conlleva “que los alumnos se resistan a emplear el tiempo necesario para consolidar los aprendizajes, y confundan el conocimiento con la acumulación de información” (Cladellas & Castelló, 2010, p. 4). Esto limita a los estudiantes a enfocarse solo en hacer uso de la información que se encuentra por medio de internet sin saber si esta es verídica. Además, los estudiantes no

se remiten a otros medios de aprendizaje como libros y revistas confiables, que pueden complementar su formación y potenciar competencias de interpretación, análisis e indagación.

Otra desventaja es que disminuyen las habilidades del contador público. Como ya se mencionó, el uso de las TIC ha permitido que los estudiantes realicen con mayor facilidad procedimientos y cálculos, lo que implica que algunas técnicas manuales que se aplicaban anteriormente en la carrera de Contaduría Pública se reemplacen por una herramienta tecnológica que minimiza el tiempo de realización de cierto proceso. Pineda (2014) menciona que “mientras se desarrolla una habilidad, se pierde o disminuye otra” (p. 488), y se ha evidenciado que el uso de las TIC, aunque ha permitido a los estudiantes desarrollar nuevas habilidades, también ha generado la pérdida o disminución de otras.

Con todo, la adopción de las TIC en la formación del contador público ha tenido más ventajas que desventajas. Es necesario entender que las TIC deben ser un complemento para la formación del estudiante y este debe ser consciente del uso que da a dichas herramientas para mejorar su formación superior, adquirir nuevos conocimientos y desarrollar nuevas habilidades.

Importancia del uso de las TIC en la contaduría pública colombiana

En la última década, la tecnología ha tenido un papel primordial en las reformas del uso y la preparación de la información financiera. En Colombia, se ha evidenciado un proceso significativo de cambios tecnológicos en los que las relaciones comerciales se actualizan en cuanto a la normatividad, el proceso de preparación, la divulgación de información financiera, la facturación electrónica, entre otras. Esto ha permitido que Colombia empiece a introducirse en mercados mucho más amplios y de gran importancia, pues la actualización e innovación tecnológicas permiten la creación de redes de negocio y comunicación.

Para Colombia es muy beneficioso que en algunos campos de negocio importantes como la agricultura, la educación, el comercio y el turismo se use la tecnología como una herramienta que facilita a los *stakeholders* identificar la información importante en la creación de negocio. Para Mainardi (2007), “that report presented an optimistic view of the future, highlighting the transformational potential of information and communication technologies (ICT) in advancing the progress of global society and business” (p. vii). Esto puede incentivar al país a lograr ventajas competitivas en los productos y servicios en los que se destaca a nivel mundial.

En el país, el uso de las TIC ha incrementado con el paso de los años. Para las nuevas generaciones, estas herramientas son de fácil acceso y uso en todos los aspectos de la vida cotidiana, y generan diferentes beneficios, como señala el Departamento Administrativo Nacional de Estadística:

Para el total nacional, los niveles educativos en los que mayor proporción de personas reportaron haber usado internet en 2018 fueron el nivel superior incompleto (97,0%) y superior completo (94,6%). En contraste, la menor proporción de personas que usaron Internet fueron los que no tenían ningún nivel educativo, con 13,7%. (DANE, 2019, p.15)

En este sentido, es evidente que el uso de las TIC ha ido en crecimiento desde el año 2016 al 2018, principalmente por personas sin educación (figura 1).

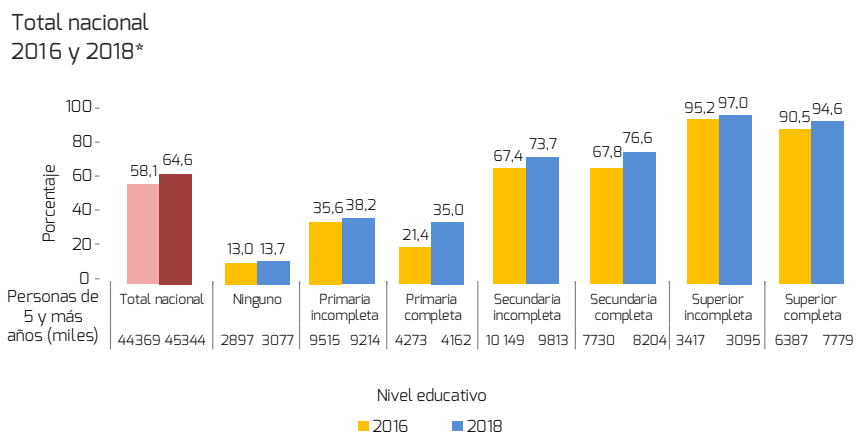


Figura 1. Proporción de las personas que usaron internet en cualquier lugar según nivel educativo.
Fuente: DANE (2019).

Sin embargo, aunque en los últimos años se ha presentado un aumento significativo en el número de colombianos que hacen uso de las herramientas TIC, aún existen personas que no las usan por diferentes razones. Según estadísticas del DANE (2019):

En 2018, para el total nacional, la razón principal que las personas que no usaron internet adujeron fue el no saber usarlo con 44,8%, seguido por no considerarlo necesario (24,2%), ser muy costoso (18,1%), no hay cobertura en la zona (5,8%) y porque no le tienen permitido usar internet (5,2%). (p.16)

Estos datos evidencian que aún hoy, en un mundo globalizado, siguen existiendo deficiencias en cuanto a la incorporación y la aplicación de las TIC, pues, según el DANE (2019), la razón por la cual la mayoría de personas no hacen uso de estas herramientas es la falta de conocimiento sobre su uso (figura 2). En el ámbito educativo, esto afecta en gran manera a quienes desean aumentar sus capacidades y su nivel educativo por medio de estas tecnologías, ya que este desconocimiento genera consecuencias negativas tanto en su formación como en su desempeño laboral.

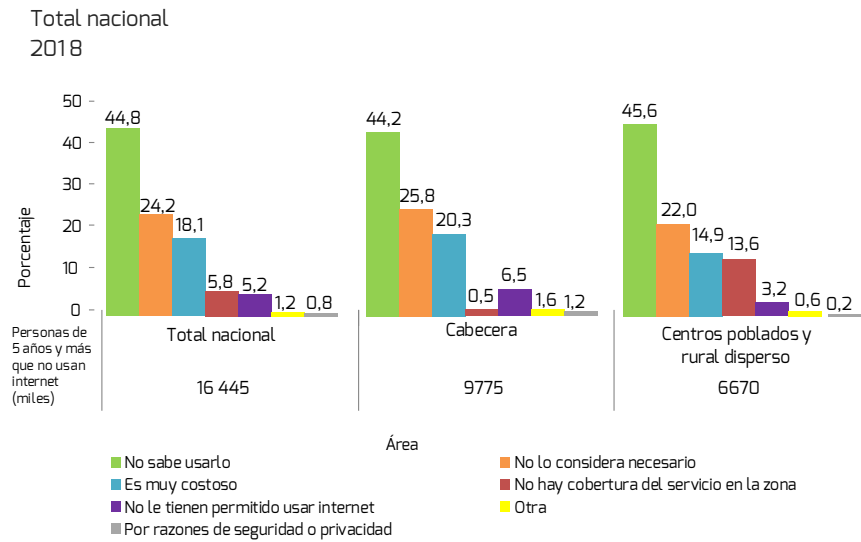


Figura 2. Distribución de las personas que no usan internet según razón principal de no uso.
Fuente: DANE (2019).

Como se aprecia en la figura 2, en 2018 la razón principal por la cual las personas no utilizaban internet era porque no sabían usarlo (44,8%). Se debe tener en cuenta que internet es una herramienta necesaria para que el estudiante pueda desarrollar su conocimiento de una forma adecuada. De esta manera, es importante que en Colombia el Ministerio de las TIC apoye en mayor escala a los estudiantes que no tienen la posibilidad de acceder a esta herramienta con el fin de que tengan una formación robusta en su proceso académico.

En los hogares colombianos existen procesos y momentos importantes para la formación de los futuros profesionales. Lastimosamente, en estos lugares tan significativos no existe una herramienta tecnológica y de información que le permita a cualquier estudiante reforzar los conocimientos adquiridos en una institución de educación superior, como señala el DANE (2019) acerca del uso de internet en los hogares del territorio (figura 3).

Los principales lugares en donde el servicio de internet y las TIC se utilizan menos son sectores en los que habitan comunidades campesinas e indígenas. Allí es necesario fortalecer la educación superior para formar jóvenes actualizados en sistemas completos para la resolución de problemas en la práctica de la profesión.

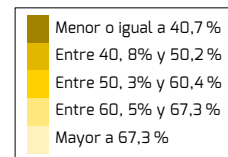
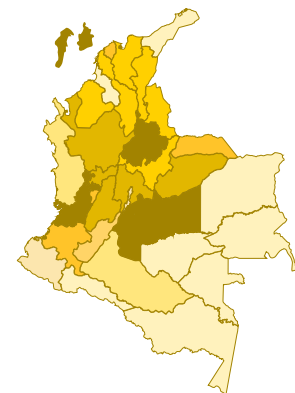
Conclusiones

La incorporación y aplicación de las TIC en el ámbito educativo durante los últimos años ha permitido la evolución de los programas de formación, gracias a las herramientas que estas han proporcionado a docentes y estudiantes. A los primeros les ha brindado nuevas formas o métodos de enseñanza y a los segundos les ha permitido adquirir una formación más autónoma y responsable frente a su aprendizaje. Esto ha hecho in-

Indicadores básicos de TIC en hogares

Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo.

Total departamental -2018



Nota: los rangos especificados en este gráfico fueron calculados por quintiles.

Figura 3. Indicadores sociales de acceso y uso de las TIC en Colombia, 2018.
Fuente: DANE (2019).

dispensable que todas las universidades del país implementen las TIC en los procesos formativos de la carrera de Contaduría Pública, para que los estudiantes enriquezcan su conocimiento y puedan aplicarlo en el ámbito laboral. De esta manera, se podrán apreciar los beneficios y el gran progreso que conlleva la aplicación de dichas herramientas.

Es evidente que la implementación de las TIC en la formación y el ejercicio de la profesión contable ha aumentado el prestigio de esta y ha permitido que los futuros profesionales sean personas formadas con una educación de mayor calidad, que podrán desenvolverse de la mejor forma y garantizar la calidad en el campo de acción. Sin embargo, las TIC también han traído desventajas, como el hecho de que el estudiante universitario se desempeñe más en aspectos técnicos, no utilice otras herramientas como libros y adquiera algunos conocimientos de forma superficial.

En Colombia, es importante realizar un proceso de actualización e implementación de herramientas TIC en todo el territorio colombiano, a fin de mejorar la calidad de la formación de los futuros profesionales contables. Los docentes deben analizar si en este proceso de formación se utilizan las TIC más importantes en los procesos contables y así procurar un buen aprovechamiento de estas herramientas. Así mismo, por medio de las instituciones educativas, el Ministerio de TIC puede incorporar dichas herramientas en todos los procesos formativos de los estudiantes de Contaduría Pública que aún no tienen la posibilidad de acceder a estas por diferentes razones.

Referencias

- Álvarez, A. & Sánchez, D. (2015). La formación del contador público de la Universidad de Antioquia en tecnologías de información y comunicación. *Trabajos de Grado UdeA*, 9(1). <http://bit.ly/3uoqjlx>
- Barreto, O., Cárdenas, S. & Mondragón, S. (2013). Tecnologías de la información y comunicación en los procesos de formación de contadores públicos. *Actualidad Contable FACES*, 16(27), 69-86.
- Barreto-Carvajal, O., Cárdenas-Mora, S. & Mondragón-Hernández, S. (2011). Las tecnologías de información y comunicación en la formación de contadores públicos: análisis de uso y aplicaciones en cinco universidades colombianas. *Cuadernos de Contabilidad*, 12(30), 243-272.
- Boillos, V. (2016). *Herramientas TIC en la enseñanza de contabilidad* [tesis de maestría, Universidad de Valladolid]. UvaDOC. <http://bit.ly/3sk8fIN>
- Castro, S., Guzmán, B. & Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234.
- Cladellas R. & Castelló, A. (2010). Aportes y perjuicios de las TIC's a la educación [ponencia]. En *Congreso Euro-Iberoamericano de Alfabetización Mediática y Culturas Digitales*. Universidad de Sevilla. <http://hdl.handle.net/11441/57115>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). *Boletín técnico. Indicadores básicos de tenencia y uso de tecnologías de la información y comunicación – TIC en hogares y personas de 5 y más años de edad*. Departamental. Año 2018.
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: retos y perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Jebeile, S. H. & Abeysekera, I. (2010). The spread of ICT innovation in accounting education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 22(2), 158-168. <http://bit.ly/3uwF2MT>

- Jorde, V. (2016). *Herramientas TIC en la enseñanza de contabilidad* [tesis de maestría]. Universidad de Valladolid.
- Labarca, S., Navarro, Y. & Suárez, E. (2013). La tecnología en la formación contable. Un paso hacia el futuro. *Revista de Ciencias Sociales*, 19(2), 390-401.
- Mainardi, C. (2007). Preface. En S. Dutta y B. Bilbao-Osorio (eds.), *The Global Information Technology Report 2012* (p. vii). World Economic Forum.
- Pineda, E. (2014). Ventajas y desventajas de la tecnología en la educación y sus repercusiones en los ambientes virtuales de aprendizaje. En *Memorias del 9º Congreso Internacional de Metodología de la Ciencia y la Investigación para la Educación 2014* (pp. 481-490). Asociación Mexicana de Metodología de la Ciencia y la Investigación.
- Sarkar, S. (2012). The role of information and communication technology (ICT) in higher education for the 21st century. *The Science Probe*, 1(1), 30-41.
- Syed, N. (2013). An effective use of ICT for education and learning by drawing on worldwide knowledge, research and experience: ICT as a change agent for education (a literature review). *Scholarly Journal of Education*, 2(4), 38-45.
- Urquía, E. & Pérez, R. (2007). Percepción y uso de las TIC en la contabilidad de las pymes: evidencia empírica en España. *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 6(11), 63-91.

Determinantes de la calidad de vida en América Latina: un modelo panel para el índice de desarrollo humano 2012-2018

Determinants of quality of life in Latin America: a panel model for the Human Development Index 2012-2018

Luisa Natalia Monroy Castro y María Alejandra Pérez Santamaría

Resumen

Este artículo describe algunas de las variables que permiten explicar los resultados de la medición del índice de desarrollo humano (IDH) en América Latina durante el periodo 2012-2018. Para el análisis se utilizó un modelo de errores estándar corregidos para panel, en el que se obtuvo un coeficiente de determinación del 93,56%. A partir de esto, fue posible evidenciar que el tamaño de la población, el número de artículos en publicaciones científicas y técnicas, la población urbana como porcentaje del total y la tasa de desempleo inciden sobre los resultados de la medición del IDH en los países latinoamericanos para el periodo analizado.

Palabras clave: índice de desarrollo humano, América Latina, desarrollo humano, calidad de vida.

Abstract

This article describes some of the variables that allow to explain the results of the Human Development Index (HDI) measurement in Latin America from 2012 to 2018. For the analysis, a panel-corrected standard errors model was used, in which a determination coefficient of 93.56% was obtained. Based on this, it was possible to notice that the size of population, the number of articles in scientific and technical publications, the urban population as a percentage of the total, and the unemployment rate affect the results of the HDI measurement in Latin American countries for the analyzed period.

Keywords: Human Development Index, Latin America, human development, quality of life.

Clasificación JEL: I31, O15, O18.

Autoras

Luisa Natalia Monroy Castro

Estudiante de Economía, Universidad Central.
Correo: lmonroyc@ucentral.edu.co

María Alejandra Pérez Santamaría

Estudiante de Economía, Universidad Central.
Correo: mperezs4@ucentral.edu.co

Tutora

Linda Carolina Henao Rodríguez

Docente de Economía, Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Monroy, L. & Pérez, M. (2020). Determinantes de la calidad de vida en América Latina: un modelo panel para el índice de desarrollo humano 2012-2018. *Visiones*, 3, 43-51.

Introducción

La calidad de vida es un concepto multidimensional que ha recibido múltiples definiciones a lo largo de la historia. Su aparición se remonta a los tiempos de la posguerra en Estados Unidos, como una tentativa de los investigadores de la época para conocer la percepción de las personas sobre si tenían una buena vida o se sentían financieramente seguras (Urzúa & Caqueo, 2012).

El término *calidad de vida* ha evolucionado desde una definición conceptual hasta la generación de diferentes instrumentos que permiten su medición. Si bien no existen criterios únicos para definir la calidad de vida, la mayoría de los investigadores sobre el tema concuerda en que esta debe conceptualizarse de acuerdo a un sistema de estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar (Velarde-Jurado & Ávila-Figueroa, 2002). Urzúa y Caqueo (2012) plantean una definición global de calidad de vida como “el nivel percibido de bienestar derivado de la evaluación que realiza cada persona de elementos objetivos y subjetivos en distintas dimensiones de su vida” (p. 65).

En el *Informe de desarrollo humano* de 1990 realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 1990), el “término de *desarrollo* significa tanto el proceso de ampliar las oportunidades de los individuos como el nivel de bienestar que han alcanzado” (p.35). Esta definición permite captar mejor la complejidad de la vida humana, las preocupaciones que tienen los individuos y las diferencias culturales, económicas, sociales y políticas en las vidas de los pueblos de todo el mundo.

Entre las distintas mediciones de la calidad de vida se encuentra el índice de desarrollo humano (IDH), elaborado por el PNUD durante la década de los 90. Según este indicador, los factores para lograr un nivel de vida decente son: disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios. Así, los tres elementos básicos que lo componen son:

1. La longevidad, como expresión de una atención adecuada de la salud y la nutrición que se mide por la esperanza de vida al nacer.
2. El conocimiento, como consecuencia de una adecuada educación primaria, secundaria y terciaria que se mide por los años de escolarización.
3. El componente de riqueza, que se mide a través del producto interno bruto (PIB) per cápita.

Este índice es calculado anualmente por la Organización de las Naciones Unidas para clasificar los países de acuerdo a su nivel de desarrollo en muy alto, alto, medio y bajo¹. Este método resulta consistente para

¹ El rango del índice se encuentra entre 0 y 1, donde 1 representa un nivel de desarrollo humano muy alto y 0, uno muy bajo.

la planeación de programas y evaluación de grupos específicos, ya que la inclusión de pocas variables reduce la posibilidad de que los diseñadores de políticas se desvíen de las principales tendencias generales y, por tanto, se mantiene el énfasis (PNUD, 1990).

El presente estudio examina las posibles variables que determinan la calidad de vida de los países latinoamericanos en el periodo 2012-2018, por medio de la estimación de un modelo econométrico de errores estándar corregidos para panel que considera el IDH como variable dependiente. Primero, se expone el marco teórico y el estado de la cuestión. Después, se hace una descripción de los datos para luego presentar el modelo econométrico. Finalmente, se presentan los resultados y las conclusiones.

Marco teórico

El campo de estudio del desarrollo económico surgió como una rama de la economía desde el final de la Segunda Guerra Mundial. Formulado inicialmente en Estados Unidos y Europa, el modelo de desarrollo se centró en el análisis de los países que desde entonces se conocen como subdesarrollados y “su divulgación se debe a la promoción del nuevo sistema de organizaciones internacionales” (Escobar, 2007, p. 56).

Reconociendo la herencia de la economía clásica del crecimiento, “la economía del desarrollo trata de grandes temas: cómo crecen y cambian las economías” (Meier & Stiglitz, 2002, p. 8). Los pioneros de la teoría subrayan la acumulación de capital como la senda para alcanzar el bienestar de las naciones por medio del crecimiento económico. No obstante, con las tendencias más generales de la economía y de la política a nivel mundial, el concepto de *desarrollo* ha evolucionado a tal punto que el crecimiento económico se concibe como uno de los aspectos necesarios para alcanzar altos niveles de bienestar en la sociedad, mas no el único.

La dicotomía entre bienestar y acumulación ha evolucionado hacia el reconocimiento de la importancia del capital humano en la comprensión del proceso de desarrollo. Para Sen (1998), el desarrollo de la destreza y la capacidad productiva de toda la población contribuye a la consecución del progreso en las naciones:

La ampliación de la capacidad del ser humano tiene importancia directa e indirecta para conseguir el desarrollo. Indirectamente, permite estimular la productividad, elevar el crecimiento económico, ampliar las prioridades del desarrollo y contribuir a controlar razonablemente el cambio demográfico; directamente, afecta el ámbito de las libertades humanas, del bienestar social y de la calidad de vida, tanto por su valor intrínseco como por su condición de elemento constitutivo de este ámbito. (p. 89)

En el proceso de incorporar el factor de interdependencia entre calidad de vida y productividad económica, “la formación escolar y la atención básica en salud resultan cruciales para el proceso de desarrollo” (Sen, 1998, p. 82).

La insuficiencia dinámica entre la tasa de crecimiento de la población y la tasa de crecimiento económico de los países conduce a una situación desfavorable, en la cual se genera “una ‘población excedente’ excluida total o parcialmente del mercado de trabajo y cuyo destino más probable es la pobreza” (Filgueira & Peri, 2004, p. 5). De esta manera, el tamaño de la población y el desempleo repercuten sobre la calidad de vida de las personas en términos de la expansión de la pobreza, definida por el PNUD como “la negación de libertades, capacidades, derechos y oportunidades de las personas para tener una vida larga, creativa y sana” (Guevara, 2011, p. 1).

En cuanto a las brechas de los países en el campo del desarrollo humano, se evidencia que “en muchas naciones la disparidad entre zonas urbanas y rurales refleja la distribución de los ingresos y la concentración del poder. Esta disparidad es generalmente grande en los países con bajos niveles de desarrollo humano y modestos ingresos per cápita” (PNUD, 1990, p. 73). Por otra parte, para Velarde-Jurado y Ávila-Figueroa (2002), “la población rural que migra a zonas urbanas se caracteriza por carecer de servicios sociales, de salud, de vivienda y de infraestructura sanitaria” (p. 350), lo que incide negativamente sobre su calidad de vida.

Estado de la cuestión

En su estudio sobre el *Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina*, Ranis y Stewart (2002) exploraron los nexos recíprocos entre desarrollo humano y crecimiento económico en la región. El trabajo empírico consistió en un análisis de regresión comparada para el periodo 1960-1992 y algunos de los resultados señalan que:

1. El crecimiento del PIB no siempre se tradujo en una mejora significativa del desarrollo humano.
2. En México, Chile y Costa Rica, el crecimiento económico estuvo acompañado de un coeficiente elevado de gasto social que se tradujo en mejoras del desarrollo humano.
3. El mayor crecimiento del ingreso per cápita se tradujo en un mejor comportamiento del desarrollo humano.

En síntesis, el crecimiento económico tuvo efectos positivos significativos en el desarrollo humano y este último tuvo un efecto significativamente positivo en el crecimiento económico. No obstante, el crecimiento económico favorable puede no traducirse en desarrollo humano cuando este es inequitativo, la distribución del ingreso y los bienes son desiguales, y el gasto social es bajo.

En su *Informe regional de desarrollo humano 2013-2014*, el PNUD (2013) destaca que la región latinoamericana avanza en la reducción de la pobreza y la desigualdad, en el crecimiento económico y en la estabilidad financiera. Sin embargo, la carga de violencia es más alta que en otras regiones del mundo, por lo que los costos humanos y sociales son demasiado

elevados. Pese a esta circunstancia, en el año 2013 el IDH de América Latina (0,741) se ubicó solo unos puntos detrás de Europa y Asia central (0,771), y muy por encima de otras regiones en desarrollo como Asia oriental y el Pacífico (0,683), Estados Árabes (0,652), Asia meridional (0,558) y África subsahariana (0,475).

Valente y Berry (2015) evaluaron el nivel de satisfacción de vida en las zonas rurales y urbanas de América Latina por medio de la estimación de modelos logísticos ordinales. Para el análisis, se emplearon los datos de la Encuesta Mundial de Valores y el Barómetro de las Américas entre los años 2012 y 2014. Los resultados de este estudio indican que, a diferencia de Estados Unidos, en América Latina no se evidencia diferencia alguna en los niveles de “felicidad” entre las zonas rurales y urbanas.

Descripción de los datos

Los datos fueron extraídos de bases de datos del Banco Mundial para el periodo 2012-2018 y corresponden a IDH, tasa de desempleo como porcentaje de la población activa, población total, población urbana como porcentaje del total y número de artículos en publicaciones científicas y técnicas. El análisis se efectuó para América Latina en su conjunto, a excepción de Cuba, Puerto Rico y Venezuela, dada la poca disponibilidad de información sobre estos países.

Modelo econométrico

Se realizó un ejercicio econométrico para analizar algunos de los determinantes del IDH en América Latina durante el periodo 2012-2018. El método para el análisis fue la técnica de datos panel, en la que las unidades transversales corresponden a 18 países de la región. El modelo se especifica como señala la ecuación 1.

$$\log IDH_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log población_{it} + \beta_2 \log artículos_{it} + \beta_3 \log urbana_{it} + \beta_4 \log desempleo_{it} + \varepsilon_{it}$$

Ecuación 1

Donde i corresponde a las unidades transversales (países) y t a los años. Las variables, que se encuentran en su logaritmo natural, son la población total, los artículos en publicaciones, la población urbana y la tasa de desempleo. Por otra parte, ε_{it} representa una perturbación aleatoria donde $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$

Resultados del modelo

Para determinar si el modelo de efectos aleatorios o el de datos agrupados debía ser usado, se aplicó la prueba del multiplicador de Lagrange para efectos aleatorios, formulada por Breusch y Pagan. El valor p indicó que es posible rechazar la hipótesis nula a cualquier nivel de significancia, por lo que es preferible usar la estimación de efectos aleatorios en vez de

la regresión agrupada. En cuanto al modelo de efectos fijos, en la prueba F de significancia se rechazó la hipótesis nula, por lo que es preferible usar el modelo de efectos fijos en lugar de la regresión agrupada.

De lo anterior, se infiere que el análisis de datos panel no debe omitir las dimensiones del espacio y el tiempo, como supone “el enfoque más simple de la regresión de mínimos cuadrados ordinarios usual” (Rosas-Rojas & Gámez-Arroyo, 2016, p. 21).

Al realizar la prueba de Hausman para determinar si los estimadores de efectos aleatorios y de efectos fijos diferían sustancialmente, se rechazó la hipótesis nula bajo cualquier nivel de significancia, por lo que la diferencia entre los estimadores fue sistemática y convenía usar el método de efectos fijos.

En aras de determinar si existen problemas de autocorrelación en el modelo, la prueba de Wooldridge indicó que a cualquier nivel de significancia se rechazaba la hipótesis nula, de modo que existía un problema de autocorrelación que debía corregirse.

De igual manera, para evaluar si la varianza de los errores de cada unidad transversal era constante, se ejecutó la prueba modificada de Wald para heterocedasticidad, la cual rechazó la hipótesis nula de varianza constante y, por consiguiente, aceptó la hipótesis alternativa de heterocedasticidad.

Por último, se determinó si los errores de al menos dos o más unidades transversales se correlacionaban temporalmente. Para ello, se aplicaron pruebas de independencia transversal que identificaron problemas de correlación contemporánea en los residuales de un modelo de efectos fijos. Los resultados de las pruebas corroboraron que hay suficiente evidencia de correlación contemporánea.

Una vez identificadas las fallas de especificación en el modelo, se infirió que era necesario solucionar los problemas de autocorrelación, heterocedasticidad y correlación contemporánea para encontrar “los mejores estimadores lineales insesgados (MELI), de acuerdo con los supuestos de Gauss-Markov” (Aparicio & Márquez, 2005, p. 5).

En relación con los efectos temporales, en la prueba F de significancia conjunta se rechazó la hipótesis nula, por lo que se afirma que las variables dicotómicas temporales son conjuntamente significativas y pertenecen al modelo.

La solución conjunta de los problemas de especificación puede realizarse mediante la aplicación del método de mínimos cuadrados generalizados factibles (FGLS, por su sigla en inglés) o a través de errores estándar corregidos para panel (PCSE, por su sigla en inglés). En este estudio, se realizó por medio del segundo método debido a una mayor eficiencia y precisión de sus resultados en comparación con el primero (Beck y Katz, 1995). En la tabla 1 se presenta una lectura simplificada de los resultados del modelo.

Tabla 1. Estimación de los parámetros

Parámetro	Descripción	Valor
Log población	Logaritmo de la población total	-0,032*** (0,004)
Log artículos	Logaritmo de la cantidad de artículos publicados en revistas científicas y técnicas	0,014*** (0,003)
Log urbana	Logaritmo de la población urbana como porcentaje dentro del total	0,477*** (0,027)
Log desempleo	Logaritmo de la tasa de desempleo	-0,047*** (0,012)
Constante		-1,849
R ²		0,9356
Observaciones	126	
Individuos	18	

Error estándar entre paréntesis, *** $p < 0,01$

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

El modelo de errores estándar corregidos para panel tiene un coeficiente de determinación del 93,56 %, con un nivel de confianza del 99 %. Todas las variables incluidas en el modelo son estadísticamente significativas. Por lo tanto, se concluye que hay evidencia empírica de que el tamaño de la población, el número de artículos en revistas científicas y técnicas², la población urbana como porcentaje del total y la tasa de desempleo inciden en los resultados de la medición del IDH en América Latina durante el periodo 2012-2018.

El tamaño de la población y la tasa de desempleo tienen una relación negativa con el IDH, mientras que los artículos y la población urbana se relacionan de manera directa con este. Cuando el tamaño de la población y el desempleo se incrementan en un punto porcentual, el IDH decrece en un 3,2 % y 4,7 %, respectivamente. Por otra parte, cuando las publicaciones de artículos científicos y técnicos aumentan en un 1 %, el IDH aumenta en un 1,4 %. Finalmente, cuando la población urbana dentro del total aumenta en un punto porcentual, el IDH crece en un 47,7 %. En este modelo, los efectos temporales son estadísticamente significativos, lo cual indica que existen características comunes a todas las unidades transversales (países) durante el periodo analizado.

Los resultados obtenidos son consistentes con lo expuesto en el marco teórico, pues se evidenció empíricamente que el crecimiento de la población afecta de manera adversa los resultados de un país en la medición del IDH.

² Como variable *proxy* de la calidad de la educación medida en términos de la capacidad de investigación de los países.

Además, se corroboró que la calidad educativa de los países influye positivamente en la calidad de vida de las personas, ya que la gente instruida puede contribuir más al avance de la política, la ciencia, la tecnología y otros factores asociados al desarrollo humano. A su vez, el acceso a la educación de calidad promueve la adquisición de conocimientos y habilidades que facilitan, por lo general, el posicionamiento de las personas en el mercado laboral y, con ello, aumenta las posibilidades de devengar un mejor salario.

Con respecto al estudio del nivel de satisfacción de vida de Valente y Berry (2015) en las zonas urbanas y rurales, los resultados del modelo permiten pensar que, si bien podría no haber diferencias en cuanto a los niveles de “felicidad” entre ambas zonas, la calidad de vida de las personas en los países de la región difiere de acuerdo a la relación urbano-rural en la proporción total.

Cabe destacar que en el análisis realizado no se tuvieron en cuenta los niveles de desigualdad y otros aspectos relacionados con el estado de bienestar en los países. En el *Informe sobre desarrollo humano 2019* realizado por el PNUD (2019) se señala que la región latinoamericana registra la mayor desigualdad de ingresos en el mundo. Esta coyuntura y su respectiva repercusión sobre el desarrollo humano quedan por fuera del objeto de estudio del presente artículo.

Referencias

- Aparicio, J. & Márquez, J. (2005). *Diagnóstico y especificación de modelos panel en Stata 8.0*. Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador. <https://bit.ly/3skdYhG>
- Beck, N. & Katz, J. (1995). What to do (and not to do) with time series cross-section data. *The American Political Science Review*, 89(3), 634-647. <https://doi.org/10.2307/2082979>
- Escobar, A. (2007). *La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo*. Fundación Editorial el Perro y la Rana. <https://bit.ly/3by7vsD>
- Filgueira, C. & Peri, A. (2004). América Latina: los rostros de la pobreza y sus causas determinantes. *Serie Población y Desarrollo*, n.º 54. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://bit.ly/2MgnCTj>
- Guevara, H. (2011). Editorial. Pobreza y calidad de vida. *Salus*, 15(1), 3-4. <https://bit.ly/3snlzev>
- Meier, G. & Stiglitz, J. (eds.). (2002). *Fronteras de la economía del desarrollo. El futuro en perspectiva*. Banco Mundial, Alfaomega.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1990). *Desarrollo humano. Informe 1990*. Tercer Mundo Editores. <https://bit.ly/3snq5Lc>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2013). *Informe regional de desarrollo humano 2013-2014. Seguridad ciudadana con rostro humano: diagnóstico y propuesta para América Latina*. <https://bit.ly/3pMhcc8>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2019). *Informe sobre desarrollo humano 2019. Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente: desigualdades del desarrollo humano en el siglo XXI*. <https://bit.ly/37EFYF5>
- Ranis, G. & Stewart, F. (2002). Crecimiento económico y desarrollo humano en América Latina. *Revista de la Cepal*, 78, 7-24. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10848/1/078007024_es.pdf

- Rosas-Rojas, E. & Gámez-Arroyo, J. (2016). Crecimiento económico y capital humano. Un análisis de datos panel para América Latina y el sureste asiático (1970-2011). *Revista de Formación de Recursos Humanos*, 2(4), 11-31. <https://bit.ly/3dFGfvi>
- Sen, A. (1998). Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. *Cuadernos de Economía*, 17(29), 73-100.
- Urzúa, A. & Caqueo, A. (2012). Calidad de vida: una revisión teórica del concepto. *Terapia Psicológica*, 30(1), 61-71. <https://bit.ly/3aLIThd>
- Valente, R. & Berry, J. (2015). Dissatisfaction with city life? Latin America revisited. *Cities*, 50, 62-67. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2015.08.008>
- Velarde-Jurado, E. & Ávila-Figueroa, C. (2002). Evaluación de la calidad de vida. *Salud Pública de México*, 44(4), 349-361. <http://bit.ly/3kktwiH>

Determinantes del gasto en salud: análisis para Bogotá, Medellín y Cali

Determinants of health spending: analysis for Bogotá, Medellín and Cali

Juan Sebastián Moncada Aguilar y Carlos Andrés Morales Bello

Resumen

Este artículo tiene como objetivo determinar la variación del gasto privado en salud en las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali, y su relación con otros gastos habituales de los hogares. Se desarrolló un estudio transversal con una muestra de 130 hogares de las ciudades en estudio y se implementó un modelo de regresión múltiple por medio de OLS con forma funcional log-log a través del *software* Stata. Se observó que los gastos en alimentación, energía eléctrica y recreación condicionan en mayor medida el gasto en salud, básicamente por la naturaleza de este tipo de gastos y su estrecha relación con el cuidado de la salud. Se concluye que la naturaleza de los gastos en alimentación, energía eléctrica y recreación están estrechamente ligados al gasto en salud y tienen una influencia considerable sobre el comportamiento del gasto privado en salud.

Palabras clave: gasto en salud, gasto privado en salud, prevención, recreación, salud.

Abstract

The objective of this article is to determine the variation of private health spending in the cities of Bogotá, Medellín and Cali and its relation with other habitual household expenses. A cross-sectional study was carried out with a sample of 130 households from the cities under study and a multiple regression model was implemented using OLS with a log-log functional form in the Stata software. It was observed that the expenses in food, electrical energy and recreation are the ones that determine health spending to a greater extent, basically due to the nature of this type of expenses and its close relationship with health care. It was concluded that the nature of food, electricity and recreation spending make them closely linked to health spending and have a considerable influence on the behavior of health private spending.

Keywords: health spending, health private spending, prevention, recreation, health.

Autores

Juan Sebastián Moncada Aguilar

Estudiante de Economía, Universidad Central.
Correo: jmoncadaa@ucentral.edu.co

Carlos Andrés Morales Bello

Estudiante de Economía, Universidad Central.
Correo: cmoralesb2@ucentral.edu.co

Tutor

Julio César Chamorro

Docente de Economía, Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Moncada, J. & Morales, C. (2020). Determinantes del gasto en salud: análisis para Bogotá, Medellín y Cali. *Visiones*, 3, 52-60.

Introducción

Existen diferentes datos de instituciones multilaterales (Banco Mundial, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y de documentos investigativos que reflejan los gastos en los servicios de salud por parte de los Estados, y proposiciones teóricas de modelos de salud que permiten maximizar la eficiencia del sistema y hacerlo financieramente sostenible para mejorar la calidad de vida de la población en general. Esta información permite redirigir los resultados del estudio en opciones y datos para generar políticas de salud en los países latinoamericanos, teniendo en cuenta el gasto en salud en función de los demás gastos directos que tiene una familia. Así, según Valero y Treviño (2010):

El gasto en salud es en promedio un 6,4% del PIB de los países de América Latina y el Caribe, situando a la región como la segunda que más gasta en salud —detrás de los países miembros de la OCDE. No obstante, el gasto público en atención es bajo en la mayoría de los países de dicha región, provocando que el gasto privado de los hogares sea elevado. (p.312)

Este gasto está limitado según el nivel de ingreso de los hogares. El efecto de la disponibilidad de recursos o del nivel de ingreso de los hogares relacionados con la salud puede ser aproximado de acuerdo con la elasticidad del gasto del hogar en salud. Algunos resultados de investigación sobre dicha elasticidad son:

Blomqvist y Carter (1997) estudian 18 países de la OCDE y encuentran una elasticidad promedio de 0,98. Mocan, Tekin y Zax (2004) encuentran para China una elasticidad ingreso de 0,30, mientras que Musgrove (1983) encuentra elasticidades ingreso de 1,5 en cinco países latinoamericanos. Campos Vázquez (2002) encuentra una elasticidad ingreso del gasto en salud de 2,04, Parker y Wong (1997) la estiman entre 0,96 y 1,6, y Urzúa (2001) en 0,88 para México. (Valero & Treviño, 2010, p.313)

Por su parte, Torres y Knaul (2003) analizan que:

El gasto de bolsillo en salud en México y los principales factores asociados que conducen a que dicho gasto sea catastrófico para las familias (mayor a 30% del gasto total menos el gasto en alimentos). Entre los resultados, se encuentra el hecho de haber identificado el acceso a la seguridad social como un determinante significativo que se relaciona de forma negativa con el hecho de que las familias financien sus necesidades de salud de su propio bolsillo. (p.209)

Adicionalmente, en el modelo de Grossman la salud se considera “un stock de capital duradero cuyo producto es tiempo sano, el cual puede ser utilizado para la obtención de rentas salariales o monetarias en el mercado y para la producción de mercancías en el hogar o sector de no-mercado” (Alvis-Estrada *et al.*, 2007, p. 12). Por lo tanto, el individuo demanda tiempo sano por su provecho para la producción de bienes y servicios, y por su utilidad como inversión para conseguir mayores salarios, pues en

caso de enfermedad el trabajador se ausentaría de su actividad laboral. De acuerdo con Grossman, la demanda de servicios médicos tiene correlación positiva con el salario, porque cuanto mayor es este:

1. Mayor es el deterioro en salarios como consecuencia de los días perdidos por enfermedad.
2. Mayor es el costo de oportunidad del tiempo dedicado a producir salud con otros *inputs* alternativos al sistema sanitario; por ejemplo, durmiendo o descansando más.

Los gobiernos de los países latinoamericanos han intentado durante generaciones mejorar la eficiencia y la viabilidad financiera de los sistemas de salud para mejorar las condiciones de vida de la población. La mayor parte del trabajo empírico que relaciona el bienestar social con la salud se centra en el impacto de esta sobre la productividad y el ingreso (Valero & Treviño, 2010).

Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México, 1992-2000

Para esta investigación, se implementaron dos modelos econométricos del tipo Tobit y Probit, con el fin de identificar las variables que explican la razón por la cual las familias invierten una mayor proporción de su gasto disponible en salud y la probabilidad de que un hogar tenga un gasto en salud mayor al 30 % de su gasto disponible, respectivamente. El modelo Tobit se aplica debido a que el gasto en salud utilizado como numerador de la variable dependiente solo puede tomar valores positivos —ya que no existen gastos negativos— y se encuentra acotado por un nivel mínimo de gasto igual a cero. Este modelo se especifica por la ecuación 1.

$$Y_i^* = f (as, niños, may, muj, sexo, edad, educ, estrato, piso, techo, agua)_i$$

Ecuación 1

Por otro lado, el modelo Probit es usado para estimar las variables que explican el aumento o la disminución en la probabilidad de que las familias sufran gastos catastróficos en salud. La variable dependiente en un modelo Probit es dicotómica y el modelo de estimación surge de una función de distribución acumulativa normal y requiere del método de máxima verosimilitud. Este modelo se especifica como muestra la ecuación 2.

$$I_i = \beta X_i + \varepsilon_i \quad i=1,2,\dots,n \quad Y_i=1 \text{ si } I_i \geq I_i^*$$

$$I_i : \text{Gasto de bolsillo}=0 \text{ si } I_i < I_i^*$$

$$I_i = 0.30 * (\text{Gasto total} - \text{Gasto alimentación})$$

$$Y_i = 1 \text{ si el gasto total en salud} > 30\% \text{ del gasto disponible}$$

$$Y_i = 0 \text{ si el gasto total en salud} < 30\% \text{ del gasto disponible}$$

Ecuación 2

En este contexto, Torres y Knaul (2003) afirman que:

A partir de los resultados de los modelos de regresiones es posible identificar que independientemente del nivel de ingreso, el acceso a la seguridad social es un determinante significativo que se relaciona de forma negativa con el hecho de que las familias financien sus necesidades de salud de su propio bolsillo. (p. 223)

Asimismo, la presencia de niños o personas de la tercera edad en un hogar es un factor que incide de forma positiva sobre el gasto en salud, especialmente en la familias que no cuentan con algún tipo de seguridad social. La mayor cantidad de familias con un gasto superior al 30 % de su ingreso disponible tienen personas de la tercera edad, seguidas de los hogares con adultos mayores y niños (Torres & Knaul, 2003).

Gasto privado en salud de los hogares de Cartagena de Indias, 2004

Este estudio se realizó con el propósito de estimar el gasto de bolsillo de los hogares de la ciudad de Cartagena de Indias y su correlación con algunas características del jefe de hogar, tales como el estrato socioeconómico al que pertenece, su nivel de escolaridad, su estado de afiliación al sistema de seguridad social y su estado laboral. Alvis-Estrada *et al.* (2007) definieron

una muestra de 384 hogares fijando un nivel de confianza del 95% y un error máximo esperado de 5%. Dada la heterogeneidad de la distribución de los hogares, se utilizó un muestreo estratificado proporcional a la distribución de hogares según la estratificación socioeconómica de la ciudad establecida por la Secretaría de Planeación Distrital. (pp. 13-14)

El modelo desarrollado con el fin de determinar si las variables planteadas explican o no el gasto de bolsillo en salud fue el que presenta la ecuación 3.

$$G_h = \alpha_0 + \alpha_1 * E_{Sj} + \alpha_2 * E_{j} + \alpha_3 * A_{j} + \alpha_4 * E_{STj} + \mu_j$$

Donde : $\alpha_k < 0; k=1,2,3,4$

Ecuación 3

En el modelo utilizado por Alvis-Estrada *et al.* (2007), μ_j es el término de error con una media igual a cero y varianza constante; $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ y α_4 son los coeficientes desconocidos que serán estimados; G_h es el gasto privado en salud (gasto de bolsillo) en proporción del ingreso del hogar h ; E_{Sj} es el nivel de escolaridad del jefe de hogar (sin escolaridad, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, técnico, universitario, postgrado); E_j es la condición laboral (desempleado, trabajador independiente, jubilado y trabajador dependiente); E_{STj} es el estrato socioeconómico donde residía el jefe de hogar (del 1 al 6), y A_j es el tipo de afiliación a la seguridad social (sin afiliación, régimen subsidiado y régimen contributivo).

Para estimar las variables que explican el aumento o la disminución de la probabilidad de que el hogar incurra en gastos de bolsillo superiores a ciertos parámetros (30 % y 50 %), se desarrolló un modelo logístico multivariado de elección binaria, más apropiado para estudios observacionales como este, en los cuales se listan las categorías de las variables independientes reportando razones de ventaja (*odds ratios*) con relación a la primera categoría.

La Organización Mundial de la Salud define que un gasto en salud mayor del 50 % del ingreso corriente del hogar es un gasto catastrófico. Para países en vías de desarrollo como Colombia, este porcentaje se ubica en el 30 %. En este modelo, la variable dependiente es dicotómica $Y=1$ si el gasto de bolsillo en salud es mayor o igual al 30 % o 50 % del ingreso del hogar, o $Y=0$ si el gasto de bolsillo en salud es menor al 30 % o 50 % del ingreso del hogar. Entre los resultados encontramos que los estratos más bajos (1 y 2) incurrían en un gasto de bolsillo mayor con relación a su ingreso que los estratos más altos. Un bajo nivel de escolaridad de los jefes de hogar, la condición de desempleado o trabajador independiente y la no afiliación al Sistema General de Salud y Seguridad Social (SGSSS) implican un mayor porcentaje de gasto de bolsillo en salud en proporción a su ingreso.

El gasto en salud y su relación con el ingreso, la escolaridad y el tipo de afiliación al SGSSS: departamento de Risaralda

Para identificar la relación positiva y negativa entre el consumo en salud, el ingreso, la escolaridad y la afiliación al SGSSS en este departamento, Gil y Sierra (2006) realizaron una investigación empírico-analítica, dado que “no es posible tener el control directo sobre las variables independientes ni se puede conformar un grupo de control aleatoriamente, por lo que el diseño metodológico es cuasiexperimental” (p. 86). La población de estudio fueron las personas afiliadas al sistema de salud en los dos regímenes en el departamento de Risaralda. Por ende, a fin de evitar “regresiones espurias”, se realizó “la prueba de Dickey Fuller ampliada para evaluar cada una de las variables” (Gil & Sierra, 2006, p. 87). El modelo para estimar es el que indica la ecuación 4:

$$CS = \alpha_1 + \alpha_2 \text{esc} + \alpha_3 \text{gini} + \alpha_4 \text{pibpc} + \alpha_5 \text{cont} + \alpha_6 \text{sub} + \epsilon_1$$

Ecuación 4

Donde CS es el gasto en salud; esc es la escolaridad; gini es el coeficiente de concentración; pibpc es el PIB per cápita; cont es el número de personas afiliadas al régimen contributivo y sub es el número de personas afiliadas al régimen subsidiado.

El modelo se estima con las variables en niveles, a pesar de que presenta un problema de escasez de información. La estimación es la que presenta la ecuación 5.

$$CS = 4.68 * 10^{08} + 45.6 \text{PIBPC} + 3499.5 \text{ESC} - 14.86 \text{CONT}$$

Ecuación 5

Como el coeficiente de la variable ingreso o PIB per cápita es positivo y mayor que 1, entonces se afirma que:

La demanda por servicios de salud es relativamente sensible con respecto al ingreso. Análogamente, como el coeficiente de la variable subsidio es positivo y mayor que 1, entonces se dice que la demanda por servicios de salud es relativamente sensible con relación al subsidio. Sin embargo, el gasto en salud es mucho más sensible en relación con la escolaridad que si se le compara con el ingreso, es decir, el efecto es más fuerte. [...] Se encontró que los cambios en el ingreso o PIB per-cápita explican significativa y positivamente los cambios en el consumo o gasto en salud en el departamento de Risaralda entre 1990 y 2002; adicionalmente, se halló que la escolaridad explica significativamente el consumo o gasto en salud. Al analizar los distintos coeficientes de las variables independientes, el mayor coeficiente lo presenta, precisamente, la escolaridad; ello quiere decir que el gasto en salud es significativamente sensible ante cambios en la escolaridad (mayor gasto público mediante el situado fiscal). (Gil & Sierra, 2006, pp. 91-93)

Materiales y métodos

Se realizó un estudio transversal con la finalidad de medir el gasto en salud de los hogares y la manera en que este es afectado por la variación en ciertos gastos vitales. El espacio geográfico del estudio fueron las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali.

La Encuesta de Carga Financiera y Educación Financiera de los Hogares (IEFIC) realizada entre 2017-2018 contiene información detallada sobre “la situación patrimonial, el nivel de endeudamiento y educación financiera que han tenido los hogares y personas durante los últimos años y lo que han realizado para subsanar el déficit de ingresos cuando se ha presentado dentro de los hogares” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2019, p. 18).

El diseño muestral referenciado en la encuesta es probabilístico, estratificado, bietápico y de conglomerados. El universo está conformado por 28 114 hogares de la zona urbana de las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali. Se escogió una muestra de 130 hogares con el fin de brindarle normalidad al modelo y se estableció un nivel de confianza del 95 %. La base de datos fue analizada utilizando el paquete estadístico Stata. Las variables que se especificaron en el modelo son:

1. Gasto privado en salud (variable dependiente) G_s
2. Gasto en alimentación G_a
3. Gasto en vestuario G_v
4. Gasto en energía eléctrica G_{el}
5. Gasto en servicios domésticos G_{sd}
6. Gasto en recreación G_r

7. Gasto en internet, televisión y telefonía G_{com}
8. Gasto en pensión o manutención G_p
9. ¿Está pagando el crédito hipotecario actualmente? (variable dicotómica) G_c

Con el objetivo de determinar si las variables planteadas explican o no el gasto privado en salud de los hogares, se planteó el modelo de la ecuación 6.

$$G_s = \beta_0 + \beta_1 G_{ai} + \beta_2 G_{vi} + \beta_3 G_{eli} + \beta_4 G_{sd_i} + \beta_5 G_{ri} + \beta_6 G_{com_i} + \beta_7 G_{pi} + \beta_8 G_{ci} + \mu_i$$

Ecuación 6

Donde μ_i corresponde al término de error, el cual tiene media cero y varianza constante. Los β_n son los coeficientes para estimar, de los cuales se espera que tengan una relación considerable respecto al gasto privado en salud. Para tal estimación, se ejecutó un modelo de regresión múltiple por medio de mínimos cuadrados ordinarios (figura 1).

reg salud alimentación vestuario luz ser_ dom recreación internet manutención i. crédito

Source	SS	df	MS			
Model	54,4769284	8	6,80961605	Number of obs =	130	
Residual	50,5268014	121	.417576871	F (8, 121) =	16,31	
				Prob > F =	0.0000	
				R. squared =	0.5188	
				Adj R.squared =	0.4870	
				Root MSE =	6462	
Total	105,00373	129	.813982401			

Salud	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval	Interval
Alimentación	-.4168031	.1221152	2.29	0.001	.172064	-.6605422
Vestuario	.0395364	.0275005	1.05	0.294	-.0247065	.1127792
Luz	.5491058	.1524422	2.58	0.000	.2453245	.8528872
Ser_dom	.0040224	.082901	0.05	0.962	-.1620718	.1701265
Recreación	.2299675	.0794598	4.28	0.000	.1826559	.497279
Intenet	.2151244	.1245802	2.24	0.021	.0480926	.5821552
Manutención	-.0166294	.0669502	-0.25	0.804	-.1491852	.1159062
4. Crédito	.2501245	.1279216	1.95	0.052	-.0021298	.5024089
_Cons	-7.661617	2.015019	-2.80	0.00	-11.6508	-2.6722

Figura 1. Modelo salud gasto.
Fuente: elaboración propia en Stata.

Resultados

Este modelo se transformó a la forma funcional log-log. Se evidenció que el coeficiente y la relación de la variable de gasto en alimentación se encuentran en el sentido esperado, pues se supone que un hogar que gasta más en salud necesariamente debe incrementar su gasto en alimentos más saludables —que son más costosos—, tales como suplementos para dietas o para evitar diversas enfermedades.

La relación con la variable vestuario es la esperada. Aunque el gasto en vestuario no explica en gran porcentaje el gasto por salud, su relación sigue siendo positiva, ya que en algunas condiciones médicas es necesario comprar prendas de vestir especiales.

En el caso de la variable gasto en electricidad, la relación es la esperada y el porcentaje en el que esta variable explica el gasto en salud es muy cercano al esperado, puesto que el tratamiento de algunas condiciones médicas requiere equipos especiales que consumen energía. Por lo tanto, a medida que el consumo de energía aumenta, también lo hará el gasto en servicios de salud.

Aunque la variable servicios domésticos presenta la relación esperada, la cuantía en la que explica el gasto en salud está subestimada. Se esperaba que esta variable tuviera un valor de estimación más elevado a medida que el gasto en servicios domésticos aumentara a causa de los cuidados por enfermedad o la ayuda de alguna persona con las labores del hogar.

La variable de gasto en recreación presenta una relación con el gasto en salud distinta a la esperada. Se esperaba que fuera negativa, pues lo habitual es que mientras el gasto en recreación disminuye a causa de las condiciones médicas, el gasto en salud aumenta.

La variable internet, que abarca gastos de datos y de internet por cable, presenta la relación esperada, aunque el estimado supera el valor esperado. Si bien el valor del gasto en internet aumentaría, este no debería explicar en gran medida el aumento del gasto en salud. Se observa que esta variable explica en mayor razón el aumento del gasto en salud.

La variable de gastos en manutención presenta una relación contraria a la esperada. Se esperaba que mientras el gasto de manutención aumenta, el gasto en salud también lo haga. La manutención implica los gastos de personas que estén enfermas y requieran una atención especializada.

Como se puede observar en las figuras 2 y 3, la distribución de los errores del modelo se asemeja a una forma normal, de manera que cumple con el supuesto de normalidad en los errores. En la figura 3, la forma es muy parecida a la distribución normal, lo cual es un buen indicador del modelo. El modelo presenta un coeficiente de determinación del 51 %, que es un buen porcentaje —aunque podría mejorar con la inclusión de algunas variables omitidas— si se considera que la encuesta de datos carecía de mucha información.

Conclusiones

La naturaleza de los gastos en alimentación, energía eléctrica y recreación hace que estos estén estrechamente ligados al gasto en salud y, por lo tanto, tengan una influencia considerable sobre el comportamiento de tal gasto en los hogares de Bogotá, Medellín y Cali. La relación entre el internet y la salud evidencia el paso de las personas al cuidado y tratamiento de su salud a través de plataformas *online*, tales como guías nutricionales, entrenadores e incluso citas médicas en línea.

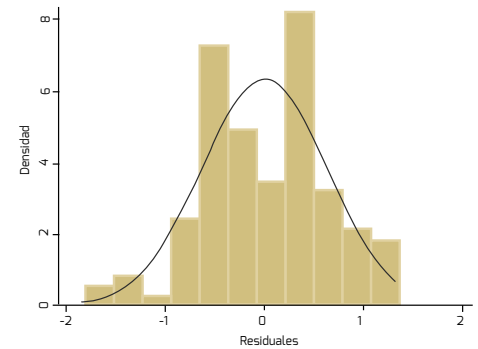


Figura 2. Normalidad del término de error.

Fuente: elaboración propia en Stata.

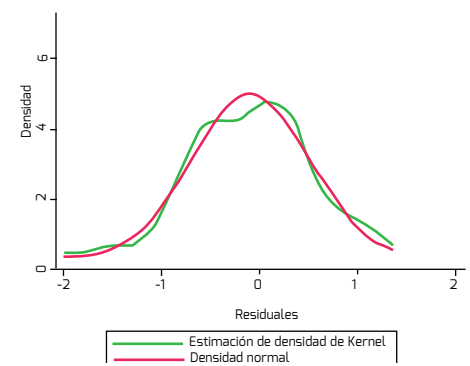


Figura 3. Normalidad.

Fuente: elaboración propia mediante Stata.

Al observar los resultados del modelo, es posible afirmar que el gasto en salud de los hogares colombianos se encuentra muy relacionado con el gasto en alimentación. Esta relación podría deberse al costo que tienen los alimentos que son más saludables y necesarios para mejorar el estado de la salud. Cuando se analizan las variables recreación e internet, se observa que tienen una relación bastante estrecha con el gasto en salud, lo cual se debe a la localización de la muestra: áreas metropolitanas de Bogotá, Cali y Medellín. Además, se puede afirmar que la relación entre estas variables disminuiría significativamente si parte de la muestra hubiera sido tomada en hogares de zonas rurales.

Referencias

- Alvis-Estrada, L., Alvis-Guzmán, N. & De la Hoz, F. (2007). Gasto privado en salud de los hogares de Cartagena de Indias, 2004. *Revista de Salud Pública*, 9(1), 11-25. <https://doi.org/10.1590/s0124-00642007000100003>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). *Encuesta de carga financiera y educación financiera de los hogares IEFIC 2017-2018*. Archivo Nacional de Datos. <http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/626>
- Gil, A. & Sierra, H. (2006). El gasto en salud y su relación con el ingreso, la escolaridad y el tipo de afiliación al sistema general de seguridad social: evidencia para el departamento de Risaralda. *Semestre Económico*, 9(17), 81-96. <https://bit.ly/2P58tFr>
- Torres, A. & Knaul, F. (2003). Determinantes del gasto de bolsillo en salud e implicaciones para el aseguramiento universal en México: 1992-2000. En F. Knaul & G. Nigenda (eds.), *Caleidoscopio de la salud. De la investigación a las políticas y de las políticas a la acción* (pp. 209-228). Centro de Análisis. <https://bit.ly/3pMYTUl>
- Valero, J. N. & Treviño, M. (2010). El gasto en salud de los hogares en México y su relación con la disponibilidad de recursos, las remesas y la asignación intrafamiliar. *Economía Mexicana, Nueva Época*, 19(2), 311-342.

La gestión del conocimiento y la rotación de personal

Knowledge management and staff turnover

María Angélica Garzón Alfonso y Nelson Enrique Torres Medina

Resumen

El presente trabajo analiza la gestión del conocimiento en las organizaciones y el impacto que tiene la rotación de personal en estas, considerando que el conocimiento está orientado principalmente hacia la recopilación y la transferencia de información por parte de los colaboradores, con el fin de aplicarla en la toma de decisiones, la solución de problemas y la mejora continua de los procesos organizacionales. Los altos índices de rotación de personal dentro de una organización orientada a la gestión del conocimiento pueden facilitar la filtración de información privada y la descompensación de información en las áreas involucradas. El artículo describe diferentes estrategias de motivación de personal como forma de mantener bajos índices de rotación de empleados y fortalecer el capital intelectual de las empresas.

Palabras clave: capital intelectual, conocimiento, gestión del conocimiento, rotación de personal, teorías motivacionales.

Abstract

This article analyzes the knowledge management in organizations and the impact of staff turnover on them, considering that knowledge is mainly oriented towards the collection and transfer of information by collaborators, in order to apply it in decision making, problem solving and continuous improvement of organizational processes. The high rates of staff turnover in an organization focused on knowledge management can facilitate private information leaking and decompensation of information in the areas involved. This work describes different personnel motivation strategies as a way to keep employee turnover rates low and strengthen the intellectual capital of companies.

Keywords: intellectual capital, knowledge, knowledge management, staff turnover, motivational theories.

Autores

María Angélica Garzón Alfonso

Estudiante de Administración de Empresas,
Universidad Central.
Correo: mgarzona1@ucentral.edu.co

Nelson Enrique Torres Medina

Estudiante de Administración de Empresas,
Universidad Central.
Correo: ntorresm4@ucentral.edu.co

Tutor

Jesús Enrique Beltrán

Docente de Administración de Empresas,
Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Garzón, M. & Torres, N. (2020). La gestión del conocimiento y la rotación de personal. *Visiones*, 3, 61-71.

Introducción

El presente documento aborda la gestión del conocimiento e identifica las principales barreras que surgen para el adecuado desarrollo de conocimiento tácito y explícito en las organizaciones. El objetivo es analizar el impacto que genera la rotación de personal en las empresas, considerando que el conocimiento está orientado principalmente hacia la recopilación y la transferencia de información entre personas para la toma de decisiones y la mejora continua de los procesos de la compañía. Existe una relación entre los altos índices de rotación de personal y la gestión del conocimiento que indica los posibles efectos negativos que se generan en las dependencias de la organización.

A continuación, se describen los datos brindados por los indicadores de rotación en Latinoamérica y Colombia, y se exponen los principales factores que ocasionan la rotación de personal. De igual modo, se abordan diferentes teorías de motivación de personal para finalmente proponer que las estrategias enfocadas en el bienestar y la motivación de los empleados pueden generar bajos índices de rotación y fortalecer el capital intelectual de las empresas.

Gestión del conocimiento

El conocimiento es el principal recurso que puede tener una organización por cuanto permite obtener información sobre los empleados, los clientes, los proveedores, la competencia y el entorno en el que se desempeña. Para Nonaka y Takeuchi (1995), existen dos formas para adquirir conocimiento: tácito, que se obtiene a través de la experiencia (o práctica), y explícito, que se desarrolla mediante la racionalidad (o teoría).

Para Probst y Romhardt (2001, citado por Pereira, 2011), el conocimiento es:

El conjunto de cogniciones y habilidades con los cuales los individuos suelen solucionar problemas. Comprende tanto la teoría como la práctica, las reglas cotidianas al igual que las instrucciones para la acción. El conocimiento se basa en datos e información, pero a diferencia de estos, siempre está ligado a las personas, forma parte integral de los individuos y representa las creencias de estos acerca de las relaciones causales. (p.1)

Por otro lado, la gestión es un proceso que se genera por múltiples factores para lograr un objetivo aplicando esfuerzo, principios, técnicas, prácticas, eficiencia y eficacia para planear, organizar, dirigir y controlar los procesos organizacionales con los individuos que los conforman. De esta manera se alcanzan los objetivos comunes que individualmente no se podrían alcanzar (Heredia, 1985; Jiménez, 1990; Sánchez, 2007).

La gestión del conocimiento en las organizaciones está orientada principalmente hacia la recopilación y la transferencia de información con el fin de aplicarla en la toma de decisiones, la solución de proble-

mas y el mejoramiento continuo. Aunque los procedimientos pueden ser variables, para el proceso de gestión del conocimiento se han estandarizado actividades tales como creación, adquisición, perfeccionamiento, retención, transferencia y utilización del conocimiento para alcanzar un mejor rendimiento empresarial (Nagles, 2007; Nonaka & Takeuchi, 1995; Pereira, 2011).

Nagles (2007) explica que “la gestión del conocimiento actúa en una organización como un proceso lógico, organizado y sistemático para producir, transferir y aplicar en situaciones concretas una combinación de saberes” (p. 77). Por su parte, Davenport y Prusak (1998) afirman que “es una mezcla fluida de experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas, que proporcionan un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información” (p. 77).

La gestión del conocimiento genera considerables beneficios para una organización, entre los que se encuentran la efectiva transferencia del conocimiento, que ayuda a difundir las experiencias y habilidades del personal; la innovación interna y externa para el desarrollo de la idea de negocio con información de su entorno; la identificación de nuevas estrategias para solucionar problemas; la transformación de conocimiento del personal para obtener ventajas competitivas; la medición del efecto de cada empleado para evaluar el desempeño de cada labor; la capitalización del conocimiento, en la cual se identifica el valor intelectual explícito e implícito para promoverlo de forma sistemática; el retorno por la inversión e información del personal; la creación de una cultura de mejora, y el aprendizaje continuo para aumentar la competitividad (Nagles, 2007). Por su parte, Venzin *et al.* (1998) señalan que:

El conocimiento implica una distribución de recursos heterogénea y sostenible, lo que se deriva de su naturaleza compleja e idiosincrasia. Así, el desarrollo de una estrategia basada en el conocimiento valioso de la organización es probable que permita una ventaja competitiva sostenible. (p. 31)

Dado que la gestión del conocimiento es un conjunto de recursos, valores, habilidades, información y experiencias que obtienen los individuos, el conocimiento dentro de la organización está dado por los empleados y puede ser adquirido a través de la interacción y el desarrollo de las actividades laborales. Es importante que esta información sea compartida para impulsar la toma de decisiones y el desarrollo del área en la que se labora. Sin embargo, existen varios factores desfavorables para la efectiva gestión del conocimiento de una organización: rotación de personal, alteración del conocimiento, ineficientes herramientas para la gestión del conocimiento, y complejidad de absorción de la información interna y externa de la organización (Martín, 2007).

Es necesario considerar que el conocimiento es desarrollado por las personas (capital humano), la organización y los procesos; por tal motivo, la rotación de personal se puede considerar como el factor más relevante que impide desarrollar la gestión del conocimiento de forma eficiente.

Rotación de personal

Para Chiavenato (1999), la rotación del personal¹ “no es una causa sino un efecto, consecuencia de ciertos fenómenos localizados en el interior o el exterior de la organización que condicionan la actitud y el comportamiento del personal. Es una variable dependiente de los fenómenos internos y/o externos” (p. 17). Las causas que generan la rotación de personal son condiciones desfavorables de trabajo, falta de progreso y oportunidades, salarios bajos, motivos personales, inadecuada supervisión y decisión de la empresa (Flores *et al.*, 2008).

El área de recursos humanos busca controlar la rotación de los empleados garantizando condiciones dignas de empleo y altos niveles de motivación y satisfacción en el personal para generar un ambiente agradable de trabajo. Por tal razón, es necesario disponer de herramientas para recopilar información sobre los motivos que representan mayor incidencia en el aumento de las tasas de rotación de personal con el fin de establecer un control efectivo. Para Chiavenato (1999), “la entrevista de retiro constituye uno de los principales medios de controlar y medir los resultados de la política de recursos humanos” (p. 17). Este método de control contribuye a identificar los cambios que requiere la organización para desarrollar nuevas estrategias que eviten en mayor medida la rotación de personal.

El índice de rotación de personal es un sistema de medición para observar la frecuencia de contrataciones y despidos o retiros dentro de una organización. Existen diferentes formas de medir este índice según la información que se desea obtener; por ejemplo, se puede calcular la cantidad de personas que han rotado por causas de despido o retiro voluntario en un transcurso de tiempo determinado y por evaluación de rotación de personal en cada área de departamento o sección (Chiavenato, 1999). Según Arias y Heredia (2006), el cálculo más común para el índice de personal es el siguiente:

$$\text{Número de bajas en el año} - \text{Bajas inevitables} \times 100 = \text{Promedio de personas que trabajan durante el año en la empresa}$$

La tabla 1 presenta los datos de la investigación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)² sobre antigüedad en el empleo y rotación laboral en América Latina durante el periodo 2006-2016.

1 Robbins (1999) afirma que la rotación de personal puede ser concebida de manera voluntaria o involuntaria, y genera problemas de aumento de costos de reclutamiento, selección y capacitación. Además, se dice que los gerentes nunca podrán eliminar la rotación.

2 El BID es una institución financiera internacional creada en diciembre de 1959 y conformada en la actualidad por 48 países miembros, incluidos 26 países prestatarios de América Latina y el Caribe y 22 miembros extrarregionales no prestatarios, entre los que se encuentra España (BID, 2016).

Tabla 1. Antigüedad de empleo en Latinoamérica

País	Promedio (en años)			Antigüedad <1 año (en porcentaje del total de ocupados)			Antigüedad 5 + (en porcentaje del total de ocupados)		
	2006	2014	Var. en p. p.	2006	2014	Var. en p. p.	2006	2014	Var. en p. p.
ARG	-	-	-	23,9	18,1	-5,9	42,3	48,5	6,2
BOL	9,4	9,8	0,4	16,9	12,1	-4,9	52,1	55,8	3,7
BRA	7,0	7,4	0,4	20,7	18,5	-2,2	43,6	44,5	0,8
CHL	7,6	7,8	0,2	27,8	26,9	-0,9	46,6	45,8	-0,8
COL	6,4	6,0	-0,5	30,8	31,0	0,1	38,9	36,8	-2,2
CRI	6,3	6,7	0,5	25,0	22,9	-2,1	40,0	43,8	3,9
DOM	4,7	5,5	0,7	26,2	23,9	-2,3	31,9	37,9	6,0
ECU	10,3	9,4	-0,9	12,9	14,0	1,1	56,8	54,7	-2,2
GTM	8,3	6,6	-1,6	20,1	24,6	4,4	47,5	42,6	-4,9
HND	7,1	7,7	0,6	24,5	23,5	-1,1	43,5	44,5	1,1
MEX	7,9	8,2	0,3	23,9	19,1	-4,8	48,9	50,4	1,5
PAN	7,8	7,6	-0,2	23,0	21,5	-1,5	47,2	45,5	-1,7
PER	7,8	7,2	-0,6	26,9	29,8	3,0	45,5	41,7	-3,8
PRY	9,1	8,9	-0,2	17,5	16,2	-1,4	53,5	51,7	-1,8
URY	8,9	8,1	-0,8	19,5	19,1	-0,4	51,4	48,3	-3,2
ALC	7,7	7,6	-0,1	22,6	21,4	-1,2	46,0	46,2	0,2

Fuente: Gualavisi & Oliveri (2016).

Los índices de rotación de personal en Latinoamérica varían según cada país. Un estudio realizado entre los años 2006 y 2014 por el BID (2016) afirma que:

En América Latina, la antigüedad promedio en el empleo se ha mantenido constante entre los años 2006 y 2014. A 2014, un trabajador en promedio permanece en su empleo durante 7,6 años. Al considerar solamente los trabajadores asalariados el promedio regional baja a 5,9 años, mientras que la antigüedad promedio para los cuentapropistas asciende a 11 años. (p. 10)

De acuerdo con lo anterior, es posible determinar que la rotación de personal no es tan frecuente en toda Latinoamérica, pues dura en promedio entre 7 y 11 años; además, “la proporción de empleados con antigüedad de más de 5 años se mantuvo casi constante alrededor del 46%” (BID, 2016, p. 11). En los índices de los países latinoamericanos, se puede destacar la menor presencia de rotación de personal. Según el BID (2016), “Ecuador y Bolivia tienen la antigüedad más alta de la región (en torno a los 10 años)” (p. 11). Por su parte, Colombia presenta mayores índices de rotación de personal en comparación con los demás países de la región:

Colombia, que presenta la antigüedad promedio en el empleo más baja dentro de los ocupados y de los asalariados, ubicándose en 6 años y 4,3 años en 2014, respectivamente dentro de cada grupo de trabajadores. En 2014, Colombia

además presenta la mayor rotación laboral. Este país cuenta con la proporción más grande de trabajadores con menos de un año de antigüedad (cerca del 30%) y a su vez se observa la menor proporción de trabajadores con 5 años de antigüedad o más (37%). (BID, 2016, p.11)

Según este estudio, el género y el nivel de educación del trabajador afecta la permanencia laboral, pues “se observa una mayor antigüedad para hombres que para mujeres y también mayor para trabajadores con un nivel educativo más alto o bajo, presentando menor antigüedad laboral entre aquellos que alcanzan un nivel de educación intermedio” (BID, 2016, p.20).

Cuando se presentan altos índices de rotación de personal en una organización orientada a la gestión del conocimiento, una consecuencia negativa es la filtración de información privada y la descompensación de información en el área que ocurrió el cambio de personal. Según Flores (2008), “el nuevo empleado necesita adquirir más información sobre la compañía: su estructura, programas de prestaciones y el trabajo específico” (p.85). Esto significa que al contratar nuevo personal se requiere de tiempo para estabilizar la información en el área que se generó la rotación. Además, la organización tendrá que capacitar al nuevo empleado³ con el fin de garantizar que la información y el conocimiento que obtendrá sean los necesarios para desempeñar su labor.

Otro problema que se percibe con la elevada rotación de personal es la generación de costos en cada contratación. Según Chiavenato (1999), “es necesario saber hasta qué nivel de rotación de personal puede una organización soportar sin verse muy afectada. Es un problema que cada organización debe evaluar según sus propios cálculos e intereses” (p.17), con el fin de conocer e involucrar los costos primarios, secundarios y terciarios. Los costos primarios son todos aquellos que están directamente relacionados con el retiro y la contratación de empleados; incluyen costos de desvinculación, de reclutamiento y de selección de personal. Los costos secundarios son aquellos intangibles y difíciles de evaluar, que se reflejan directamente en el desempeño de la producción. Por último, los costos terciarios están relacionados con los efectos que genera la rotación, como la pérdida de negocios o los costos de inversión extra (Chiavenato, 1999).

Marco teórico

La gestión del conocimiento busca generar un proceso para obtener capital intelectual dentro de la organización y difundir este conocimiento entre los empleados para materializarlo en bienes tangibles o intangibles. Según Fontalvo *et al.* (2011):

³ La identificación de la vacante en la organización requiere de un análisis del puesto de trabajo para obtener información sobre los requisitos para suplirlo. Por medio de esta información, los interesados pueden solicitar que se les considere para ocupar la vacante (Chiavenato, 1999).

Las empresas deben incluir en sus planes estratégicos a su capital intelectual como el rasgo diferenciador en el mercado, ya que su gestión efectiva brinda como resultados prácticas y métodos eficientes de producción, mejora el conocimiento del entorno económico y social e intensifica los procesos de innovación. (p.82)

Según Edvinson y Malone (1999, citado por Valencia *et al.*, 2013), el capital intelectual se define como “la posesión de conocimientos, experiencia aplicada, tecnología organizacional, relaciones con clientes y destrezas profesionales, que dan a una empresa una ventaja competitiva en el mercado” (p.288). De acuerdo con Brooking (1997, citado por Sánchez *et al.*, 2007), es la combinación de activos inmateriales que permiten hacer funcionar a la empresa, la cual es el resultado de la combinación de los activos materiales más el capital intelectual. Para Euroforum (1998, citado por Fontalvo *et al.*, 2011), este capital está compuesto por el capital humano, estructural y relacional:

El capital humano, es decir el conocimiento tácito, implícito y explícito que poseen las personas, recoge tanto las competencias (conocimiento, habilidades y actitudes) como la capacidad de aprender y crear; el capital estructural es el conocimiento que se ha captado e institucionalizado dentro de la estructura, procesos y cultura de la organización, y el capital relacional es el valor del conjunto de conocimientos que se incorporan a la organización y a las personas como consecuencia del valor derivado de las relaciones que mantiene con actores del entorno. (p.82)

Teorías de la motivación

Teniendo en cuenta que el capital humano es un factor importante para que se desarrolle adecuadamente la gestión del conocimiento en una organización, es necesario considerar que la rotación del personal puede presentarse con mayor incidencia debido a que las organizaciones desarrollan reglas, procedimientos y programas de trabajo con la suposición implícita de que, en esencia, todas las personas son iguales y pueden ser reemplazadas fácilmente. Sin embargo, en la gestión del conocimiento es pertinente tener en cuenta que los individuos son únicos y cuentan con diferentes habilidades, capacidades, destrezas, niveles de conocimiento, objetivos y necesidades.

Se han postulado diferentes teorías a partir de distintos enfoques que intentan explicar los principales factores que generan motivación en los empleados. Por ejemplo, las teorías X y Y, propuestas por Douglas McGregor, desarrollan suposiciones⁴ sobre la naturaleza de las personas. La teoría X la define como un grupo de suposiciones tradicionales, pesimistas, estáticas y rígidas, mientras que en la teoría Y son optimistas, dinámicas y flexibles (Koontz *et al.*, 2012).

4 Las teorías X y Y no son prescripciones o sugerencias para estrategias gerenciales, sino deducciones intuitivas y no se basan en investigaciones (Koontz *et al.*, 2012).

Otra de las teorías de la motivación es propuesta por Abraham Maslow, quien afirma que una persona está motivada cuando siente deseo, anhelo, voluntad o carencia. La motivación estaría compuesta por diferentes niveles, cuya base jerárquica de necesidad varía en cuanto al grado de deseo (Elizalde *et al.*, 2006).

Existen dos tipos de necesidades: las necesidades inferiores, que son fisiológicas, de seguridad, de amor, de pertenencia y de estima, y las necesidades de desarrollo o superiores, que se orientan hacia el logro de la autorrealización, pueden dañarse o perder su orientación más fácilmente que las necesidades primarias y requieren de un gran apoyo de influencias exteriores. Para Maslow (citado por Elizalde *et al.*, 2006):

La satisfacción de las necesidades y las motivaciones ligadas a ellas son el impulso o dinamismo que conduce a los individuos a desarrollar su personalidad en los diversos ámbitos de la vida. La insatisfacción de las necesidades trae consecuencias negativas para la persona, genera estados de frustración y egoísmo, y si la persona no supera una etapa, difícilmente podrá pasar a la etapa siguiente; su desarrollo se detiene en esa etapa que no pudo superar. (p. 7)

La teoría ERG de Clayton Alderfer es similar a la jerarquía de necesidades de Maslow y plantea tres categorías: necesidades de existencia, necesidades de relación y necesidades de crecimiento. En contraste con Maslow, Alderfer sugiere que se puede estar motivado por las necesidades en varios niveles al mismo tiempo y que, al presentar frustración, los individuos pueden enfocarse en otra categoría más baja (Koontz *et al.*, 2012).

Por otro lado, Frederick Herzberg (citado por Koontz *et al.*, 2012) propone una teoría de dos factores de la motivación al afirmar que “en un grupo de necesidades se encuentran la política y administración, supervisión, condiciones de trabajo, relaciones interpersonales, salario, seguridad en el empleo, estatus y la vida personal de la compañía” (p. 393). Herzberg denominó a estos como *factores de mantenimiento o contexto en el trabajo*, que por lo general no son motivacionales. En el otro grupo clasifica los factores relacionados con el *contenido del trabajo*, que son motivacionales e incluyen el reconocimiento, logro, avance y crecimiento del personal (Koontz *et al.*, 2012).

La teoría de las necesidades propuesta por David McClelland⁵ consiste en describir tres necesidades básicas que pueden influir directamente en el rendimiento del trabajador: de logro, de afiliación y de poder. La necesidad de logro consiste en que los empleados se esfuerzan en gran medida para alcanzar metas de dificultad moderada, lograr el éxito laboral y tener reconocimiento en ello. La afiliación es descrita como la necesidad que siente el trabajador de mantener relaciones interpersonales amistosas generando confianza y confort social. El poder describe la forma en que el

5 McClelland descubre la intensidad de estas necesidades en una persona al mostrarle dibujos que expresan una situación ambigua (Crespo *et al.*, 2003).

trabajador intenta establecerse un puesto de trabajo que le permita ejercer dominio e influencia sobre otras personas (McClelland, 1989).

Por otra parte, la teoría de la motivación de la expectativa propuesta por Víctor Vroom expone que las personas son motivadas a realizar alguna acción para alcanzar una meta solo si creen en su valor y si lo que van a desarrollar les ayudará a lograrla; es decir, los objetivos organizacionales se deben armonizar con los individuales (Elizalde *et al.*, 2006). De acuerdo con Koontz *et al.* (2012), “uno de los grandes intereses de esta teoría es reconocer la importancia de las necesidades y motivaciones del individuo. De esta manera, evita algunas de las características de los enfoques de Maslow y Herzberg ajustándose a la armonía de objetivos” (p. 395).

Asimismo, Stacy propone como otro factor importante en la motivación la percepción que tienen los individuos acerca de la recompensa que reciben. De esta manera, “la motivación es influida por el juicio subjetivo de un individuo acerca de lo justa que es la recompensa que recibe, relativa a los insumos y comparada con las recompensas de otros” (Koontz *et al.*, 2012, p. 397). Este planteamiento da origen a la teoría de la equidad.

A partir de las teorías de Stacy y Herzberg, Burrhus Frederic Skinner propuso la teoría del reforzamiento, según la cual los individuos deben ser motivados a través de un diseño apropiado de su puesto de trabajo. Adicionalmente, deben ser compensados por un buen desempeño o castigados si los resultados que generan no son satisfactorios (Elizalde *et al.*, 2006). Al respecto de las necesidades, Stoner *et al.* (1996) mencionan que:

Cada una de las teorías de las necesidades [...] subraya la satisfacción de algunas necesidades particulares importantes que las personas han conseguido con el tiempo. Cada una de las teorías también destaca que las personas deciden cuál es el grado de satisfacción, comparando conscientemente sus circunstancias y sus necesidades. Por último, cada teoría da cabida a una variación considerable de una persona a otra, y en una misma persona, con el tiempo. (p. 496)

Cada una de las teorías de la motivación mencionadas contribuyen a establecer los factores necesarios para aumentar la motivación en los empleados en la actualidad (dinero, recompensas por logros, participación, crecimiento profesional y enriquecimiento de los puestos). Al abordar estos factores, es posible reducir los índices de rotación de personal y, por ende, garantizar un adecuado desarrollo de la gestión del conocimiento.

El dinero siempre ha sido considerado como el principal motivador, puesto que no solo representa valor monetario, sino también estatus, poder y una posible forma de alcanzar un nivel de *autorrealización personal*⁶. En ese sentido, las organizaciones deben garantizar salarios justos y acordes con las tareas que realicen los trabajadores con el fin de atraer retener talentos.

6 Término utilizado por Abraham Maslow en su teoría de las necesidades para referirse al máximo nivel, que supone una trascendencia y satisfacción de las necesidades básicas. Se utiliza este concepto debido a que a mayor cantidad de dinero, mayor facilidad de adquirir bienes y satisfacer necesidades.

Los empleados también sienten la necesidad de ser reconocidos por sus esfuerzos y logros con beneficios que les ayuden a cumplir sus metas personales. Adicionalmente, la participación de los trabajadores en las decisiones hace que sean más comprometidos con su trabajo, pues sienten que son parte de la empresa e indispensables para su éxito. Incluso, garantizar a los trabajadores la posibilidad de aprender, obtener un cargo de mayor nivel jerárquico y enriquecer el puesto de trabajo son estrategias motivadoras relacionadas con los desafíos, el logro y la responsabilidad que incentivan al empleado a realizar un esfuerzo adicional. Todos los factores descritos son positivos para la retención de personal en la organización.

Conclusiones y recomendaciones

La gestión del conocimiento consiste en la recopilación y la transferencia de información por parte de los colaboradores de la organización para compartir recursos, valores, habilidades, datos y experiencias. El conocimiento se comparte a través de la interacción entre personas y el desarrollo de actividades laborales, lo que impulsa la toma de decisiones y el desarrollo de la organización. Sin embargo, la rotación de personal es un factor que incide negativamente en la absorción de la información interna y externa de la empresa e impide desarrollar la gestión del conocimiento eficientemente.

Es aconsejable para las organizaciones que aplican la gestión del conocimiento garantizar que los empleados se sientan a gusto con sus labores, sus recompensas y sus puestos de trabajo. Las teorías de la motivación pueden utilizarse como una estrategia para mantener bajos índices de rotación de empleados, ya que el personal es uno de los factores que conforman el capital intelectual y contribuyen a mantener un correcto uso de información, prácticas eficientes de producción y mayor ventaja competitiva.

Referencias

- Arias, F. & Heredia, V. (2006). *Administración de recursos humanos para el alto desempeño*. Editorial Trillas.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2016). *Afi Guías 16*. <https://bit.ly/3aMcdnN>
- Chiavenato, I. (1999). *Administración de recursos humanos* (5.ª ed.). McGraw Hill. <https://bit.ly/2MofjeE>
- Crespo, T., Peña, J., López, J., Madrid, M. & Carreño, F. (2003). *Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. Administración de empresas. Temario Vol. II*. Mad Ediciones.
- Davenport, T. & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Harvard Business School Press.
- Elizalde, A., Martí, M. & Martínez, F. (2006). Una revisión crítica del debate sobre las necesidades humanas desde el enfoque centrado en la persona. *Polis*, 15. <https://journals.openedition.org/polis/4887>
- Flores, R., Abreu, J. L. & Badii, M. H. (2008). Factores que originan la rotación de personal en las empresas mexicanas. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 3(1), 65-99 <https://bit.ly/3pOtPTW>
- Fontalvo, T., Quejada, R. & Puello, J. G. (2011). La gestión del conocimiento y los procesos de mejoramiento. *Dimensión Empresarial*, 9(1), 80-87.

- Gualavisi, M. & Oliver, M. (2016). *Antigüedad en el empleo y rotación laboral en América Latina. Nota técnica IDB-TN-1072*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://bit.ly/37HtZq5>
- Heredia, R. D. (1985). *Dirección integrada de proyecto. Project management*. Alianza.
- Jiménez, W. (1990). *Introducción al estudio de la teoría administrativa*. Fondo de Cultura Económica.
- Koontz, H., Wehrich, H. & Cannice, M. (2012). *Administración: una perspectiva global y empresarial* (14.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Martín, I. (2007). Retos de la comunicación corporativa en la sociedad del conocimiento: de la gestión de información a la creación de conocimiento organizacional. *Signo y Pensamiento*, 26(51), 52-67. <http://bit.ly/2ZJbRrx>
- McClelland, D. C. (1989). *Estudio de la motivación humana*. Narcea Ediciones.
- Nagles, G. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61, 97-102. <http://bit.ly/3aLP9W0>
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Pereira, H. (2011). Implementación de la gestión del conocimiento en la empresa. *Éxito Empresarial*, 135. <https://bit.ly/3aMOeoa>
- Probst, G. & Romhardt, K. (1998). *Building blocks of knowledge management - A practical approach* [working paper]. Université de Geneve. <http://bit.ly/3dFxVvj>
- Robbins, S. (1999). *Comportamiento organizacional*. Pearson Educación.
- Sánchez, M., Melián, G. & Hormiga, P. (2007). El concepto de capital intelectual y sus dimensiones. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 13(2), 97-111. <https://bit.ly/3aLQk7L>
- Sánchez, E. (2007). *Teoría administrativa: un enfoque investigativo. Evolución, pensadores y perspectivas*. Universidad Santo Tomás.
- Stoner, J., Freeman, R. & Gilbert, D. (1996). *Administración* (6.ª ed.). Pearson Educación.
- Valencia, M., Estrada, J., Bedoya, I., Tuttle, S. & Gaviria, F. (2013). Indicadores del capital intelectual en el área de ingenierías de una universidad. *Ciencias Estratégicas*, 22(30), 285-298. <http://hdl.handle.net/20.500.1>
- Venzin, M., Von Krogh, G. & Ross, J. (1998). Future research into knowledge management. En G. Von Krogh, J. Roos, & D. Keline (eds.), *Knowing in firms. Understanding, managing and measuring knowledge* (pp. 26-66). SAGE Publications. <https://bit.ly/37H0gha>

Un modelo macroeconómico para la respuesta del banco central ante ataques de especulación en Colombia

A macroeconomic model for the central bank's response to speculation attacks in Colombia

Juan Sebastián Moncada Aguilar y Carlos Andrés Morales Bello

Resumen

El objetivo de este artículo es explicar la respuesta del Banco de la República de Colombia ante un ataque de especulación en la tasa de cambio. Se construyó un modelo DSGE con cuatro ecuaciones: precios, tasa de cambio, tasa de interés y brecha del PIB, con una serie de tiempo trimestral desde el año 2000 hasta el 2019. Se simuló perturbaciones en la variable exógena de tasa de cambio y se usaron gráficos impulso-respuesta para describir los mecanismos de transmisión y la respuesta en tasa de interés por parte del banco central, teniendo en cuenta sus preferencias de inflación. Se concluyó que, ante la apertura de la economía, el banco central ve reducida la efectividad de los mecanismos de ajuste de economía cerrada como la tasa de interés, ya que para responder a un *shock* se debe considerar el ajuste de la tasa de cambio.

Palabras clave: ataque especulativo, especulación, mercado de divisas, tasa de cambio, tasa de interés.

Abstract

The objective of this article is to explain the response of Banco de la República de Colombia to an attack of speculation in the exchange rate. A DSGE model was constructed with four equations: prices, exchange rate, interest rate and GDP gap, with a quarterly time series from 2000 to 2019. Disturbances in the exogenous exchange rate variable were simulated and impulse-response graphs were used to describe the transmission mechanisms and the response in interest rates by the central bank, taking into account its inflation preferences. It was concluded that, given the opening of the economy, the effectiveness of the closed economy adjustment mechanisms, such as the interest rate, is reduced in the central bank because, to respond to a shock, the adjustment of the exchange rate must be considered.

Keywords: speculative attack, speculation, currency market, exchange rate, interest rate.

Autores

Juan Sebastián Moncada Aguilar

Estudiante de Economía, Universidad Central.
Correo: jmoncadaa@ucentral.edu.co

Carlos Andrés Morales Bello

Estudiante de Economía, Universidad Central.
Correo: cmoralesb2@ucentral.edu.co

Tutor

Julio César Chamorro

Docente de Economía, Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Moncada, J. & Morales, C. (2020). Un modelo macroeconómico para la respuesta del banco central ante ataques de especulación en Colombia. *Visión*, 3, 72-81.

Introducción

Un ataque especulativo está estrechamente ligado a crisis cambiarias y surge tras apostar que cierto país no tendrá más opción que devaluar su moneda debido a la reducción de sus reservas internacionales. De acuerdo con el trabajo de los economistas Morris y Shin (1998), un ataque especulativo se origina en la decisión racional de uno o más agentes —en el caso de una economía en problemas donde existe incertidumbre— quienes suponen que la información con la que cuentan es demasiado costosa y se deteriora a través del tiempo. Algunos expertos consideran como principal factor determinante de un ataque especulativo el déficit fiscal de una economía, que no puede hacer frente al pago de su deuda externa por el alza indiscriminada de su riesgo y la eleva a niveles peligrosos con respecto a su producto interno bruto (PIB). El premio Nobel de economía Paul Krugman (1998) sostiene que un constante déficit fiscal en un escenario de expansión monetaria con un régimen de cambio fijo genera una crisis cambiaria.

Un clásico ejemplo de un ataque especulativo es el llamado *miércoles negro*. El 16 de septiembre de 1992, el Banco de Inglaterra tuvo multimillonarias pérdidas por dos graves problemas que se presentaron simultáneamente: recesión económica en su territorio y aumento de las tasas de interés del Bundesbank. En contraste, inversores como George Soros, Bruce Kovner y Paul Tudor Jones obtuvieron millonarias ganancias al operar en corto con la libra esterlina, pues visualizaron una inminente devaluación de esta debido a la recesión en la cual se encontraba Inglaterra y la crisis cambiaria que padecía.

El presente trabajo tiene como objetivo explicar la respuesta del Banco de la República de Colombia ante un ataque especulativo por medio de un modelo DSGE¹ bajo ecuaciones, variables y supuestos que permitan una correcta calibración y, así, resultados satisfactorios sobre el comportamiento de las variables mientras el choque especulativo se desarrolla.

Estado del arte

La literatura internacional sobre el tema sugiere que un déficit de cuenta corriente y la revaluación continua de una moneda constituyen indicadores de una crisis cambiaria (Reinhart *et al.*, 2000). Existen desalineamientos en la tasa de cambio nominal que influyen sobre el comportamiento de la tasa de cambio real observada. Algunos estudios señalan que esos posibles desalineamientos podrían ser causados por *overshooting* (efecto sobrerreacción), que es producido por las rigideces de precios o la influencia de algunos agentes que afectan las decisiones de otros. Una vez el efecto está reflejado en la tasa nominal de cambio a la baja, surgen los especuladores y se producen los ataques especulativos.

¹ Los modelos DSGE solo permiten analizar choques positivos; sin embargo, de forma inversa se han analizado los choques negativos.

Con el crecimiento de las crisis cambiarias en las diferentes partes del mundo, los economistas buscan dar una explicación a este fenómeno sin llegar a un acuerdo. Según De la Rosa (1999), un ataque especulativo se define como “una disminución significativa de las reservas internacionales del banco central como consecuencia de un régimen cambiario” (p.1). Este autor se refiere a literatura de segunda generación que se centra en los mecanismos de transmisión de un ataque, pero esta literatura aborda la iniciación del ataque como un “rumor” sin explicar su dinámica. El modelo que presenta De la Rosa pretende explicar el origen de un ataque como la decisión racional de un agente al suponer que la información tiene un coste alto y se ve deteriorada con el tiempo.

Eichengreen *et al.* (1994) observaron que las crisis cambiarias se caracterizan por grandes aumentos de tasa de cambio, interés nominal y disminución en las reservas. Para De la Rosa (1999), el ataque especulativo es efectuado en contra de las reservas internacionales y causa un alza en la tasa de interés nominal, por lo que la crisis cambiaria se define como una devaluación forzosa de la moneda nacional en la que el ataque no será exitoso si no ocasiona una devaluación.

Fundamentación teórica

El presente trabajo analiza el comportamiento de la economía colombiana ante *shocks* en la tasa de cambio. Por lo tanto, es importante explicar en qué consisten tales *shocks*, cómo se desarrollan y cómo afectan importantes variables macroeconómicas que a su vez inciden en la producción económica.

Un *shock* positivo en la tasa de cambio consiste en una depreciación real de la moneda local. Esto provoca un aumento en la competitividad de los bienes y servicios nacionales en los mercados internacionales, lo que genera un aumento en las exportaciones netas y, por lo tanto, un aumento en la demanda agregada. Sin embargo, este tipo de *shock* puede generar presiones inflacionarias, y, con el fin de mantener la inflación observada cerca de su meta de inflación, el banco central elevará las tasas de interés, lo cual puede conllevar un *shock* negativo (apreciación de la moneda local) debido a la entrada de divisas que se genera por oportunidades de arbitraje.

El *shock* negativo reduce la competitividad de los bienes y servicios nacionales en los mercados internacionales, lo cual disminuye las exportaciones netas y, por lo tanto, la demanda agregada hasta generar niveles de inflación por debajo del objetivo del banco central. Las oportunidades de arbitraje mencionadas anteriormente tenderán a desaparecer en el siguiente periodo dada la condición de paridad de tasas de interés, la cual está fijada por la tasa de interés internacional y la tasa de cambio esperada.

Un modelo para el análisis de economía abierta es el DA-ERU, en el que DA corresponde al lado de la demanda y representa las combinaciones de mediano plazo de tasa de cambio y producción en las que el mercado de bienes está en equilibrio con tasa de interés internacional en

paridad con la local. Por su parte, ERU corresponde a la oferta de mediano plazo con inflación constante.

Para analizar los efectos sobre la economía y la respuesta del banco central a los mencionados *shocks* se introduce la curva RX, que asocia la tasa de interés con la tasa de cambio y representa la mejor respuesta de tasa de interés del banco central, considerando la reacción del mercado de divisas ante el *shock*. Al igual que en economía cerrada, el banco central afronta la restricción de la curva de Phillips (PS) por choques entre trabajadores y empresas que afectan el nivel de inflación, la cual es un componente primordial, pues con base en las expectativas de inflación y el nivel deseado del PIB se pronostica la curva de Phillips.

La curva IS está sujeta a la inversión y al ahorro, que son afectados directamente por la tasa de interés e indirectamente por la ansiedad de los individuos o las restricciones crediticias. Como estos *shocks* afectan la inflación, en este caso se hace uso también de la regla monetaria, que representa las posibles combinaciones de brechas de PIB disponibles para volver a la inflación objetivo. Al DA se le incorporan las exportaciones netas, de modo que los cambios en inversión, consumo, gasto o exportaciones netas desplazarán la curva DA.

Diseño metodológico

Para determinar el comportamiento del banco central ante choques en la tasa de cambio en Colombia, con datos trimestrales del periodo 2000-2019 extraídos de la base de datos del Banco de la República se ha desarrollado un modelo DSGE en el *software* Stata (tablas 1 y 2) y se ha diseñado una matriz de política monetaria (tabla 3).

Tabla 1. Especificación del modelo DSGE

Ecuaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ecuación de precios [$p = \beta E(F.p) + \kappa x + \psi es$] • Ecuación de brecha de PIB [$x = E(F.x) - (i - E(f.p) - g)$, unobserved] • Tasa de interés nominal [$i = 1/\beta p + u$] • Tasa de cambio [$q = es$] • Donde "unobserved" se refiere a variables no observadas.
Variables endógenas	<ul style="list-style-type: none"> • p = precios • i = tasa de interés nominal • q = log. natural tasa de cambio

Variabes exógenas	<ul style="list-style-type: none"> • $E(F.x)$ = expectativa de PIB • $E(f.p)$ = expectativa de precios • g = perturbación de demanda • u = perturbación de oferta • e = tasa de cambio
Variabes estado	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta = $(F.u = \{\rho_u\} * u, \text{state})$ • Demanda = $(F.g = \{\rho_g\} * g, \text{state})$ • Tasa de cambio = $(F.es = \{\rho_q\} * es, \text{state})$
Parámetros	<ul style="list-style-type: none"> • β = preferencias del banco central • κ = pendiente curva de Phillips • ψ = efecto de la tasa de cambio real • ρ_q = choque aleatorio sobre la tasa de cambio • ρ_u = choque aleatorio sobre la oferta • ρ_g = choque aleatorio sobre la demanda

Fuente: elaboración propia mediante Stata.

Resultados

Tabla 2. Modelo DSGE

DSGE	Variabes	Coef.	Error estándar	t	P> t	[95 % Conf.	Interval]
/structural	beta	0,8314236	0,1482716	5,61	0,00	0,5408166	1,1220306
	kappa	0,0196829	0,0206003	0,96	0,34	-0,0206929	0,0600587
	psi	0,1640643	0,3545182	0,46	0,64	-0,5307785	0,8589071
	rho_u	0,8394004	0,0578661	14,51	0,00	0,7259849	0,9528159
	rho_g	0,9870941	0,0157133	62,82	0,00	0,9562965	1,0178917
	rho_q	0,9664534	0,0268514	35,99	0,00	0,9138255	1,0190813
/	sd(e.u)	0,6360081	0,0698016	9,11	0,00	0,4991995	0,7728166
	sd(e.g)	0,1592287	0,1266338	1,26	0,21	-0,0889691	0,4074264
Muestra:	sd(e.es) 80 obs.	0,0541572	0,0042898	12,62	0,00	0,0457494	0,0625650

Análisis de resultados

beta: Representa, por una parte, la sensibilidad de la inflación ante variaciones en las expectativas de inflación, un aumento de 1 % en dichas expectativas lleva a un aumento de 0,83 % en la inflación. Por otro lado, un aumento de 1 % en la inflación producirá un aumento de $1/0,83\%$ ($1/\beta$) de la tasa de interés. Además, el cociente ($1/\beta$) muestra aparentes indicios de que el banco central es averso a la inflación.

kappa: La pendiente de la curva de Phillips tiene un valor de 0,019, es decir, tiene pendiente positiva y este mismo valor indica que ante un aumento de 1 % en la brecha de PIB, la inflación aumentará 0,019 %.

psi: Representa el efecto de la tasa de cambio real sobre la inflación, es decir, ante un aumento de 1 % en la tasa de cambio real, la inflación aumentará 0,16 %.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Matriz de política

DSGE	Variables	Coef.	Error estándar	z	P> z	[95 % Conf. Interval]
x	u	-5,42672	2,276126	-2,38	0,017	-9,887845 -0,965595
	g	27,33759	24,52604	1,11	0,265	-20,73257 75,40776
	es	-3,448586	7,57823	-0,46	0,649	-18,30164 11,40447
i	u	0,5747447	0,2080149	2,76	0,006	0,167043 0,9824464
	g	3,609365	2,583511	1,40	0,162	-1,454225 8,672954
	es	0,5888413	1,219335	0,48	0,629	-1,801012 2,978694
p	u	-0,353567	0,1212331	-2,92	0,004	-0,591179 -0,115954
	g	3,000911	2,529234	1,19	0,235	-1,956296 7,958118
	es	0,4895765	1,030773	0,47	0,635	-1,530702 2,509855
q	u	0	(omitted)			
	g	0	(omitted)			
	es	1				

Fuente: elaboración propia mediante Stata.

Dado que la variable tasa de cambio (q) es exógena, el choque positivo no es significativo, pues dicha variable se determina de acuerdo con los movimientos de portafolio. El choque (depreciación real) evidencia su efecto creciente sobre la inflación y la tasa de interés, y su efecto decreciente sobre la brecha de PIB. De acuerdo con Carlin y Soskice (2015), una depreciación real genera un aumento en la DA, debido a que los bienes y servicios producidos localmente ganan competitividad en los mercados internacionales. Esto conlleva un aumento de la producción por encima del nivel natural, lo que provoca un aumento en la tasa de empleo y en los salarios reales (desplazamiento ascendente de la curva PS) y desplaza hacia la derecha la curva ERU; es decir, aumenta la inflación, la cual será contrarrestada por el banco central con un aumento de la tasa de interés considerando la reacción del mercado de divisas.

Lo anterior, a su vez, amortigua la demanda agregada —incentiva el ahorro y desincentiva el consumo—, pues, por el aumento de la tasa de interés, los bienes y servicios locales perderán competitividad internacional y, así, disminuirá la producción y la inflación, las cuales volverán a sus niveles natural y objetivo, respectivamente, en los siguientes periodos. De igual manera, la tasa de cambio y la tasa de interés volverán a sus niveles inicial y de paridad, respectivamente. El resultado para Colombia no coincide en cuanto a la brecha de PIB, la cual reacciona negativamente frente al choque (figura 1).

Al analizar el comportamiento de un choque negativo (apreciación real), se obtienen resultados inversos al choque positivo. En primer lugar, el choque en tasa de cambio no es significativo por motivos explicados anteriormente. El choque (apreciación real) presentará un efecto decreciente sobre la inflación y la tasa de interés, mientras que la brecha de PIB será positiva.

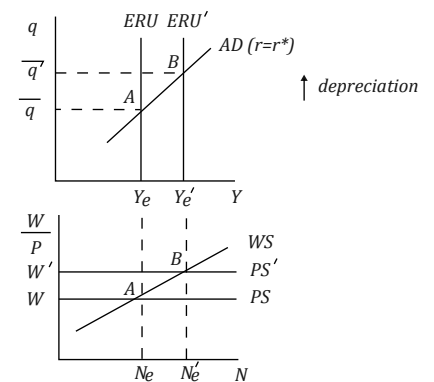


Figura 1. Reacción de la tasa de cambio, producción, salarios e inflación ante una depreciación real en Colombia.

Fuente: Carlin y Soskice (2015).

Según Carlin y Soskice (2015), una apreciación real ocasiona una disminución en la DA debido a que los bienes y servicios producidos localmente pierden competitividad en los mercados internacionales. Esto implica una caída de la producción por debajo del nivel natural de producción, lo que provoca un aumento en la tasa de desempleo y mantiene los salarios reales sin cambios. La pérdida de competitividad de los bienes y servicios locales significa una reducción de las exportaciones netas; es decir, se reduce la demanda efectiva, lo cual conlleva un desplazamiento hacia abajo de la curva DA con el fin de encontrar la combinación entre tasa de cambio y producción que lleve al mercado de bienes y servicios de vuelta al equilibrio con paridad de tasas.

Además, la caída de la demanda amortigua la inflación y la mantiene por debajo de su nivel objetivo. Esto será contrarrestado por el banco central con una reducción de la tasa de interés a fin de que la moneda nacional se deprecie y se fomente el crédito y la inversión considerando la reacción del mercado de divisas. Este fenómeno genera un efecto instantáneo en el mercado de divisas, donde la baja rentabilidad producirá la respectiva depreciación de la moneda. La producción, la inflación y la tasa de interés volverán a sus niveles de equilibrio, objetivo y paridad, respectivamente, en los periodos siguientes (figura 2).

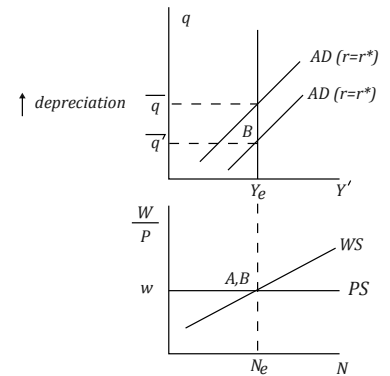


Figura 2. Reacción de la tasa de cambio, producción, salarios e inflación ante una apreciación real en Colombia. Fuente: Carlin y Soskice (2015).

Gráficos impulso-respuesta

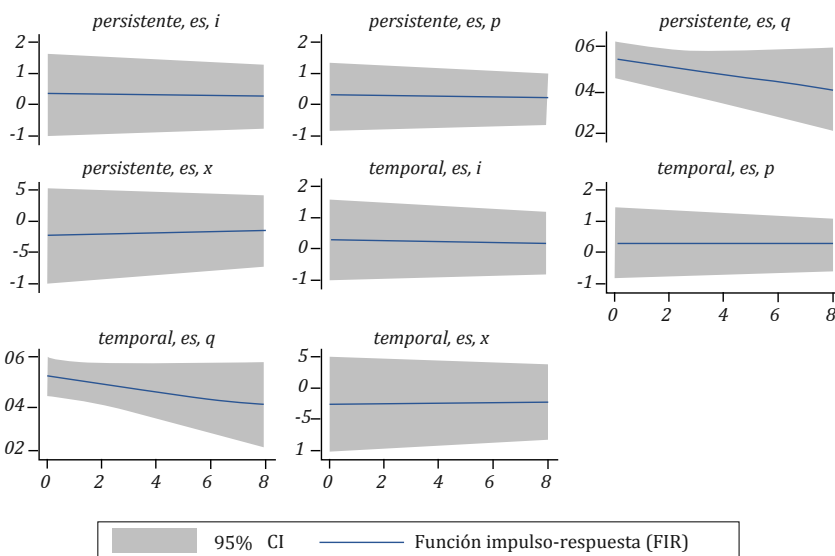


Figura 3. Funciones impulso-respuesta ante choques positivos, temporales y permanentes en Colombia. Fuente: elaboración propia mediante Stata.

En la figura 3 se evidencian los choques temporales en la tasa de cambio que afectan en menor medida las variables tasa de interés e inflación respecto a la brecha de PIB, por lo que las dos primeras vuelven primero al equilibrio. Esto se debe a que la reacción del banco central por medio de

tasas de interés no será tan agresiva como en economía cerrada, pues las decisiones de política monetaria tienen en cuenta el papel del mercado de divisas y son conscientes de que el ajuste no se hace solo por medio de tasa de interés, sino también mediante tasa de cambio. Adicionalmente, el banco central siempre buscará ajustes que no lo alejen demasiado de la tasa de interés internacional, de modo que el camino de vuelta a la tasa de cambio inicial y a la paridad de tasas no sea largo y complicado. La inflación sigue un camino hacia el equilibrio similar al de la tasa de interés, dada su sensibilidad ante esta última.

La brecha de PIB vuelve muy lentamente al equilibrio y recibe el mayor golpe por el *shock*, pues algunos de sus componentes, como la demanda agregada, la inversión y el consumo, se ven afectados no solo por el *shock*, sino también por las políticas de ajuste del banco central. Además, debe considerarse que la producción reacciona con rezago respecto a cambios en la tasa de interés. Para el caso de choques permanentes, aunque el comportamiento es el mismo, el tiempo para que la economía vuelva a su equilibrio de mediano plazo es mayor.

Tabla 4. Preferencias del banco central

	Coef.	Error Estándar	z	P> z	[95% Conf.	Interval]
_n1_1	1,202756	0,2144931	5,61	0,00	0,7823577	1,623155

Fuente: elaboración propia mediante Stata.

De acuerdo con la tabla 4, se puede observar que el coeficiente es mayor a 1, es decir, el Banco de la República se opone a la inflación y prioriza las desviaciones de esta respecto a las desviaciones en el desempleo. Cabe decir que con la integración de la tasa de cambio, el banco central debe estar alerta ante los cambios de esta. La función de pérdida del Banco de la República se muestra en la figura 4.

La función presenta esta forma porque el banco central está dispuesto a compensar una pequeña caída en la inflación por un gran aumento del desempleo por encima del equilibrio. El banco central quisiera estar siempre en el llamado *punto de la felicidad*, que respecto al gráfico sería el centro del elipsoide. Sin embargo, los *shocks* lo alejan de este punto y, en su propósito de regresar allí, pronosticará curvas de Phillips que hagan tangencia con la función y con la curva MR que la atraviesa, de modo que pueda ubicar la economía nuevamente en el punto de la felicidad en los periodos futuros.

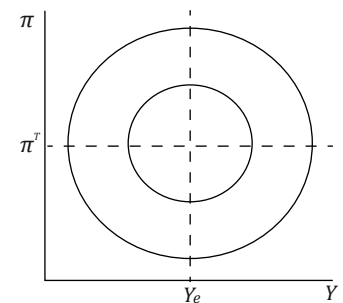


Figura 4. Función de pérdida del Banco de la República
Fuente: Carlin y Soskice (2015).

Conclusiones

De acuerdo con el modelo, un ataque especulativo en la economía colombiana no sigue estrictamente los mecanismos de transmisión que sugiere la teoría de Carlin y Soskice (2015), especialmente la reacción de la brecha de PIB, que, ante *shocks* positivos (depreciación) y negativos (apreciación), responde de forma negativa y positiva, respectivamente. Esto se debe a los costos ascendentes de importación de materias primas en situaciones de depreciación y a los costos descendentes de importación de materias primas en situaciones de apreciación. Esta situación también puede atribuirse a las expectativas sobre la política de tasa de interés que el banco central adoptará ante procesos de apreciación y depreciación.

De acuerdo con Reinhart y Reinhart (2011), estos *shocks* son gestados por crisis cambiarias, que son más probables ante una alta flexibilidad en flujos de capital. Un mal manejo de políticas por parte del Banco de la República podría ocasionar una crisis cambiaria, cuya consecuencia es una inminente depreciación del peso colombiano. Esta depreciación puede ser, en la mayoría de los casos, anticipada por analistas, quienes operarán en corto profundizando aún más la depreciación.

De acuerdo con las simulaciones del modelo, se observa que la tasa de interés es un mecanismo de ajuste del Banco de la República que puede ser contraproducente para evitar la depreciación de la moneda, pues ocasionará una caída en la producción interna por debajo de su nivel natural —y sacará la inflación de su nivel objetivo— y una caída del empleo, lo que agravaría el problema inicial por el desajuste de la tasa de cambio. Según la literatura, esto brindaría la alternativa de que las reservas internacionales se incorporen como mecanismo de ajuste, pero reduciría la capacidad del banco central para respaldar las deudas del sistema financiero con reservas internacionales.

Se puede inferir que el banco central prefiere que el desequilibrio en la producción sea más grande respecto al de la inflación (figura 4), de modo que en los periodos siguientes pueda pronosticar curvas de Phillips que acerquen la inflación nuevamente al objetivo. Un modelo que podría brindar una mejor información debe incorporar las reservas de capital. Los constantes fallos en la política del banco central ocasionarían volatilidad en la tasa de cambio, lo que no es muy atractivo para los inversores, ya que ven afectado el riesgo país y, en relación con el modelo neokeynesiano, se afectarían la IS y la Q de Tobin de las firmas nacionales y la hipótesis de la renta permanente sufriría variaciones dado el aumento/caída de salarios y ahorro (Mankiw, 2014).

Referencias

- Carlin, W. & Soskice, D. (2015). *Macroeconomics. Institutions, instability, and the financial system*. Oxford University Press.
- De la Rosa, L. (1999). Ataques especulativos: un enfoque de incertidumbre e información. *Borradores de Economía*, 130. Banco de la República de Colombia.

- Eichengreen, B., Rose, A. & Wyplosz, C. (1994). Speculative attacks on pegged exchange rates: an empirical exploration with special reference to the European monetary system. *Working Paper 4898*. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w4898>
- Krugman, P. (1998). *Currency crises*. Massachusetts Institute of Technology.
- Mankiw, N. G. (2014). *Macroeconomía* (8.ª ed.). Antoni Bosch Editor.
- Morris, S. & Shin, H. (1998). Unique equilibrium in a model of self-fulfilling currency attacks. *The American Economic Review*, 88(3), 587-597. <https://bit.ly/3kiahWZ>
- Reinhart, C., Goldstein, M. & Kaminsky, G. (2000). *Assessing financial vulnerability, an early warning system for emerging markets: introduction*. Institute for International Economics. <https://bit.ly/3kfkGTw>
- Reinhart, C. & Reinhart, V. (2011). Después del colapso. *El Trimestre Económico*, 78(309), 5-45. <https://doi.org/10.20430/ete.v78i309.26>

Factores clave prospectivos para alcanzar la proyección internacional de los BPO administrativos de oficina en Colombia

Prospective key factors to achieve the international projection of office administrative BPOs in Colombia

Hasbleidy Natalia Alarcón Velásquez

Resumen

Colombia es uno de los países que ofrece mayores ventajas para los inversionistas de la industria de la tercerización de procesos de negocios (BPO, por su sigla en inglés), pues busca que el 3,4 % de su PIB sea para la industria del BPO para el 2032, y quiere lograr exportaciones por USD 2500 millones y generar más de 580 000 empleos de alta calidad. Sin embargo, los cambios en las tendencias de consumo y las nuevas formas de brindar experiencia al cliente amenazan esta visión. Este estudio identifica en escenarios futuros los factores clave para que los BPO administrativos de oficina en Colombia puedan alcanzar una mejor proyección internacional con base en herramientas de Business Intelligence. Se determinaron los factores clave para la ejecución de un escenario ideal bajo el análisis prospectivo morfológico, de manera que la actividad económica de los BPO mejore su participación exportadora y alcance las proyecciones internacionales para este sector.

Palabras clave: Inteligencia de Negocios, externalización de procesos de negocio, CIU, Power BI, prospectiva.

Abstract

Colombia is one of the countries that offers the greatest advantages for investors in the business process outsourcing (BPO) industry, as it aims to have 3.4% of its GDP in the BPO industry by 2032, and it wants to achieve exports of USD 2,5 billion and generate more than 580,000 high-quality jobs. However, changes in consumer trends and new ways of providing customer experience threaten this vision. This study identifies in future scenarios the key factors for Colombian administrative BPOs to achieve a better international projection based on Business Intelligence tools. The key factors were determined for the execution of an ideal scenario under the prospective morphological analysis, so that the economic activity of the BPOs improves its export participation and reaches the international projections for this sector.

Keywords: Business Intelligence, business process outsourcing (BPO), CIU, Power BI, prospective.

Autora

Hasbleidy Natalia Alarcón Velásquez

Estudiante de Administración de Empresas,
Universidad Central. Correo: halarconv@ucentral.edu.co

Tutor

William Henry Torres Lugo

Docente de Administración de Empresas,
Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Alarcón, H. (2020). Factores clave prospectivos para alcanzar la proyección internacional de los BPO administrativos de oficina en Colombia. *Visiones*, 3, 82-92.

Introducción

El sector de la tercerización de procesos de negocios (BPO, por su sigla en inglés) representa el 6,9 % de la demanda mundial de servicios. Según el último informe del HFS Research, es un segmento que representa hoy el 35 % del mercado global de *outsourcing* y moviliza unos USD 600 billones a nivel mundial (El Economista América, 2014). Su crecimiento ha sido sostenido en los últimos cinco años con una expansión de un 12 % anual. Además, este sector es aproximadamente 3,6 veces más productivo que el promedio nacional de servicios.

Colombia se encuentra entre los principales países para invertir en BPO en América Latina, debido a que tiene uno de los costos de mano de obra más bajos en la región, cuenta con una población en edad de trabajar de 38 millones y presenta una capacidad de educación alta. Además, debido a la firma del acuerdo de paz entre el Gobierno y las FARC, el país ofrece una perspectiva geopolítica positiva.

Actualmente, el sector BPO en Colombia tiene la visión de posicionarse como uno de los 25 principales proveedores de servicios BPO&O de alto valor agregado a nivel internacional en 2032, alcanzar una participación en el producto interno bruto (PIB) del 3,4 %, lograr exportaciones por USD 2500 millones y generar más de 580 000 empleos de alta calidad, al enfocar sus esfuerzos en un talento humano calificado y la incorporación de tecnología.

De acuerdo con un estudio de la firma Frost & Sullivan (citado por Revista Semana, 2019), Brasil acapara la mayor parte del mercado de la región con un 33 %, seguido por México (15 %) y Colombia (13 %). La firma proyecta un crecimiento acumulado para el país de 9,2 % hasta 2020. En la generación de empleo a nivel regional, Bogotá tiene una participación del 43 %, seguido por Antioquia con un 16 %, Valle del Cauca con 8 % y Atlántico con un 5 %.

Sin embargo, este es un sector que debe evolucionar si se consideran los cambios en las tendencias de consumo, experiencia y servicio al cliente. La rápida adopción de tecnologías emergentes como la omnicanalidad, los *chatbots*, la robotización y la inteligencia artificial daría al país ventaja frente a otros mercados. En contraste, no se puede descuidar la base, debido a que el 80 % de la fuerza laboral de este sector son jóvenes y deben contar con un alto grado de profesionalización y un manejo suficiente del idioma inglés.

De acuerdo con lo anterior, surge la necesidad de analizar la industria BPO y las posibilidades de crecimiento del *back office*. Este artículo se enfoca en el CIU 8211 “Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina” y busca determinar cuáles son los factores clave en escenarios futuros para que las empresas de *outsourcing* de servicios administrativos de oficina en Colombia logren una mejor proyección internacional. Para ello, es necesario conocer el estado actual y la proyección internacional del sector BPO en el país, establecer el estado actual de exportaciones de 2016-2018 del CIU 8211 en Colombia y determinar factores clave que incentiven la proyección internacional en el sector BPO.

Este documento se desarrolló bajo la formación del espacio académico Business Intelligence de la Universidad Central. En primer lugar, se realiza una revisión teórica y descripción de la metodología utilizada. Luego, se presenta el análisis de resultados con la herramienta Power BI y el manejo de ejercicios prospectivos, que permitieron pronosticar futuros escenarios empresariales. Finalmente, se exponen algunas conclusiones y recomendaciones.

Marco conceptual

Según Gartner (s. f.), Business Intelligence es “un proceso interactivo para explorar y analizar información estructurada sobre un área para descubrir tendencias o patrones a partir de los cuales derivar ideas y extraer conclusiones”. El proceso incluye la comunicación de los descubrimientos y la aplicación de los cambios requeridos. Por su parte, Medina y Ortegón (2006) definen prospectiva como:

Un proceso de anticipación y exploración de la opinión experta proveniente de redes de personas e instituciones del gobierno, empresas y universidades, en forma estructurada, interactiva, participativa, coordinada y sinérgica, para construir visiones estratégicas de la ciencia y la tecnología y su papel en la competitividad y el desarrollo de un país, territorio, sector económico, empresa o institución pública. (p. 85)

La tercerización de procesos de negocios o BPO surgió como una opción para las compañías de contratar entidades que manejen procesos de negocios con el objetivo de reducir costos y ser más eficientes en sus operaciones. Para Sieber *et al.* (2006), la BPO es “la externalización de la totalidad de procesos no estratégicos *non-core*, incluyendo tareas operativas y funciones tecnológicas. Ello requiere un cuidadoso análisis para determinar cuáles son procesos potencialmente externalizables y dependerá de la estrategia de negocio de cada empresa” (p. 135).

El BPO se divide en *front office*, que hace referencia al servicio al cliente (*contact centers* en español y bilingües), y *back office*, que es la gestión de recursos humanos, facturación, cartera, finanzas, contabilidad, gestión de compras, logística analítica de negocio, análisis de información y CRM.

La Cámara de Comercio de Bogotá (s. f.) afirma que desde el año 2000 Colombia se rige por la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), elaborada por la Organización de Naciones Unidas con el propósito de clasificar las actividades económicas de los empresarios del país de la manera más precisa. El CIIU 8211 se denomina “Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina” e incluye la prestación de una combinación de servicios administrativos de oficina corriente como recepción, planificación financiera, facturación y registro, personal y distribución física y logística, a cambio de una retribución o por contrata.

Power BI es un *software* gratuito diseñado por Microsoft que transforma datos en objetos visuales y permite definir prioridades para la toma de decisiones. Según Microsoft (s. f.):

Power BI es un conjunto de aplicaciones de análisis de negocios que permite analizar datos y compartir información. Los paneles de Power BI ofrecen a los usuarios una vista de 360 grados con sus métricas más importantes en un mismo lugar. La información se actualiza en tiempo real y está disponible en todos sus dispositivos.

Metodología

Se utilizó una metodología mixta, que, según Creswell (2008), “permite integrar en un mismo estudio metodologías cuantitativas y cualitativas, con el propósito de que exista mayor comprensión acerca del objeto de estudio”. Hernández Sampieri *et al.* (2003) señalan que los diseños mixtos:

Representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas [...] agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (p. 21).

De acuerdo con lo anterior, para el enfoque cualitativo se utilizó un análisis prospectivo guiado por el modelo básico de prospectiva que comprende cinco etapas: estado del arte y tendencias mundiales, análisis interno, factores de cambio, variables estratégicas y estrategias (figura 1).

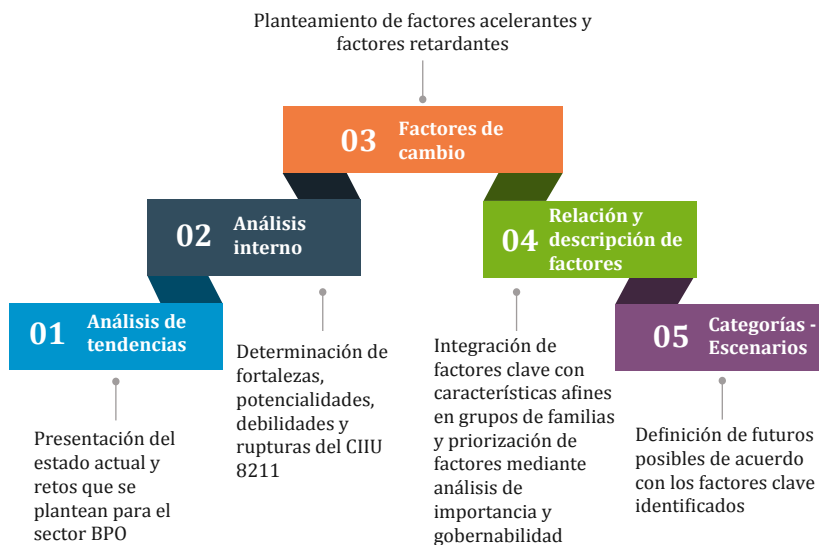


Figura 1. Análisis prospectivo.
Fuente: elaboración propia.

Simultáneamente, para el enfoque cuantitativo se utilizó la Inteligencia de Negocios, que permitió acceder, interactuar y analizar información de fuentes internas y externas organizadas de manera inteligente. De esta forma, se descubrieron oportunidades y se tomaron decisiones con base en la herramienta Power BI (figura 2). Esto permitió identificar factores clave

para alcanzar la proyección internacional del sector BPO, específicamente en el CIU 8211.

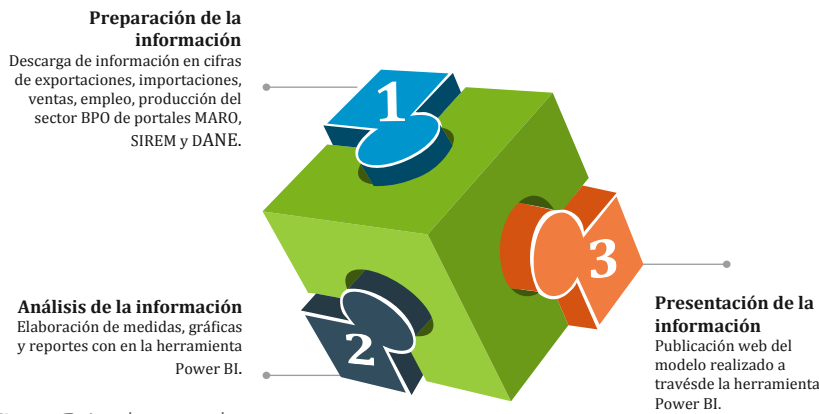


Figura 2. Inteligencia de negocios.
Fuente: elaboración propia.

Resultados

Sector BPO en Colombia: estado actual y proyección internacional

Los principales atractivos de Latinoamérica para la tercerización son la estructura de precios rentables, la franja horaria cercana respecto a los principales demandantes de servicios tercerizados (Estados Unidos y Europa) y la oferta de servicios en varios idiomas (español, portugués e inglés) (figura 3).

Colombia se encuentra entre los 20 países con mayor atractivo para la tercerización de servicios. Dentro de sus atractivos se encuentran el aumento de calidad de la infraestructura de IT y BPO y la mejora del atractivo financiero. Así mismo, considerando el estudio nacional del sector de tercerización de servicios realizado en 2016, Colombia se ubica entre los primeros destinos para invertir en la tercerización de servicios por sus costos competitivos y de bajo riesgo. Igualmente, el país cuenta con grandes ciudades con una infraestructura sólida y se destaca en la región por su capacidad en la oferta de servicios de centros de contacto en español e inglés y procesos de negocios. Además, es el país de más rápido crecimiento en la región para operaciones *offshore*, tiene costos laborales muy bajos y cuenta con mano de obra calificada.

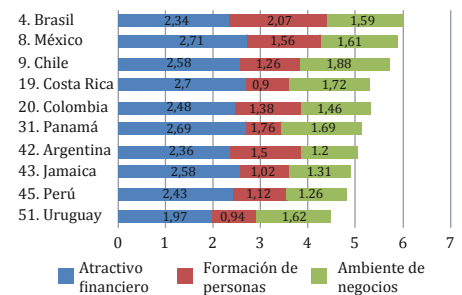


Figura 3. Ranking de países atractivos para la tercerización de servicios.

Fuente: Colombia Productiva (2016).

Estado actual del CIU 8211 en Colombia

En la actualidad, el sector BPO en Colombia está compuesto por 16 actividades económicas, incluye 1795 empresas y registra ingresos totales por COP42 851 346 163. Entre los años 2016 y 2018, el CIU 8211

reportó ganancias acumuladas por un total de COP386472412, que corresponden al 0,63 % del total general reportado por el sector (figura 4). En el mismo periodo de tiempo, obtuvo un margen neto promedio de 0,11 (figura 5), lo que permite evidenciar que esta actividad económica genera ingresos suficientes para cubrir sus gastos operativos.

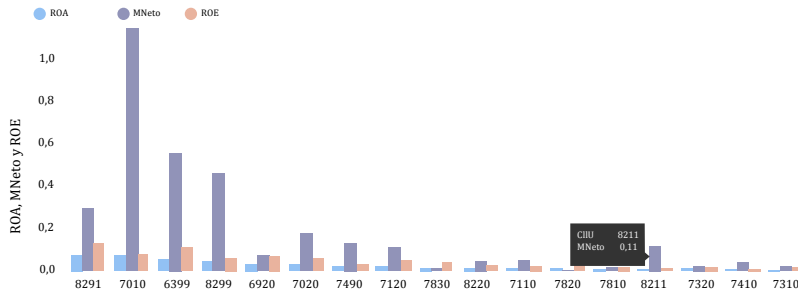


Figura 5. Margen neto por CIU. Fuente: elaboración con base en MARO (s. f.).

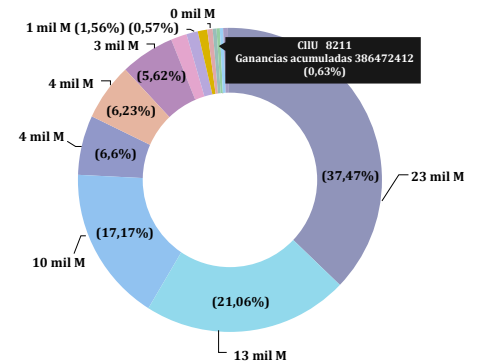


Figura 4. Ganancias acumuladas 2016-2018 por CIU. Fuente: elaboración con base en MARO (s. f.).

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018), a partir del 2017, las exportaciones del sector aumentaron hasta superar las importaciones. Sin embargo, el promedio de exportaciones vs. importaciones de los años 2010-2017 para el CIU 8211 demuestra que las importaciones con un valor de COP2408080 superan ampliamente las exportaciones de 847523 (figura 6). Esto evidencia que se debe aumentar la participación de esta actividad económica para que sea más representativa aprovechando el auge en el que se encuentra el sector actualmente.

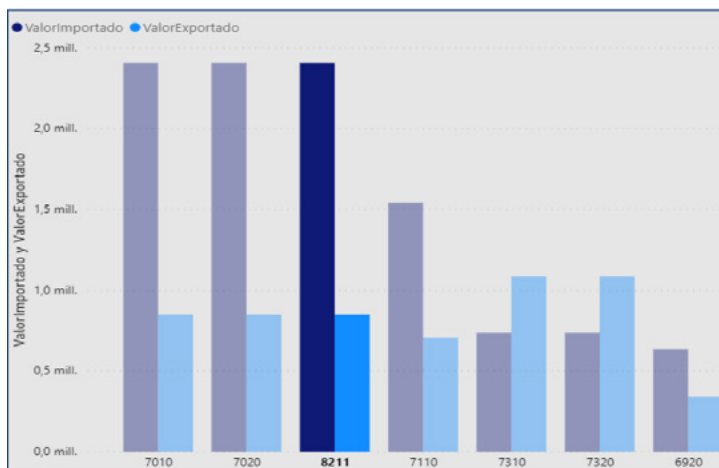


Figura 6. Importación vs. exportación por CIU. Fuente: elaboración con base en MARO (s. f.).

En el año 2018, los sectores BPO, KPO e ITO generaron exportaciones por USD985,9 millones, que corresponden al 10,9 % de las exportaciones de servicios del país. Los principales destinos de las exportaciones fueron: Estados Unidos (57%), España (13%), Países Bajos (7,1%), Mé-

xico (4,4 %) y Perú (4 %). Los principales servicios exportados fueron: *call centers*, consultoría empresarial, servicios arquitectónicos, investigación y desarrollo, servicios jurídicos y servicios contables. La actividad económica representó el 9,75 % de las exportaciones por sector en los años 2010-2017.

Factores clave para la proyección internacional de los servicios administrativos de oficina en el sector BPO

El análisis morfológico prospectivo permitió identificar los factores clave en escenarios futuros, para que las empresas de *outsourcing* de servicios administrativos de oficina en Colombia logren una mejor proyección internacional. El análisis de importancia-gobernabilidad (IGO) permitió priorizar los factores y el grado de control que sobre ellos se tiene. En la tabla 1 se muestran los factores calificados de 1 a 5 según el nivel de importancia, donde 1 es la puntuación mínima y 5 la máxima. También se muestra el nivel de gobernabilidad de cada factor según la siguiente escala: 0: nulo, 1: débil, 3: moderado y 5: fuerte. La matriz IGO (figura 7) permite identificar los factores que están ubicados en el cuadrante de factores clave (ejes X y Y positivos).

Tabla 1. Matriz IGO

	Variables	Importancia	Gobernabilidad
1	Acceso a cifras de servicios BPO desagregadas	3	4
2	Impulso de proyectos de desarrollo empresarial (I+D, innovación, transferencia de conocimiento y tecnologías, internacionalización).	5	4
3	Implementación de metodologías de mejora	5	4
4	Optimización de los procesos operativos	5	3
5	Participación de las empresas del sector en convocatorias (Colciencias, SENA, Colombia Productiva)	3	2
6	Validación y promoción de la oferta exportable	5	4
7	Experiencia en toda la cadena de valor de la industria	3	4
8	Proveedores de calidad para la prestación de servicios de actividades estratégicas	3	4
9	Mitigación de ataques cibernéticos	3	3
10	Adopción de estándares de calidad relacionados con la seguridad de la información.	3	3
11	Necesidad máxima de conectividad y capacidad de la red para el uso óptimo de las tecnologías	4	2
12	Falta de instrumentos de información que reflejen adecuadamente las dinámicas para monitorear el desempeño del sector BPO	3	1
13	Capacitación y especialización del talento humano para el aprovechamiento de acuerdos comerciales	5	3

14	Falta identificación y medición de brechas de capital humano para el sector BPO por parte del Ministerio de Trabajo	4	2
15	Falta de planes de formación y retención de talento	5	3
16	Falta de programas formativos pertinentes de corto plazo en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	3	1
17	Participación de actividades de financiación colaborativa	3	2
18	Estructura de precios rentables en comparación con EE. UU. y Europa	3	3
19	Apoyos del MinCIT e INNpula en diferentes plataformas como Ascenso de la BVC y CCB	3	2
20	Adopción de normas técnicas que apoyan la implementación de nuevas tecnologías	5	3
21	Obtención de certificaciones de calidad con reconocimiento internacional para procesos y empresas	5	4
22	Análisis de las normas y solicitud de cambios regulatorios que permitan incrementar la competitividad	3	3
23	Regulación de leyes como el artículo 205 del PND "Aplicaciones y plataformas tecnológicas"	3	1
24	Bajo nivel de asociatividad entre las empresas del sector BPO	3	1

Fuente: elaboración propia.

Innovación tecnológica (IT)

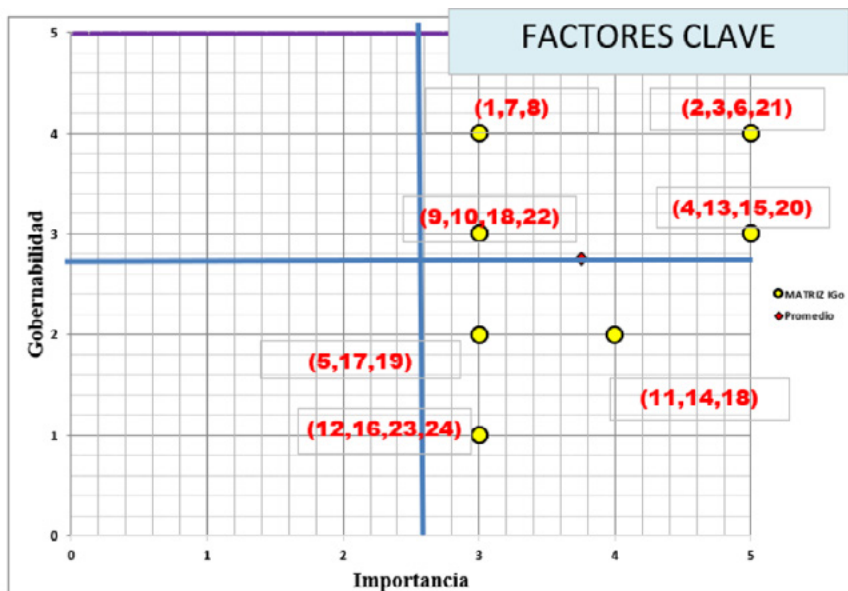


Figura 7. Matriz IGO.
Fuente: elaboración propia.

Permite mejorar la productividad de las empresas del sector BPO&O mediante la implementación de metodologías e impulsa proyectos de desarrollo empresarial (I+D, innovación, transferencia de conocimiento y tecnologías, internacionalización). Igualmente, consiste en gestionar acciones dirigidas a la mitigación de ataques cibernéticos, la adopción de estándares de calidad relacionados con seguridad de la información y la implementación de programas de adopción de estándares internacionales basados en las mejores prácticas internacionales detectadas.

Exportación, experiencia y calidad de servicio (EECS)

Colombia se encuentra entre los 20 países con mayor atractivo para la tercerización de servicios, lo que requiere promover la adopción de estándares y certificaciones de calidad con reconocimiento internacional para procesos y empresas, según actividad, mercado objetivo y demanda específica de los clientes. Asimismo, es importante mejorar la inteligencia sobre la demanda de servicios BPO&O para consolidar la oferta nacional y generar acciones de promoción del sector a nivel nacional e internacional. Con base en la experiencia y la calidad para la prestación de servicios de actividades estratégicas, las entidades del sector deben fortalecer la validación de la oferta exportable de las empresas, capacitarse y garantizar el acceso a cifras de servicios BPO, KPO, ITO desagregadas, a nivel de empresa, región y tipo de servicio para el aprovechamiento de acuerdos comerciales.

Capacitación, especialización y retención del talento humano (CERTH)

Colombia tiene potencial para triplicar empleos en el sector BPO&O hasta 2032 a partir de su estrategia de internacionalización y debido a su experiencia en toda la cadena de valor de la industria. Para alcanzar esta meta, debe enfocar los esfuerzos en capacitación y concientización del talento humano para uso y apropiación de tecnologías de información. Según Procolombia (s. f.), aproximadamente el 60% de la fuerza laboral del sector BPO en Colombia corresponde a bachilleres y técnicos. Asimismo, el *Pacto por el crecimiento y para la generación de empleo del sector BPO* (Colombia Productiva, 2019) evidencia la falta de planes de formación y retención de talento, y la lenta medición de brechas de capital humano para el sector BPO por parte del Ministerio del Trabajo.

Organizacional, legal y financiero (OLF)

Los países líderes de la industria cuentan con una estabilidad jurídica reconocida, lo que brinda seguridad a los empresarios para realizar inversiones. Dentro de las estrategias de los países líderes en la industria de BPO&O se encuentra el apoyo financiero para expandir el alcance de la oferta de los servicios tercerizados. Por lo anterior, resultan importantes algunas variables como el fomento de la adopción de las nuevas normas enfocadas en la era digital por parte de la red empresarial de la industria

de BPO&O en materia de tratamiento de datos, información y propiedad intelectual, y el aprovechamiento de herramientas de mejoramiento productivo. El conocimiento y cumplimiento de normas técnicas que apoyan la implementación de nuevas tecnologías y el acceso a cifras de servicios desagregadas a nivel de empresa, región y tipo de servicio permiten garantizar la optimización de los procesos operativos.

Por último, se definieron futuros posibles de acuerdo con los factores clave identificados. Con la puesta en marcha de proyectos de desarrollo empresarial (I+D, innovación, transferencia de conocimiento y tecnologías e internacionalización), la implementación de metodologías de mejora, la creación de modelos de gestión con estándares de calidad relacionados con seguridad de la información y la priorización de estrategias en materia de ciberseguridad en la gestión, personal y servicios, se logrará el mejoramiento de la productividad de las empresas del sector BPO&O y la competitividad a nivel internacional.

La adopción de estándares, la obtención de certificaciones de calidad con reconocimiento internacional y la implementación de estrategias de especialización y diversificación del sector donde se integren los proveedores permitirán alcanzar niveles positivos y sostenibles de crecimiento de ventas y exportaciones. Al mismo tiempo, proveer a las empresas del sector BPO&O la información y el conocimiento necesarios para aumentar su capacidad de hacer negocios en los sectores nacionales con más potencial de crecimiento y los mercados internacionales más importantes, así como desarrollar la inteligencia sobre la demanda de servicios, permitirá consolidar la oferta nacional y la ejecución de acciones de promoción del sector a nivel nacional e internacional.

Al fomentar planes de carrera, incentivos laborales y salariales, e incorporar medidas de gestión de personas se facilitará el desarrollo de los empleados y la retención del talento humano. Por otra parte, desarrollar ofertas de programas de formación adaptados a las necesidades de las empresas del sector BPO y llevar a cabo procesos de especialización vertical para suministrar servicios a toda la cadena de valor en sectores de alto valor potencial aumentarán el valor agregado ofrecido.

Definir los instrumentos de información que reflejan adecuadamente las dinámicas del sector y socializar las estadísticas producidas para monitorear el desempeño del sector BPO, en conjunto con el fortalecimiento y la flexibilización de mecanismos para inclusión de nuevos servicios, permitirán atender de forma integral la demanda. Asimismo, el aumento de participación de las empresas del sector BPO en las diferentes convocatorias que realiza Colciencias, SENA y Colombia Productiva, al igual que la revisión anual de los acuerdos de precios vigentes y la revisión permanente de estudios de precios y factibilidad, permitirán desarrollar constantemente un análisis detallado y comparativo de la industria.

Conclusiones

Teniendo en cuenta la excelente proyección del sector BPO en Colombia, con la desagregación de cifras por código CIIU, se evidenció que el aporte de las actividades combinadas de servicios administrativos de oficina (CIIU 8211) para alcanzar dicha proyección es mínimo. Esto permitió establecer que se requiere la implementación inmediata de factores de cambio.

El análisis prospectivo permitió identificar factores claves para alcanzar la proyección internacional y diseñar un escenario ideal para lograr mejoras en otros aspectos importantes para el sector BPO en Colombia, como el aumento de la producción, la oferta exportable de calidad y la calificación del talento humano.

Referencias

- Cámara de Comercio de Bogotá. (s. f.). *Todo sobre el Código CIIU*. Consultado el 29 de octubre de 2020. <http://bit.ly/3kg0ZuM>
- Colombia Productiva. (2016). *Plan de Negocios del Sector BPO&O*. <https://bit.ly/3xQhxiY>
- Colombia Productiva. (2019). *Pacto por el crecimiento y para la generación de empleo del sector BPO*. <https://bit.ly/3wK0v4x>
- Creswell, J. (2008). *Mixed methods research: state of the art* [presentación Power Point]. University of Michigan.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Muestra trimestral de comercio exterior de servicios (MTCES). Información histórica*. <http://bit.ly/3aOrHre>
- El Economista América. (2014, 29 de enero). *El millonario potencial del negocio del outsourcing*. <https://bit.ly/3irtAwu>
- Gartner. (s. f.). *Gartner glossary*. Consultado el 29 de octubre de 2020. <http://gtnr.it/3qR-qzZA>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. (2003). *Metodología de la investigación* (3.ª ed.). McGraw-Hill.
- MARO. (s. f.). *Consulta por sector. Servicios. BPO*. Colombia Productiva. Consultado el 29 de octubre de 2020. <https://m.marco.com.co/>
- Medina, J. & Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://bit.ly/3usl9Fr>
- Microsoft. (s. f.). *Power BI*. Consultado el 29 de octubre de 2020. <https://powerbi.microsoft.com/es-es/>
- Procolombia. (s. f.). *Estadísticas de exportaciones colombianas*. Gobierno de Colombia. Consultado el 29 de octubre de 2020. <http://bit.ly/3byQU8d>
- Revista Semana. (2019, 11 de abril). *La nueva vida de los call centers: ¿desaparecerán o evolucionarán?* <https://bit.ly/3xOJYhd>
- Sieber, S., Valor, J. & Porta, V. (2006). *Los sistemas de información en la empresa actual. Aspectos estratégicos y alternativas tácticas*. McGraw-Hill.

Fabricación de motocicletas en Colombia: un estudio prospectivo estratégico para posicionar el sector

Motorcycle manufacturing in Colombia: a strategic
prospective study to position the sector

Mayra Alejandra Gallo Moreno

Resumen

Este artículo tiene como objetivo identificar la tendencia del sector de fabricación de motocicletas en Colombia y las posibles estrategias para aumentar la producción nacional y las exportaciones entre los años 2020 y 2022. Mediante herramientas de Business Intelligence se estableció una aproximación a escenarios prospectivos del sector. Se realizó un análisis del sector a partir de la creación de un modelo Power BI y la generación de algunos reportes para conocer la situación económica y el comportamiento de las exportaciones del sector. Se realizó un plan prospectivo estratégico para identificar las tendencias (retos), los factores de cambios (variables) y los escenarios (estrategias) del sector fabricación de motocicletas en Colombia. Finalmente, se plantearon las posibles estrategias para posicionar y aumentar la producción nacional de motocicletas.

Palabras clave: Business Intelligence, estudio prospectivo estratégico, fabricación de motocicletas, negociación internacional, transferencia tecnológica.

Abstract

This article aims to identify the trend of the motorcycle manufacturing sector in Colombia and the possible strategies to increase national production and exports between 2020 and 2022. Using Business Intelligence tools, an approximation to prospective scenarios of the sector was established. An analysis of the sector was carried out based on the creation of a Power BI model and the production of reports to know the economic situation and the behavior of the sector's exports. A strategic prospective plan was conducted to identify trends (challenges), factors of change (variables), and scenarios (strategies) of the motorcycle manufacturing sector in Colombia. Finally, possible strategies to position and increase the national motorcycle production were proposed.

Keywords: Business Intelligence, strategic prospective study, motorcycle manufacturing, international negotiation, technology transfer.

Autora

Mayra Alejandra Gallo Moreno

Administradora de Empresas, Universidad Central.
Correo: mgallom@ucentral.edu.co

Tutor

William Henry Torres Lugo

Docente de Administración de Empresas,
Universidad Central.

Cómo citar este artículo:

Gallo, M. (2020). Fabricación de motocicletas en Colombia: un estudio prospectivo estratégico para posicionar el sector. *Visiones*, 3, 93-104

Introducción

En la industria automotriz se proyectan condiciones favorables gracias a factores macroeconómicos, el posicionamiento de la producción, las tendencias acelerantes, la constante inversión en tecnología y la experiencia de líderes en el mercado, entre otros. Actualmente, esta industria enfrenta nuevas tendencias económicas, geopolíticas, tecnológicas y de consumo, que la han obligado a reevaluar sus procesos de producción y comercialización para mantenerse en el mercado de fabricación de vehículos.

La producción y comercialización de motocicletas en Colombia ha registrado un importante crecimiento en los últimos años. Según Ruiz (2019), “a lo largo de 2019 se han matriculado 500 029 motocicletas, con un incremento de 10,52 % en relación con el mismo periodo de 2018”. Las motocicletas han logrado consolidarse como una marca preferida por los colombianos para movilizarse e incluso para generar ingresos adicionales, dado que es un producto que puede usarse también como una herramienta de trabajo. Por lo tanto, se puede afirmar que este sector está impactando positivamente factores económicos y sociales del país (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia [ANDI], 2019).

No obstante, en Colombia las importaciones totales de motocicletas en el año 2018 superaron las exportaciones totales. Según la ANDI (2019), “las importaciones totales de motocicletas en el año 2018 fueron en total de 48 382 unidades, que representan el 8 % del mercado colombiano” (p.22). En 2018, las importaciones tuvieron una participación importante en el sector, algo que no se evidenció en las exportaciones de motocicletas. De acuerdo con la ANDI (2019), “las exportaciones de motocicletas colombianas en el año 2018 son del orden de 1556 unidades equivalentes a USD4 262 390, lo que representa una variación de -15 % con 2017” (p.22). Para el sector de fabricación de motocicletas en el país sería fundamental incrementar las exportaciones de este producto y mantener un equilibrio en las importaciones.

Según lo anterior, con el incremento de las importaciones se está perdiendo la oportunidad de adquirir experiencia, consolidar alianzas con compañías extranjeras, lograr una actualización tecnológica, generar economías de escala, aumentar la producción y hacer más rentable al sector nacional de fabricación de motocicletas. El aumento de las exportaciones permitiría potencializar la producción nacional, crear más empleo y generar más divisas para Colombia. A su vez, le permitiría convertirse en un sector más rentable y competitivo. Para ello, el sector fabricación de motocicletas también debería invertir en proyectos para posicionar su producción nacional y lograr ser considerados por los líderes extranjeros del mercado (Procolombia, s. f.).

Cabe señalar que el sector de fabricación de motocicletas está siendo impactado por las diferentes tendencias tecnológicas, económicas, sociales y de consumo, lo que implica que debe invertir en I+D+i para acoplarse a los constantes cambios, sobrevivir en el mercado de producción y co-

mercialización de motocicletas, y fortalecer la fabricación de motocicletas en Colombia (Colombia Productiva, 2020).

Tomando en cuenta lo anterior, el objetivo de esta investigación fue identificar la tendencia del sector de fabricación de motocicletas en Colombia para plantear estrategias que permitan posicionar la producción nacional e incrementar las exportaciones de motocicletas entre los años 2020 y 2022. Para ello, fue necesario, en primer lugar, analizar el comportamiento de las exportaciones e importaciones de motocicletas en Colombia entre los años 2015 y 2018. En segundo lugar, se definieron los posibles escenarios que permitirán posicionar la producción nacional de motocicletas y aumentar las negociaciones internacionales. Finalmente, a partir de un ejercicio prospectivo, se plantearon las posibles estrategias a desarrollar para posicionar y aumentar la producción nacional de motocicletas en Colombia entre los años 2020 y 2022.

Este artículo se desarrolla en cuatro secciones. En la primera, se presenta la revisión y el análisis teórico a través del marco conceptual. Después, se comparten las consideraciones metodológicas del artículo, se analizan los resultados y, finalmente, se presentan las conclusiones.

Marco conceptual

Para contextualizar los conceptos de Business Intelligence y prospectiva estratégica y sus implicaciones en el sector de fabricación de motocicletas, se analizan diferentes autores y los enfoques que han propuesto para cada concepto.

Business Intelligence

Hoy en día es más fácil acceder a cualquier tipo de información. El problema no radica en la falta de información sino en cómo gestionarla, lo que constituye un reto para las empresas y una herramienta clave para mantenerse en el mercado dinámico y tomar decisiones. Business Intelligence (BI) es una disciplina reciente que mediante los sistemas de información ayuda a las organizaciones en la toma de decisiones porque permite analizar y optimizar los diferentes volúmenes de información (Cano, 2007).

A través de esta disciplina, las organizaciones pueden implementar tecnologías y herramientas para analizar y gestionar información. The Datawarehouse Institute (citado por Cano, 2007) afirma que:

Business Intelligence (BI) es un término paraguas que abarca los procesos, las herramientas, y las tecnologías para convertir datos en información, información en conocimiento y planes para conducir de forma eficaz las actividades de los negocios. BI abarca las tecnologías de *datawarehousing*, los procesos en el *back end*, consultas, informes, análisis y las herramientas para mostrar información (estas son las herramientas de BI), y los procesos en el *front end*. (p.26)

BI es una perfecta combinación de procesos con herramientas tecnológicas que permite obtener información y generar reportes gráficos para

visualizar mejor la información. Además, sirve para descubrir nueva información y reducir la incertidumbre. Cano (2007) afirma que BI tiene:

1. *Beneficios tangibles*: reducción de costes, generación de ingresos, reducción de tiempos para las distintas actividades del negocio.
2. *Beneficios intangibles*: el hecho de que tengamos disponible la información para la toma de decisiones hará que más usuarios utilicen dicha información para tomar decisiones y mejorar nuestra posición competitiva.
3. *Beneficios estratégicos*: todos aquellos que facilitan la formulación de la estrategia, es decir, a qué clientes, mercados o con qué productos dirigirse.

Los beneficios mencionados anteriormente son esenciales en una organización, dado que le permiten mejorar su rentabilidad, reducir costes, mejorar la información interna y externa de la organización, mejorar el servicio al cliente y, a su vez, ser más estratégicos (Cano, 2007).

Prospectiva estratégica

El pionero del concepto *prospectiva* es el pensador francés Gaston Berger, quien lo acuñó a inicios de los años 50 y lo definió como “la ciencia encargada de analizar el futuro con el fin de lograr comprenderlo e influir en él” (Astigarraga, 2016, p. 14).

Es decir, se trata de que estudiando e imaginando el futuro se sientan las bases para transformar el presente. Así es como nos encontramos con que “el futuro es la razón de ser del presente”. Berger añadía y recalca que mediante la prospectiva se debía “observar lejos, ampliamente y profundamente, pensar en el hombre y asumir riesgos”. (Astigarraga, 2016, p. 14)

Gracias al análisis del futuro se pueden tomar mejores decisiones en el presente y modificar lo que sea necesario para permitirle a las organizaciones y a las personas emprender nuevos retos. A partir de la prospectiva es posible analizar e imaginar los posibles futuros para seleccionar el futuro más idóneo y luego edificarlo estratégicamente desde el presente (Astigarraga, 2016).

La prospectiva no solo tiene en cuenta datos del pasado y del presente, sino también las evoluciones futuras al combinar variables cuantitativas y cualitativas, e incluso el comportamiento de los actores que se encuentran implicados en el proceso. Por lo tanto, gracias a la implementación de herramientas de prospectiva, es posible mitigar la incertidumbre futura, favorecer las labores del presente y contribuir a la elección de futuros aceptables y convenientes. Así, en el ámbito organizacional la prospectiva es más que una herramienta; es una disciplina que le permite a las organizaciones diseñar y construir su futuro más conveniente (Quiroga, 2008).

Por otra parte, la prospectiva estratégica es sobre todo implementada por las organizaciones y sociedades modernas como herramienta para anticipar los cambios. Según Astigarraga (2016), “la prospectiva estratégica

es una convergencia de varios campos disciplinarios [...] la prospectiva y los estudios de futuro, la planeación estratégica, la prospectiva científica y tecnológica, el desarrollo organizacional” (p. 16).

La prospectiva estratégica ha tenido un importante auge en las organizaciones y en la sociedad porque se usa como una herramienta fundamental para la planificación estratégica, para analizar la información sobre la evolución de un sector y la evolución tecnológica, y para reforzar el conocimiento sobre las tendencias que están impactando a un sector. También es una valiosa herramienta en la gestión y el afianzamiento de los procesos para la toma de decisiones (Astigarraga, 2016).

Industrias del movimiento y sector de fabricación de motocicletas

En Colombia, el sector de industrias del movimiento está compuesto por tres cadenas de: automotriz, astillero y aeroespacial. De acuerdo con Colombia Productiva (s. f.):

El sector automotriz está conformado por la producción de autopartes y el ensamble de vehículos y motocicletas. El sector astillero comprende las actividades de construcción, reparación y mantenimiento de embarcaciones y artefactos navales. El sector aeroespacial colombiano está conformado por todas las actividades empresariales relacionadas con la fabricación de plataformas, sistemas y subsistemas de abordaje, sistemas de soporte externo y conjuntos y partes para aeronaves.

Estas cadenas están compuestas por varios sectores de la industria y también por eslabones de sectores, como metalmecánica, plásticos, fabricación de motocicletas, etc. (Colombia Productiva, s. f.).

El sector de fabricación de motocicletas se ha destacado por su importante crecimiento en los últimos años y por su valiosa contribución en la transferencia tecnológica. Como afirman Rodríguez *et al.* (2015), “al igual que la industria del automóvil, la de motocicletas se destaca por su contribución con el desarrollo tecnológico, la innovación y la transferencia de tecnología. También es un importante generador de empleo de alta calidad” (p. 3). Asimismo, es un sector que se ha preocupado por invertir en I+D+i y fomentar la alianza entre empresa, universidad y Estado a través del Programa de Gestión del Sector Motocicletas (PGM), que le ha permitido al sector éxitos en la transferencia tecnológica, así como la inversión y el fortalecimiento en I+D+i (ANDI, 2019).

El PGM permite a las empresas del sector compartir entre ellas experiencias relacionadas con producción, comercio y tecnología e incluso difundirlas con universidades y entidades gubernamentales. Esto ha permitido el valioso intercambio de información y conocimiento entre estos actores (Rodríguez *et al.*, 2015).

Metodología

Esta investigación se realizó a partir de una metodología mixta de investigación. De acuerdo con Hernández Sampieri *et al.* (2014), “los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta para realizar inferencias” (p. 534). Para esta metodología se recolectaron, analizaron y combinaron datos cualitativos y cuantitativos a partir de un estudio descriptivo y se establecieron variables de estudio frente a las tendencias del sector de fabricación de motocicletas.

Asimismo, a través de mediciones cuantitativas se compararon y analizaron los resultados de los informes financieros y los índices de exportación e importación para conocer la situación económica y el comportamiento del sector. Para ello, se implementó una metodología cuantitativa, que “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández Sampieri *et al.*, 2014, p. 4). Además, a partir de esta metodología se desarrolló un modelo en Power BI y se generaron algunos reportes. En la figura 1 se describen los pasos ejecutados para desarrollar este modelo.

La presente investigación también tuvo una orientación cualitativa, que “se basa más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas) [...] Va de lo particular a lo general” (Hernández Sampieri *et al.*, 2014, p. 8). Para el análisis cualitativo se realizó una aproximación a escenarios prospectivos en el sector de fabricación de motocicletas en Colombia a través de una revisión bibliográfica, a partir de la cual se desarrolló un proceso prospectivo estratégico para el sector que consta de siete pasos (figura 2).

Resultados

A continuación, se describen en tres secciones los resultados de esta investigación.

Análisis del comportamiento del comercio internacional de motocicletas en Colombia, 2015-2018

En Power BI se elaboraron tres reportes sobre industrias del movimiento con énfasis en el sector de fabricación de motocicletas. En ellos se evidencian la situación financiera del sector en 2018, los indicadores financieros del sector, y un análisis del comportamiento de las exportaciones e importaciones entre los años 2015 y 2018 (Gallo, s. f.).

Con respecto al comportamiento de las exportaciones e importaciones del Código CIIU 3091 Fabricación de motocicletas entre los años 2015 y 2018 se puede afirmar que Colombia importa más de lo que exporta y este es un comportamiento que se ha mantenido en el tiempo. Por ejemplo, en el



Figura 1. Pasos y componentes principales modelo Power BI.

Fuente: elaboración con base en Escobar (2019).



- PASO 1** Análisis de tendencias
- PASO 2** Análisis interno
- PASO 3** Análisis de factores acelerantes y retardantes
- PASO 4** Relación y agrupación de variables
Análisis de importancia y gobernabilidad
- PASO 5** Relación y descripción de factores
- PASO 6** Definición de categorías
Configuración y redacción de escenarios
- PASO 7** Definición de plan prospectivo estratégico

Figura 2. Pasos del proceso prospectivo estratégico.

Fuente: elaboración con base en Godet (2000).

año 2018 las importaciones de este sector fueron de alrededor de 532,73 millones y las exportaciones fueron solo de 10,95 millones. Además, en el año 2015 hubo un alto índice de importaciones y exportaciones, pero lamentablemente entre 2016 y 2018 esto no se volvió a presentar (figuras 3 y 4).

Escenarios para posicionar la producción y el comercio internacional de motocicletas en Colombia

Para hallar los posibles escenarios que posicionarán la producción y el comercio internacional de motocicletas en Colombia, se elaboró un ejercicio prospectivo a partir de un análisis morfológico. Así, fue posible identificar que las tendencias que están impactando al sector fabricación de motocicletas son: económicas y geopolíticas (movilidad sin límites), tecnológicas (*e-commerce* y electrificación) y de consumo (consumidor consciente y clientes autosuficientes). Algunos de los retos que plantean estas tendencias son: inversión en I+D+i; formación y capacitación de empleados; intensificación, mejora y fortalecimiento de la fabricación nacional de motocicletas eléctricas; producción con economía circular; creación de plataformas digitales de ventas, entre otros.

Los factores acelerantes que se seleccionaron por su gran importancia son: fortalecimiento de la alianza de triple hélice (universidad, empresa y Estado), automatización de procesos, compromiso con la economía circular sustentada en las 9 R, incursión en la fabricación de motocicletas eléctricas y fortalecimiento de las exportaciones de motocicletas.

En este ejercicio se definieron 38 variables que se evaluaron con la matriz de importancia y gobernabilidad (IGO) (figura 5). A partir de esta evaluación, se determinó que para la investigación era relevante trabajar solo con 18 variables de las 38 definidas inicialmente.

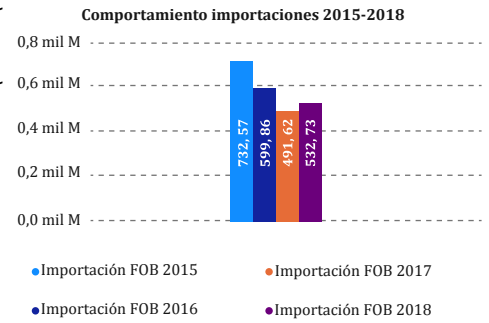


Figura 3. Importaciones de motocicletas 2015-2018.

Fuente: elaboración con base en MARO (s. f.) y Superintendencia de Sociedades (s. f.).

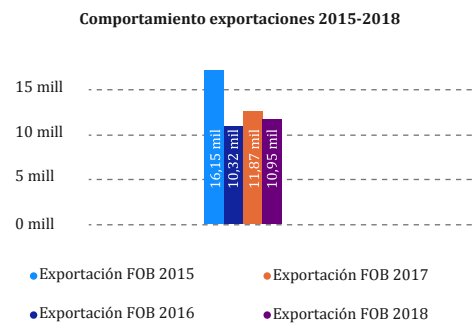


Figura 4. Exportaciones de motocicletas 2015-2018.

Fuente: elaboración con base en MARO (s. f.) y Superintendencia de Sociedades (s. f.).

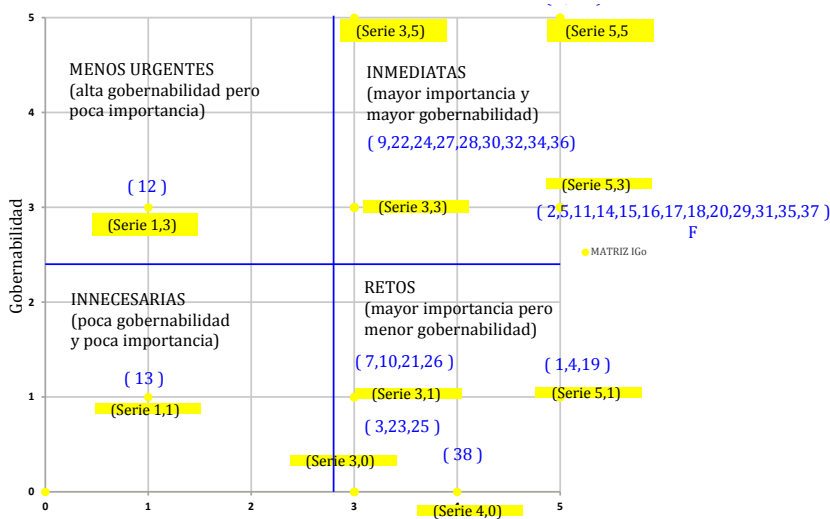


Figura 5. Matriz IGO con ejercicio prospectivo del sector fabricación de motocicletas.

Fuente: elaboración propia con base en Godet (2000).

Posteriormente, estas variables se agruparon en seis familias, las cuales fueron agrupadas en cuatro factores acelerantes. Luego, los factores definidos se agruparon en dos categorías. Las agrupaciones mencionadas se llevaron a cabo en un ejercicio prospectivo y permitieron determinar los posibles escenarios del sector (tabla 1).

Tabla 1. Modelo prospectivo estratégico del sector fabricación de motocicletas

Categorías	Factores	Familias de variables	Variables	
Categoría 1				
Alianzas estratégicas, comercio internacional y transferencia tecnológica	Alianzas estratégicas y transferencia tecnológica	Tecnológica	Inversión en desarrollo y avances tecnológicos e innovación	
			Plataformas digitales de ventas de motocicletas (canal <i>online</i> de venta)	
			Transferencia tecnológica entre compañías locales y referentes internacionales	
			Implementación de robots y transportadores aéreos	
			Fabricación de motocicletas eléctricas	
	Exportaciones y comercio internacional	Producción y alianzas	Producción de motocicletas con nuevas tecnologías	
			Implementación e instalación de mejores prácticas de producción nacional de motocicletas	
			Automatización de procesos	
			Cooperación, asociación y alianza de triple hélice: universidad, empresa y Estado (fortalecimiento procesos producción)	
			Índices de exportaciones de motocicletas	
Negociación internacional	Promoción, vinculación y fortalecimiento de las relaciones con el sector internacional de fabricación motocicletas			
Categoría 2				
Economía circular e inclusión social y financiera	Economía circular y sostenibilidad	Ambiental	Transporte ligero, rápido, silencioso y no contaminante	
			Economía circular sustentada en las 9R, desarrollo productivo sostenible y programas posconsumo colectivo	
			Movilidad urbana eléctrica	
	Inclusión social y financiera	Social y cultural	Inclusión social (vehículos de trabajo y transporte, generación de empleo directo e indirecto)	
			Financiero	Capacidad financiera
				Requerimientos de alta inversión
	Rentabilidad del sector fabricación de motocicletas			

Fuente: elaboración con base en Godet (2000).

A partir de la definición de las dos categorías y tras analizar las ventajas y desventajas de cada una, las variables, las familias de variables y los factores de cada categoría, se plantearon los cuatro posibles escenarios que posicionarán la producción y el comercio internacional de motocicletas en Colombia y se les asignó un nombre especial (figura 6).



Figura 6. Escenarios del sector de fabricación de motocicletas.
Fuente: elaboración con base en Godet (2000).

Teniendo en cuenta las características de cada escenario, se decidió seleccionar el ideal (+, +), denominado *¡Unidos frente al reto de la internacionalización!* Este escenario plantea que el sector podrá incursionar en mercados internacionales al mejorar sus procesos de producción y comercialización e incrementar la implementación de nueva tecnología. Con ello, se logrará un aumento en las exportaciones y la posibilidad de negociar con el Gobierno la obtención de incentivos gubernamentales, que permitan ejecutar proyectos de innovación en la fabricación de motocicletas y hacer más llamativo el sector en el mercado internacional (Colombia Productiva, s. f.).

Con ayuda de la automatización de procesos, se logrará minimizar costes y aumentar la productividad; por ende, habrá una mayor rentabilidad en el sector. Este aumento en la rentabilidad permitirá al sector obtener diversas fuentes de financiación para la ejecución de más proyectos y la cooperación internacional (Colombia Productiva, s. f.).

Asimismo, el futuro del sector de fabricación de motocicletas estará determinado por la creación y consolidación de alianzas entre empresas, universidades nacionales e internacionales y el Estado, para lograr la transferencia tecnológica y de conocimientos que generen mejores prácticas de producción y comercialización. Recientemente, de acuerdo con la ANDI (2019), el sector cuenta con la alianza de triple hélice (universidad, empresa y Estado) encaminada en la I+D+i constante, para garantizar la implementación de mejores prácticas de producción.

La constante inversión en I+D+i estará determinada por las fuertes inversiones en nuevas tecnologías que ya se están llevando a cabo. Según la ANDI (2019), este sector está ejecutando proyectos de renovación en maquinaria y equipos para la integración de partes y componentes de fabricación local por medio de la adquisición de robots y transportadores aéreos, que permiten disminuir los desplazamientos entre subensambles y ensambles en el proceso productivo.

Este sector estará influenciado por tendencias ambientales que buscan un producto ágil, económico y cero contaminante. Por lo tanto, habrá una importante inversión en la creación de nuevos estilos de motocicletas que cuidan el medioambiente, como las eléctricas, y un importante incremento en la producción de este tipo de motocicletas. Gracias a las normas y estrategias del Gobierno nacional, la venta de motocicletas eléctricas ha tenido una importante acogida. Según Vallejo (2020), “las ventas de motos eléctricas en Colombia crecieron 98 % en 2019”.

De acuerdo con la ANDI (2019), el mercado de motocicletas eléctricas “representa más del 2,5% del total de dos ruedas en carretera. Se espera que esta participación llegue al 8% para 2023” (p. 81). Igualmente, surgirán proyectos de producción y comercialización enfocados en políticas de economía circular y responsabilidad social empresarial, como el de *responsabilidad extendida del productor* (REP), proyecto de transformación de la cadena de producción-consumo de motocicletas para inculcar la economía circular sustentada en las 9R. Incluso se crearán movimientos sociales y ambientales como la creación del actual movimiento de Movilidad Eléctrica (ANDI, 2019).

Con el aumento de la producción y comercialización, la industria continuará aportando a la inclusión social y financiera. También ayudará a la disminución de la pobreza, ya que el sector no solo genera empleo directo, sino que también es muy fuerte en la generación de empleos indirectos (ANDI, 2019).

Estrategias para posicionar y aumentar la producción nacional de motocicletas

Finalmente, a partir del ejercicio prospectivo descrito, se desarrolló un plan prospectivo estratégico en el que se plantearon las posibles estrategias para posicionar y aumentar la producción nacional de motocicletas en Colombia entre los años 2020 y 2022.

Desde la perspectiva de aprendizaje y crecimiento organizacional (talento humano), se proponen las siguientes estrategias:

1. Fortalecer la alianza de triple hélice (universidad, empresa y Estado) para aumentar la I+D+i y garantizar la transferencia tecnológica y de conocimientos.
2. A partir del plan de carrera del talento humano, lograr un intercambio interno de conocimientos entre el personal directo del sector e involucrar al talento humano indirecto para cocrear mejores estrate-

gias de producción y comercialización, y crear sentido de pertenencia con el sector entre el talento humano directo e indirecto.

Desde la perspectiva de procesos internos, se propone la siguiente estrategia:

1. Definir un plan de financiamiento asequible y moderno para identificar la mejor fuente de financiación del sector, que garantice tasas de interés óptimas y asequibles, permita la adquisición de mejores equipos de producción que cuiden el medioambiente y genere economía circular y sostenibilidad en los procesos de producción, comercialización y recolección.

Desde la perspectiva de mercadeo y clientes (*stakeholders*), se propone la siguiente estrategia:

1. Consolidar alianzas estratégicas con inversionistas interesados en el mejoramiento de la producción nacional de motocicletas para incrementar las negociaciones internacionales.

Desde la perspectiva de recursos financieros, se proponen las siguientes estrategias:

1. Diseñar un plan de negociación de incentivos gubernamentales que garantice el músculo financiero de la compañía y permita atraer inversionistas extranjeros para potencializar las negociaciones internacionales.
2. Definir un plan económico financiero para recolectar toda la información cuantificada de cada plan de actuación del sector, con el objetivo de estudiar la viabilidad económica y financiera del sector en varias perspectivas temporales (corto, mediano y largo plazo), mantener el sector y mejorar sus resultados.
3. Crear un plan de optimización de costos que permita la generación de ingresos para mejorar la rentabilidad de la empresa y financiar nuevos proyectos.

Conclusiones

Se sugiere continuar con la investigación y crear estrategias que involucren a organizaciones como la ANDI, Colombia Productiva, universidades nacionales e internacionales, empresas, el Estado y el sector de fabricación de motocicletas, con el fin de elaborar conjuntamente un plan que beneficie al sector, al país y a la sociedad.

Lo anterior es posible si se tiene en cuenta el *Plan de negocios del sector de autopartes y vehículos 2016* publicado por Colombia Productiva (2016), el cual consolida importantes aportes y estrategias. También se debe considerar el informe *Las motocicletas en Colombia: aliadas del desarrollo del país*

desarrollado por la ANDI (2019), el cual elabora un análisis completo del sector como una fuente importante de información.

El uso de esta información, junto con los hallazgos de empresas, universidades y entes gubernamentales, permitiría implementar proyectos para fortalecer las negociaciones internacionales del sector, aumentar las exportaciones de motocicletas, implementar mejores procesos de producción, lograr transferencia tecnológica y fabricar vehículos novedosos, económicos y cero contaminantes.

Referencias

- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2019). *Las motocicletas en Colombia: aliadas del desarrollo del país. Estudio del sector, vol. 2*. Cámara de la Industria Automotriz. <https://bit.ly/3aPgB5q>
- Astigarraga, E. (2016). Prospectiva estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica. *Revista Centroamericana de Administración Pública*, 71, 13-29. https://doi.org/10.35485/rcap71_1
- Cano, J. L. (2007). *Business Intelligence: competir con información*. Fundación Cultura Banesto, Esade Business and Law School. <https://bit.ly/3uvZLQW>
- Colombia Productiva. (s. f.). *Industrias del movimiento*. Consultado el 27 de junio de 2020. <http://bit.ly/2NE553P>
- Colombia Productiva. (2016). *Plan de negocios del sector de autopartes y vehículos 2016*. <https://bit.ly/2UU8f75>
- Escobar, M. (2019, 5 de febrero). *Lo más importante que debes aprender al usar Power BI*. Powered Solutions. <http://bit.ly/3khUFTs>
- Gallo, M. (s. f.). *Análisis CIIU 3091 Fabricación de motocicletas*. Power BI.
- Godet, M. (2000). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica*. Cuaderno n.º 5. Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique, Prospektiker.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw Hill.
- MARO. (s. f.). *Consulta por sector. Bienes*. Colombia Productiva. Consultado el 27 de junio de 2020. <https://www.marco.com.co/apuesta-pdp/bienes/5>
- Procolombia. (s. f.). *¿Por qué exportar?* Consultado el 5 de julio de 2020. <http://bit.ly/3knXDWv>
- Rodríguez, C., López, C., Echeverry, C. & Sánchez, Á. (2015). Acciones de cooepencia en la industria de motocicletas en Colombia. *Revista Espacios*, 36(15), 1-13. <https://bit.ly/3qQ0p9F>
- Ruiz, M. (2019, 25 de noviembre). Auteco lideró las ventas de motos en Colombia con el 32% de participación. *La República*. <http://bit.ly/3usVYnj>
- Superintendencia de Sociedades. (s. f.). *Grupo de informes empresariales*. Consultado el 27 de junio de 2020. <https://bit.ly/3hU3t2x>
- Quiroga, D. (2008). Metodología para hacer prospectiva empresarial en la sociedad de la información y el conocimiento. *Economía y Administración*, 70, 23-40.
- Vallejo, F. (2020, 4 de febrero). *Estas son las motos eléctricas más vendidas de Colombia en 2019*. Revista VEC. <http://bit.ly/2ZKep8G>

