

Revista Dimensión Empresarial

e-ISSN 2322-956X octubre - diciembre 2021



Vol. No.
19 4



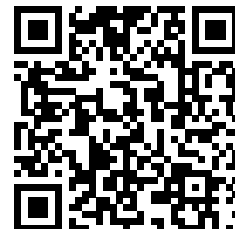
UNIVERSIDAD
**AUTÓNOMA
DEL CARIBE**
Barranquilla, Atlántico



UMC
UNIVERSIDAD
MIGUEL DE CERVANTES
CHILE

e-ISSN 2322-956X
VOL. 19 OCT...
NÚM. 4 DIC...

2021



REVISTA DIMENSIÓN EMPRESARIAL
<http://ojs.uac.edu.co/index.php/dimension-empresarial/index>
Vol. 19, No. 4, octubre - diciembre de 2021. E-ISSN 2322 – 956X
Periodicidad: trimestral

Revista Dimensión Empresarial

Equipo Editorial Revista Dimensión Empresarial

Editor Co-editores

- Guillén León <i>Universidad Autónoma del Caribe (Colombia)</i>	- Gustavo Rodríguez <i>Universidad Autónoma del Caribe, Colombia</i>
	- Nicolás Barrientos Oradini <i>Universidad Miguel de Cervantes (Chile)</i>
	- Arturo Morales Castro <i>Universidad Nacional Autónoma de México (México)</i>

Comité Científico

Sergio Afcha <i>Universidad de Valencia, España</i>	Guillermo Le Fort Varela <i>Universidad Miguel de Cervantes, Chile</i>
Jesús F. Lampón <i>Universidad de Vigo, España</i>	Gustavo A. Yepes-López <i>Universidad Externado de Colombia, Colombia</i>
Albert-Pol Miró <i>ESERP Business School and Law, España</i>	Rafael Domínguez Martín <i>Universidad de Cantabria, España</i>
Christian Acevedo Navas <i>Universidad Agustiniana, Colombia</i>	

Asistente del proceso editorial

Jorge Mario Ortega De La Rosa
Universidad Autónoma del Caribe, Colombia

Traductor de inglés: Óscar Molina Márquez, M.A. **Traductor de portugués:** Hirlan Marcel Valencia Valencia
Corrector de estilo: Yon Leider Restrepo Monsalve **Diseño y diagramación:** Agencia Féneq / Piermont SAS

Correspondencia y suscripciones:

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE - BARRANQUILLA
Campus Universitario: Calle 90 No 46-112
PBX: (5) 367 10 00, Fax: 357 59 44
Apartados aéreos: 2754
Sitio web: <http://ojs.uac.edu.co/index.php/dimension-empresarial/index>
E-mail: revistadimensionempresarial@uac.edu.co
Doi: 10.15665/dem.v19i1

TABLA DE CONTENIDO

Editorial

Entrepreneurship Education, New Skills and Covid-19 Pandemic Crisis Por: Elzo Alves Aranha	IV-VIII
--	---------

Artículos resultado de investigación

Ingresos, satisfacción y lealtad del turista: análisis multivariante Por: Sebastián C. Araya-Pizarro & Nando Verelst	1-24
Resiliencia y género como determinantes de supervivencia en microproyectos de emprendimiento Por: Francisco Javier Segura Mojica	25-48
COVID-19: Calidad, acciones y estrategias en la Educación Superior Por: Luis Araya-Castillo, Juan Carlos Armijos, ² Juan Pablo Armijos & Nicolás Barrientos	49-64
Clima organizacional, Boreout e innovación en la agroindustria Por: José Acosta Vergara, María Trinidad Plaza Gómez & Helman Hernández Riaño	65-86
La Eficiencia como medida de desempeño de las cooperativas agrícolas colombianas Por: Luis Carlos Acosta-Hemthrot, Zuray Melgarejo & Heller Sánchez- Acevedo	87- 109

Entrepreneurship Education, New Skills and Covid-19 Pandemic Crisis

Educación empresarial, nuevas competencias y crisis de la pandemia de Covid-19

Educação empresarial, novas habilidades e crise pandêmica da Covid-19

Elzo Alves Aranha¹

Autor

¹Engineering Production and Management Institute, Federal University of Itajuba, Minas Gerais State, Brazil E-mail: eaaranha@unifei.edu.br

Copyright: © 2021 Revista Dimensión Empresarial / Vol. 19 No. 4 (2021) / e-ISSN: 2322-956X

Tipo de artículo: Editorial

Cómo citar:

Aranha, E. A. (2021). Entrepreneurship Education, New Skills and Covid-19 Pandemic Crisis [editorial]. *Revista Dimensión Empresarial*, 19(4), IV-VIII DOI: 10.15665/dem.v19i4.2897

The covid-19 pandemic has changed the lives of people, community, companies and organizations in general, on a global scale (Ratten, 2020). Covid-19 has driven disruptive changes in the world of work and companies, with shocks in the economies of countries and unprecedented catastrophic losses since the crisis of the second world war (ILO, 2020).

Studies carried out by academia and practitioners on the implications and impacts of the covid-19 crisis demonstrate that companies will have to adopt initiatives to accelerate the innovation capacity of their employees to develop innovative solutions in times of crisis. Several company initiatives are related to design and implementation of skilling, upskilling and reskilling programs of employees, to adapt to new skills, new roles and new market scenarios (Agrawal et al., 2020; ILO, 2021).

In 2020, the Accenture company published the report entitled creating shared workforce resilience with a plan comprising five topics to cre-

ate lasting shared resilience (Accenture, 2020). The five topics mentioned in the Accenture plan are: a) Forecast and demand changes with new tools. The unprecedented quick changes resulting from the covid-19 pandemic make demand forecasting methods and models obsolete; b) Assess the skill profile; c) Connect employees on a large scale; d) Accelerate the learning of new skills; e) Foster shared resilience. Accenture's plan is one of the answers to deal with the covid-19 crisis that has been impacting employees in companies and organizations.

There are three interesting points for our reflection that are observed in the Accenture company (Accenture, 2020) and in the initiatives of other companies to develop skilling, upskilling and reskilling programs of employees to face covid-19 (Agrawal et al., 2020). First, company initiatives have strong elements that lead employees to pursue behavior, attitude, skills, cognition entrepreneurial and entrepreneurial ways of life, although the initiatives do not explicitly

terms from the field of entrepreneurship (Baron, 1998; Gibb, 2002; Grégoire et al., 2011).

Second, company initiatives adopt an underlying logic of developing employees, intrapreneurs within the company (Somers, 2018). While entrepreneurs work with their own business, intrapreneurs work in the company to develop innovative solutions and create value. Third, company initiatives are closely linked to entrepreneurship education (Fayolle, 2013). This close connection is highlighted through the entrepreneurial metamodel (Filion, 1991), entrepreneurial cognition (Baron, 1998; Grégoire et al., 2011), entrepreneurial opportunity (Shane & Venkataraman, 2000) and entrepreneurial ways of life (Gibb, 2002). I will provide an overview of the close connection.

More than thirty years ago Louis Filion published the paper on the visionary process, a set of essential entrepreneurial skills for the development of people in companies, to guide action and entrepreneurial strategic thinking (Filion, 1991). The visionary process gathered through the entrepreneurial metamodel has five elements: *weltanschauung* (W), vision, leadership, energy and relationship. According to Filion (1991) the four components have the same effect in supporting vision, however, the system of relationships plays a more important role than the others in the evolution of vision. The system of relationships involves relationships with people at the primary, tertiary

and secondary levels who contribute to development and implementation of the vision.

Weltanschauung is a German word that means cosmovision, filter or the prism in which the individual sees and observes the world. Values, behavior, attitudes, mood, intentions, formal and informal education, relationships with people, perception and knowledge of objects and things that exist in the real world are some examples that integrate the *weltanschauungs* (Ws). The individual can have either negative or positive Ws. The entrepreneur always has the positive Ws because he is able to mitigate observation, recognition of the existence, discovery and exploration of entrepreneurial opportunities, from catastrophic problems such as the covid-19 crisis (Baron, 1998).

Ws can be better understood through cognitive science. The cognitive approach perspective helps to broaden the understanding of the role of cognitive processes in the field of entrepreneurship (Grégoire et al., 2011). The role of cognitive processes, particularly cognitive mechanisms, contributes to broadening the understanding of differences between entrepreneurs and non-entrepreneurs, differences between individuals with negative Ws and positive Ws, and visionary and non-visionary individuals (Baron, 1998; Grégoire et al., 2011).

According to Baron (1998) entrepreneurs have cognitive mechanisms with the following characteristics: a) counter-

factual thinking that represents the effects of imagining what could have been; b) affect infusion - the influence of current affective states on decisions and judgments; c) attributional style - tendencies of individuals to attribute various results to internal or external causes; d) the planning fallacy - strong tendencies to underestimate the amount of time needed to complete a given project or the amount of work that can be done in a given time; e) self-justification - the tendency to justify previous decisions, even if they result in negative results.

Cognitive mechanisms are the result of Ws. In turn, the Ws are the foundations of vision building. Vision is defined as a projection into the future of the product, service, process or technology that the entrepreneur wants to occupy in the market (Filion, 1991). Vision can also be characterized as a projection into the future of a solution that creates value for the organization (IBM, 2020). Energy is the time allocated for carrying out professional activities. However, Ws can affect the time that is dedicated and allocated in the execution of an activity. As for leadership, Filion (1991) mentions that it is a result of Ws, energy and system of relationships. Leadership is affected by the dedication of more time allocated to the execution of an activity, the breadth of the system of relationships and the Ws.

The visionary process gathered in the entrepreneurial metamodel mitigates the discovery of entrepreneurial opportunity (Shane & Venkataraman, 2000)

and triggers entrepreneurial ways of life (Gibb, 2002). Mainly Ws contains image, information and knowledge and together with the vision mitigate the observation, recognition, discovery and exploration of entrepreneurial opportunity. Entrepreneurial opportunity originates through the creation of new information that will generate new inventions and solutions or through the exploitation of market inefficiencies that result in information asymmetries (Shane & Venkataraman, 2000).

The way of life notion enables the recognition of the way that knowledge and entrepreneurial skills are understood by entrepreneurs (Gibb, 2002). The entrepreneur can only cope and enjoy an entrepreneurial way of life when he is able to put into action and practice the entrepreneurial skills, including W, vision, leadership, energy, relationship and discovery and exploration of entrepreneurial opportunity. Some topics of the entrepreneurial way of life are highlighted: greater freedom, greater control of what goes on, greater responsibility, greater vulnerability to the environment, greater integration between social and professional life, more learning by doing under pressure, more autonomy to make things happen, living day to day with greater uncertainty and greater resilience.

Taking into account the reflection carried out so far, the following question emerges: What are the practical contributions of entrepreneurship education to company employees who are facing the impacts of the covid-19 crisis? There

are at least two practical contributions: entrepreneurial action and entrepreneurship research. The first contribution of the entrepreneurship education is in the context of entrepreneurial action. The entrepreneurial metamodel is a tool for learning the visionary process that provides reflection and action (Filion, 1991). The visionary process offers a set of advantages that allow you to unify action and activities around a central idea and search for entrepreneurial opportunity.

Throughout the entrepreneurial training of new entrepreneurial skills, pedagogical strategies must be previously defined for employees who do not have entrepreneurial skills, including the cognitive mechanisms that distinguish non-entrepreneurial individuals from entrepreneurs. At the end of the process of developing new skills, the employees must be prepared to: a) have positive Ws; b) change the inclination of cognitive mechanisms from non-entrepreneurs to entrepreneurs; c) recognize and explore opportunities; d) develop innovative solutions able of creating value for the company.

The second contribution is about entrepreneurship research. There are unanswered questions involving entrepreneurship education and skilling, upskilling and reskilling programs of employees due the covid-19 crisis. For example, what are the main key-issues of the entrepreneurial skills development programs implemented in the company to face the covid-19 pandemic? What are the new skills and

new roles of the employees developed by the training programs in the company and what are new intrapreneurs that have emerged from training programs? What has changed in the employees in terms of cognitive mechanisms?

The two practical contributions, entrepreneurial action and entrepreneurship research, reveal that entrepreneurship education can be a great ally of the company and employees in dealing with the impacts and implications of the covid-19 crisis. It also reveals that entrepreneurship education can foster the development of intrapreneurs able of developing innovative solutions through co-creation of value for the company.

References

- Agrawal, S., Smet, A.D., Lacroix, S. & Reich, A. (2020). To emerge stronger from the COVID-19 crisis, companies should star reskilling their workforce now. McKinsey & Company.
- Accenture (2020). Creating shared workforce resilience. https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-122/Accenture-COVID-19-CHRO-shared-workforce-resilience.pdf
- Baron, R.A. (1998). Cognitive mechanisms in entrepreneurship: why and when entrepreneurs think differently than other people. *Journal of Business Venturing*, 13, 275-294. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(97\)00031-1](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(97)00031-1)

- Fayolle, A. (2013). Personal views on the future of entrepreneurship education. *Entrepreneurship & Regional Development*, 25(7-8), 692-701. <http://dx.doi.org/10.1080/08985626.2013.821318>
- Filion, L.J. (1991). Vision and relations: Elements for an entrepreneurial metamodel. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*, 9(2), 26-40. <https://doi.org/10.1177/026624269100900202>.
- Gibb, A. (2002). In pursuit of new “enterprise” and “entrepreneurship” paradigm for learning: Creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4(3), 233-269. <http://doi.org/10.1111/1468-2370.00086>
- Grégoire, D. A., Corbertt, A.C. & McMullen, J.S. (2011). The cognitive perspective in entrepreneurship: An agenda for future research. *Journal of Management Studies*, 48(6). doi: 10.1111/j.1467-6486.2010.00922.x
- IBM (2020). COVID-19 and the future of Business. IBM-Institute for Business Value. Retrieved from <https://www.ibm.com/downloads/cas/1APBEJWB>
- ILO (2020). ILO Monitor: Covid-19 and the world of work, Second edition. International Labor Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms_740877.pdf
- ILO (2020). ILO Monitor: Covid-19 and the world of work, Second edition. International Labor Organization. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_740877.pdf
- Ratten, V. (2020). Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community. *Journal of Enterprising Communities People and Place in the Global Economy*, 14(5), 753-764. DOI 10.1108/JEC-06-2020-0121
- Shane, S. & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management review*, 25(1), 217-226. <https://doi.org/10.2307/259271>
- Somers, M. (2018). Intrapreneurship, explained. Ideas do Matter. MIT Management Sloan School. <https://mitsloan.mit.edu/ideas-made-to-matter/intrapreneurship-explained>

Ingresos, satisfacción y lealtad del turista: análisis multivariante

A Tourist's Income, Satisfaction, and Loyalty: a Multivariate Analysis

Renda, satisfação e lealdade turística: análise multivariada

Sebastián C. Araya-Pizarro¹ & Nando Verelst²

Autores

¹Universidad de La Serena, La Serena, Chile. E-mail: saraya@userena.cl

²Universidad de La Serena, La Serena, Chile. E-mail: nando.verelst@userena.cl

Corresponding author: Sebastián C. Araya-Pizarro, Universidad de La Serena, La Serena, Chile. E-mail: saraya@userena.cl

Copyright: © 2021 Revista Dimensión Empresarial / Vol. 19 No. 4 (2021) / **e-ISSN:** 2322-956X

Tipo de artículo: Artículo de investigación / **Recibido:** 26/12/2020 **Aceptado:** 29/11/2021

JEL Classification: L83, C51

Cómo citar:

Araya-Pizarro, S. & Verelst, N. (2021). Ingresos, satisfacción y lealtad del turista: análisis multivariante. *Revista Dimensión Empresarial*, 19(4), 1-24 DOI: 10.15665/dem.v19i4.2436

Resumen

Este estudio analiza el efecto del ingreso sobre un grupo de impulsores internos-externos de satisfacción y lealtad del turista. Se aplicaron 810 cuestionarios a visitantes de un destacado destino turístico de Chile (La Serena). Los datos se analizaron mediante un modelo de ecuaciones estructurales y pruebas de asociación. Los resultados destacaron diversos atributos de satisfacción externos (hospitalidad, belleza, gastronomía y seguridad) e internos (desconexión, economía y novedad). También se develó que la influencia de los atributos depende del ingreso. Los hallazgos implican que la configuración de una experiencia turística, basada en los impulsores claves de satisfacción, aumentaría la lealtad del turista.

Palabras clave: Satisfacción del turista, lealtad del turista, ingreso, modelo de ecuaciones estructurales (SEM).

Abstract

This study analyzes the effect of income on a group of internal-external drivers of a tourist's satisfaction and loyalty. A total of 810 questionnaires were applied to visitors from a prominent tourist destination (La Serena) in Chile. The data was analyzed, by using a structural equation modeling and association tests. The results highlighted various attributes of both external (hospitality, beauty, gastronomy, and security) and internal satisfaction (disconnection, economy, and novelty). Also, it was found that the influence of attributes depends on income. The findings imply that the configuration of a touristic experience, based on the key drivers of satisfaction, would increase a tourist's loyalty.

Keyword: A tourist's Satisfaction, A tourist's Loyalty, Income, and Structural Equation Model (SEM).

Resumo

Este estudo analisa o efeito da renda em um grupo de fatores internos e externos de satisfação e lealdade do turista. Foram aplicados 810 questionários a visitantes de um importante destino turístico do Chile (La Serena). Os dados foram analisados utilizando um modelo de equações estruturais e testes de associação. Os resultados destacaram vários atributos de satisfação externa (hospita-

lidade, beleza, gastronomia e segurança) e interna (desconexão, economia e novidade). Além disso, verificou-se que a influência dos atributos depende da renda. Os resultados sugerem que a configuração de uma experiência turística baseada nos principais motores de satisfação aumentaria a fidelidade do turista.

Palavras-chave: Satisfação do turista, Lealdade do turista, Renda, Modelo de equações estruturais (SEM).

Introducción

El turismo es una industria que ha adquirido un rol protagónico en el contexto económico mundial (World Travel and Tourism Council, 2019). Diversos factores, como los cambios demográficos, los avances tecnológicos y el desarrollo del comercio electrónico, han impulsado la movilidad de las personas a lo largo del mundo, obteniendo como resultado un intercambio, no solo económico sino también sociocultural, axiomático para el turista, los agentes intermediarios público-privados y la comunidad del destino. Asimismo, el turismo ha puesto en valor la preservación del capital natural para las futuras generaciones (Dorta-Afonso & Cantero-García, 2018; Hui et al., 2007; Ritchie & Crouch, 2003).

Tal escenario impone el desafío, para aquellas naciones que desean aprovechar el potencial que reviste este sector para sus territorios, de planificar y gestionar adecuadamente sus destinos turísticos (Moreno et al., 2018). Esto incluye, por un lado, develar cuáles son aquellos

satisfactores que resultan determinantes para el éxito de un destino turístico. Y, por otro, diseñar estrategias de *marketing* efectivas (Morrison, 2013) orientadas a la satisfacción total del visitante (Hosany & Witham, 2010) y a la construcción de relaciones de largo plazo, que potencien su fidelización y lealtad (Bhat & Darzi, 2016; Córdoba, 2009) Estos aspectos son especialmente relevantes para regiones como en las que se encuentra La Serena (Chile), que a pesar de su potencial turístico, exhibe bajos índices de competitividad sectorial (ICT Chile, 2016).

La presente investigación analiza el efecto del ingreso sobre un grupo de factores internos y externos de satisfacción y lealtad del turista. Con ello se busca validar la hipótesis de que la satisfacción y lealtad se relacionan con una serie de impulsores motivacionales internos-externos, mediados por la renta del visitante.

En la revisión teórica se abordan diferentes estudios sobre los factores que

influyen en la satisfacción del turista, el efecto del ingreso, así como de diversas variables que explican la disposición de recomendar el destino y la intención de repetir la visita (lealtad). Igualmente, se revisa el modelo sobre la lealtad del destino turístico de Yoon & Uysal (2005) que constituye el referente básico de la actual propuesta investigativa.

Los resultados develan, en general, la influencia de atributos externos, como la hospitalidad de los residentes, la belleza de la ciudad, la calidad de la gastronomía local y la seguridad ciudadana; además de motivaciones del turista como el deseo de desconectarse de lo cotidiano, visitar un destino económicamente accesible y conocer sitios nuevos. También, se comprobó el efecto del nivel de ingresos sobre los atributos de satisfacción del turista. Y se identificaron los impulsores internos-externos que influyen en la satisfacción de los visitantes, según renta. Al final del artículo se plantean las conclusiones y recomendaciones.

Revisión de Literatura

La lealtad, en el turismo, ha sido un tópico poco explorado, por lo que aún no existe claridad sobre aquellos factores determinantes de su desarrollo (Fyall et al., 2003; Gómez-Casero et al., 2018; Zamora et al., 2005). No obstante, es posible observar cierta propensión a considerar que la lealtad puede predecirse con mayor precisión cuando se consideran dos componentes actitudinales primordiales: la intención de repetir la visita (intenciones de compor-

tamiento – *behavioral intentions*) y la disposición a recomendar el destino (boca a boca - *word of mouth*). En otras palabras, un turista leal será aquel que retorne y recomiende el destino visitado (Chen et al., 2020; Ciasullo et al., 2019; Cossío-Silva et al., 2019; Cruz et al., 2018; Gallarza et al., 2019; Prada & Pesántez, 2017).

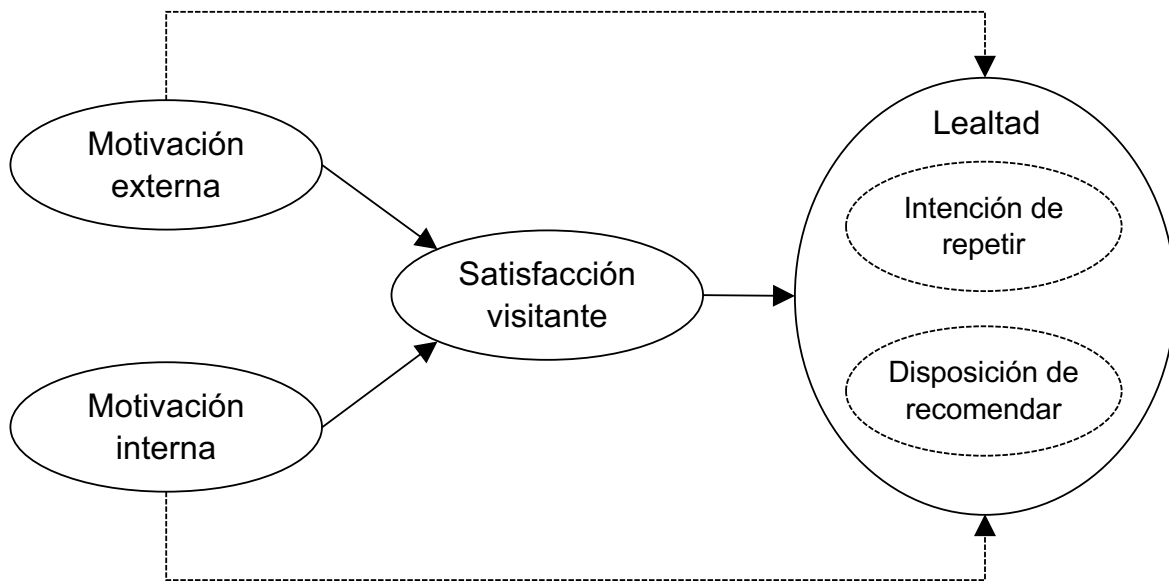
En este ámbito, la satisfacción juega un rol relevante, pues el grado de cumplimiento de las expectativas (calidad percibida versus la esperada) influiría de manera significativa en las intenciones futuras de los turistas (Oliver, 1999; Sirakaya-Turk et al., 2015; Valencia & Nicolás, 2011). Assaker & Hallak (2012) argumentan, por ejemplo, que la intención de repetir la visita es una recompensa al grado de satisfacción derivado de su experiencia turística. Por ello el gran interés por descubrir cuáles son los atributos que no sólo determinan la decisión de una visita, sino que aumentan el nivel de satisfacción del turista con el lugar de destino (Herington et al., 2013).

En este estudio se analiza la satisfacción y lealtad del turista a través de la adaptación del modelo de Yoon & Uysal (2005). Propuesta que se encuentra sustentada ampliamente en la literatura contemporánea (Alegre & Cladera, 2009; Alegre & Garau, 2010; Battour et al., 2017; Campón-Cerro et al., 2017; Cano et al., 2020; Correia et al., 2007; Eusébio & Vieira, 2011; Kim et al., 2012; Moliner et al., 2009; Sangpikul, 2018; Sato et al., 2018; Suhartanto et al., 2016; Wu et al., 2018; Xu et al., 2020).

Yoon & Uysal (2005) establecen, en línea con lo antes expuesto, que la lealtad del turista se explica por la intención de repetir la visita y la disposición de recomendación. En su modelo relacionan diversos impulsores motivacionales con la satisfacción general que consideran, como otros referentes, afectan la lealtad hacia el destino turístico (Battour et al., 2017; Lee et al., 2011; Medina-Viruel et al., 2019). De este modo, se hipotetiza que la lealtad puede entenderse de mejor ma-

nera cuando la satisfacción general opera como un mediador entre las variables internas y externas que motivan la visita (Campón-Cerro et al., 2017; He & Song, 2009; Ramseook-Munhurrún et al., 2015). Dichas variables motivacionales corresponden a fuerzas internas (emotivas) que empujan a los individuos a tomar su decisión de viaje (*push motivation*) y fuerzas externas (atributos del destino) que atraen al visitante (*pull motivation*). Ver figura 1.

Figura 1. Modelo teórico de lealtad del turista, en función de su nivel de satisfacción y factores motivacionales internos y externos



Fuente: basado en Yoon & Uysal (2005)

En la literatura se advierten diversos factores internos y externos que afectan la decisión y satisfacción del turista. Dentro del primer grupo destacan aspectos como el deseo de conocer nuevos lugares (Campón-Cerro et al., 2017; Ciasullo et al., 2019; Lee et al., 2011); el deseo de desconectarse de lo cotidiano o salir de la rutina (Gallarza et al., 2019; Prada & Pesántez, 2017; Yoon & Uysal, 2005) y el deseo de disfrutar de un destino económicamente accesible (Campón-Cerro et al., 2017; Cruz et al., 2018; Lee et al., 2011). Y, respecto del segundo grupo resaltan atributos como la belleza natural o paisajes de la zona (Ciasullo et al., 2019; Lee et al., 2011; Ramseook-Munhurrún et al., 2015), la hospitalidad de los habitantes del lugar (Cruz et al., 2018; Nuraeni et al., 2015; Ramseook-Munhurrún et al., 2015), la seguridad ciudadana (Cruz et al., 2018; Kashif et al., 2015; Lee et al., 2011; Ramseook-Munhurrún et al., 2015; Yoon & Uysal, 2005) y la calidad de la gastronomía local (Kashif et al., 2015; Marinao et al., 2014; Prada & Pesántez, 2017; Ramseook-Munhurrún et al., 2015; Yoon & Uysal, 2005).

Por lo demás, cabe resaltar que dentro del estudio de la demanda turística se analizan también variables explicativas de tipo socio-demográfica (Alén et al., 2016; Morales et al., 2018) que afectan el gasto turístico, tales como la edad, el género, el nivel educativo, la ocupación y el ingreso de los turistas, consideradas como determinantes significativos (García et al., 2015).

Esta investigación examina, en particular, el efecto del ingreso sobre la valoración de los atributos (internos y externos) que inciden la satisfacción y lealtad del turista. Al respecto, se denota que aun cuando existe evidencia sobre la importancia de la renta en la toma de decisiones del visitante (Djeri et al., 2014) y en el modo de valoración de la calidad del servicio (Vergara et al., 2017), todavía sigue siendo una temática poco explorada en cuanto al efecto que genera en la fidelidad del visitante (Zeinali et al., 2014). En este sentido, los estudios que vinculan el nivel de ingresos con la satisfacción y la lealtad demuestran resultados no concluyentes (Jain, 2013; Morton et al., 2016; Mutlaq & Yasmeeen, 2014; Singh, 2013) en que pareciera reconocerse que los turistas de altos ingresos abordan la experiencia turística de un modo más crítico (Akinci & Aksoy, 2019; Torres-Sovero et al., 2012) dada su mayor frecuencia y práctica de viaje (Kozak, 2001).

Lo anterior, entonces, implicaría considerar conjuntamente con las condiciones económicas del viajero, el rol de los factores motivacionales y las características propias del destino turístico (Sung et al., 2016; Yoon & Uysal, 2005).

Metodología

Este estudio, de enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, diseño no experimental y alcance transversal, analiza, mediante un modelo estadístico multivariante, el efecto de diversas características internas (motivaciones para realizar el viaje) y

externas (atributos del destino) sobre la satisfacción general y lealtad del turista (intención de repetición del viaje y disposición de recomendar el destino) que visita La Serena.

La Serena es una ciudad ubicada en el norte de Chile, capital de la Región de Coquimbo. Posee una población estimada de 221 054 habitantes (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2017) conformando junto con la ciudad de Coquimbo, la cuarta área urbana más relevante del país. La zona se caracteriza por ser un destino destacado para los turistas nacionales e internacionales, cuyas preferencias se inclinan por el turismo de sol y playa, el turismo astronómico y el enoturismo (Lacoste & Navarrete, 2014).

La muestra consistió en 810 turistas que visitaron la zona, durante el verano de 2019. Los parámetros utilizados para su cómputo fueron los siguientes: nivel de confianza del 99%, margen de error del 4,51%, proporción del 50% y población infinita ($N > 100\ 000$). El tamaño muestral (n) se distribuyó en dos estratos (L) mediante una afijación uniforme (n/L): turistas con ingresos mensuales inferiores a 1000 dólares ($n_1 = 405$) y turistas con ingresos mensuales superiores a 1000 dólares ($n_2 = 405$). Cabe indicar que el punto de corte entre los niveles de renta se determinó con base en el valor mediano de los ingresos (1000 dólares).

Los datos fueron recopilados mediante una encuesta *ad hoc* aplicada de manera presencial durante los meses

de diciembre-enero, a través de un procedimiento de muestreo intencional. Se utilizó un cuestionario escrito (en papel) dividido en tres secciones principales:

- Perfil del turista: Socio-demográfico (sexo, edad, país de origen, educación, profesión y renta mensual), Conductual (quien motivó el viaje, tiempo de planeación, tipo de alojamiento, modo de viaje, nivel de gasto, producto local preferido, medio de transporte de ingreso a la ciudad, recursos de internet usados para la preparación del viaje y servicios contratados vía online) y Motivacional (conocer sitios nuevos, desconectar de lo cotidiano, disfrutar de forma económica, degustar de buena gastronomía, conocer culturas, disfrutar de un destino admirado, disfrutar con familiares o amigos, asistir a eventos culturales y aprender nuevos idiomas).
- Grado de satisfacción y lealtad: Repetición de la visita, recomendación del destino y grado de satisfacción total.
- Atributos del destino: Belleza de la ciudad, hospitalidad de los residentes, calidad de la gastronomía local, oportunidad de realizar compras, patrimonio cultural de la ciudad, oferta complementaria de ocio, limpieza de la ciudad, seguridad de la ciudad y relación calidad-precio.

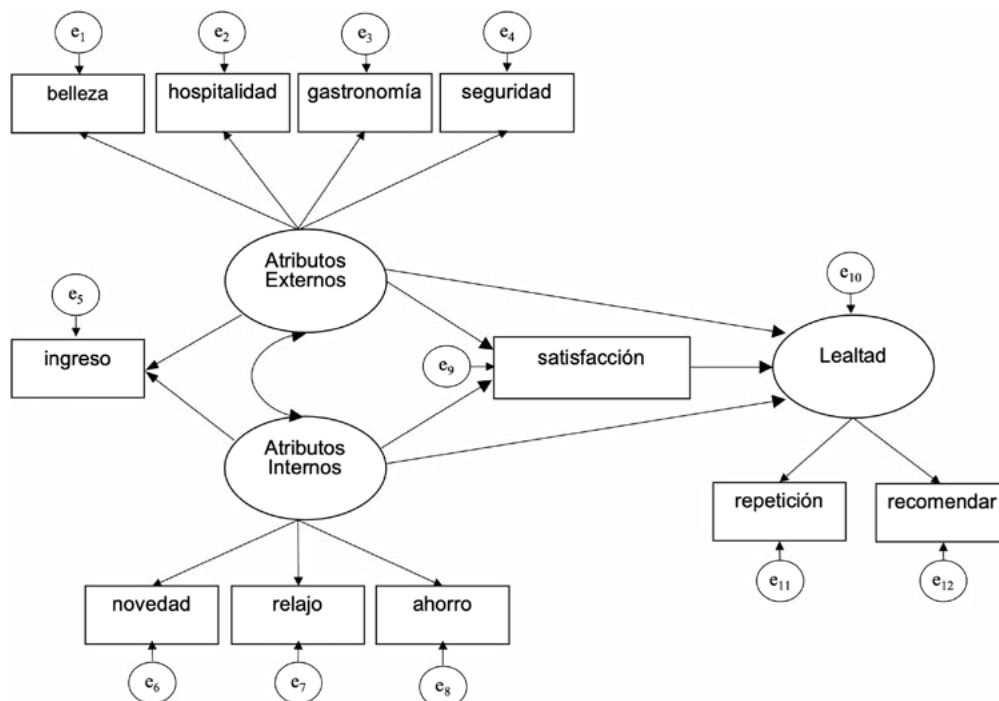
Para determinar el efecto de los atributos en la satisfacción, intención de repetición y recomendación se llevó a cabo un análisis multivariante, median-

te la aplicación de un Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM). Este tipo de examen permite analizar de forma simultánea un conjunto de relaciones de dependencia con el propósito de desarrollar representaciones más integrales y sistemáticas de los problemas tratados (Geraldo et al., 2020).

La figura 2 ilustra el modelo de ecuaciones estructurales del estudio, en el cual la lealtad del turista es un factor latente, que es medido a través de dos indicadores (intención de repetición de viaje y la disposición a recomendar el destino). La lealtad del turista, a su vez, es predicho por otros dos factores latentes: atributos externos (medidos a través de cuatro indicadores: belleza, hospitalidad, gastronomía y seguridad); y los atributos

internos (medidos a través de tres indicadores: logro, relajación y ahorro) de satisfacción del turista. De esta manera, valores elevados en las variables (indicadores) internas y externas, implican mayor satisfacción y lealtad del turista. Por su parte, el ingreso (variable observada) predice simultáneamente a ambos tipos de atributos de satisfacción. En este modelo se hipotetiza que las motivaciones internas del visitante y los atributos externos del destino predicen el nivel de satisfacción general del turista, y a su vez, la lealtad por el destino. También se hipotetiza que existe una asociación directa entre los factores endógenos y exógenos de satisfacción y que el ingreso influye en ambos tipos de impulsores.

Figura 2. Secuencia gráfica de relaciones del modelo de ecuaciones estructurales



Fuente: elaboración propia

La confiabilidad de la escala del instrumento (escala *Likert* de 5 puntos) se obtuvo mediante el cómputo del coeficiente alfa de *Cronbach*, que resultó apropiado para la escala total ($\alpha = .83$) y cada una de los constructos bajo estudio: factores internos ($\alpha = .71$), factores externos ($\alpha = .77$) y lealtad del turista ($\alpha = .91$). El análisis estadístico descriptivo de la información recolectada incluyó la construcción de tablas de frecuencias y el cálculo de estadísticos de tendencia central y dispersión. Como prueba de asociación de las variables categóricas se utilizó la prueba no paramétrica de independencia *Chi-cuadrado*. Para el análisis del SEM se planteó el modelo de regresión estructural que permite la asociación entre variables latentes (Escobedo et al., 2016). Como indicadores de consistencia y medidas de bondad de ajuste para el modelo aplicado se computaron el índice de bondad de ajuste (GFI), el índice de error cuadrático medio (RMR), el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA), el índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI), el índice normado de ajuste (NFI), el índice de *Tucker Lewis* (TLI), el índice de ajuste comparativo (CFI), el índice *Chi-cuadrado/df* (CMIN/DF) y el estadístico de ratio de verosimilitud y *Chi-cuadrado*.

Finalmente, cabe indicar que todos los cálculos estadísticos fueron obtenidos a través del software IBM SPSS *Statistical* y, en el caso del análisis multivariante del SEM, se usó la herramienta complementaria IBM SPSS Amos (*Analysis of Moment Structures*).

Resultados

Características de los turistas

La muestra de turistas estuvo compuesta por hombres (49%) y mujeres (51%), menores de 40 años (59%), con estudios superiores (71%), laboralmente activos (73%) y de nacionalidad chilena (64%) y argentina (24%).

Según el nivel de ingresos, se aprecia que los turistas con rentas superiores son principalmente hombres (59%), con edades que fluctúan entre 30 y 50 años (58%), con estudios superiores (84%) y que trabajan como asalariados del sector privado (46%) y público (16%), independientes (17%) y empresarios (14%). Los visitantes de ingresos inferiores, por su parte, son mujeres (61%), de edad menor a 40 años (72%), con estudios de pregrado (51%) y secundaria (40%) y que se desempeñan como asalariados del sector privado (31%), estudiantes (31%) e independientes (15%). Ver tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los turistas según renta, en porcentaje (n=810, n₁=n₂=405)

Categoría	Variable	Total (n)	Renta Mensual (USD)	
			≤ 1000 (n ₁)	>1000 (n ₂)
Sexo	Hombre	48.8	38.8	58.8
	Mujer	51.2	61.2	41.2
Edad	Menos de 30 años	33.3	49.4	17.3
	Entre 30-39 años	25.8	22.7	28.9
	Entre 40-49 años	21.0	13.3	28.6
	Más de 49 años	19.9	14.6	25.2
Nacionalidad	Chilena	64.1	67.1	61.0
	Argentina	24.3	20.3	28.4
	Otra	11.6	12.6	10.6
Nivel educativo	Primaria	2.50	3.2	1.7
	Secundaria	27.0	39.8	14.3
	Pregrado	53.8	50.6	57.0
	Postgrado	16.7	6.4	27.0
Situación laboral	Asalariado(a)	38.4	31.1	45.7
	Estudiante	17.0	31.4	2.7
	Independiente	15.7	14.8	16.5
	Funcionario(a) público(a)	11.1	5.9	16.3
	Empresario(a)	8.2	2.0	14.3
	Amo(a) de casa	6.3	9.6	3.0
	No trabaja ni estudia	3.3	5.2	1.5

Fuente: elaboración propia

La aplicación de la prueba de independencia *Chi-cuadrado* confirmó la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre el ingreso del turista y las variables demográficas y socioeconómicas antes expuestas, es decir, con el sexo del visitante (χ^2 (1, N = 810) = 32.42, $p < .001$), la edad (χ^2 (3, N = 810) = 99.68, $p < .001$), el nivel de educación (χ^2 (3, N = 810) = 102.82, $p < .001$) y la situación laboral (χ^2 (6, N = 810) = 189.19, $p < .001$).

La revisión de las variables de tipo conductual (véase la tabla 2) muestra que el turista que visita La Serena se ve influen-

ciado por las opiniones y recomendaciones de amigos-familiares (55%) y por su experiencia anterior de viaje (22%). Dedicán, en promedio, menos de tres semanas para planificar el viaje (60%). Prefiere alojar en departamentos-casas arrendadas (38%) o en viviendas de familiares (23%). Durante su estadía, registran un gasto promedio inferior a USD 1144 (85%), utilizando internet (77%), mayormente, para la contratación de servicios de alojamiento (43%) y transporte (11%). Como productos gastronómicos favoritos destacan los pescados y mariscos

(34%), seguidos por el pisco (20%) y la papaya (19%). Finalmente, el veraneante ingresa a la ciudad en automóvil (53%) o bus (25%) y lo hace acompañado de familiares (67%) y amigos (21%).

Tabla 2. Características comportamentales de los turistas según renta, en porcentaje (n=810, n1=n2=405)

Variable	Categoría	Total (n)	Renta Mensual (USD)	
			≤ 1000 (n ₁)	>1000 (n ₂)
Alojamiento utilizado durante su visita	Dpto./casa arrendada	37.9	34.1	41.8
	Casa de familiares	22.6	28.9	16.3
	Hotel/apart hotel	15.8	9.9	21.7
	Cabañas	10.4	9.1	11.6
	Hostal/hostería	9.9	13.8	5.9
	Otro	3.4	4.2	2.7
Gasto promedio de la visita	Menos de USD 215	17.2	25.4	8.9
	Entre USD 215 y 572	39.5	47.7	31.3
	Entre USD 572 y 1144	27.8	20.5	35.1
	Más de USD 1144	15.5	6.4	24.7
Medio de ingreso a la ciudad	Automóvil	53.2	41.2	65.2
	Autobús	24.7	38.5	10.9
	Avión	21.5	19.3	23.7
	Otro	0.6	1.0	0.2
Modo de viaje (compañía)	Con familiares	67.4	60.0	74.8
	Con amigos	21.3	24.9	17.8
	Solo	6.7	8.7	4.7
	Con pareja	4.6	6.4	2.7
Tiempo dedicado a planificar el viaje	Menos de 3 semanas	60.4	62.5	58.3
	Entre 4 y 6 semanas	26.6	25.4	27.9
	Más de 6 semanas	13.0	12.1	13.8
Motivo o fuente que inspiró el viaje	Amigos y familiares	55.4	62.2	48.6
	Visita previa	22.1	18.5	25.7
	Redes sociales e Internet	11.9	5.7	7.4
	Otro	10.6	13.6	18.3
Producto preferido de La Serena	Marisco/pescado	33.6	31.9	35.3
	Pisco	20.0	20.0	20.0
	Papaya	19.1	21.2	17.1
	Vino	12.7	11.6	13.8
	Queso de cabra	11.2	11.4	11.1
¿Usó internet para organizar el viaje?	Otro	3.40	3.9	2.7
	Sí	77.0	75.3	78.5
	No	23.0	24.7	21.5

Variable	Categoría	Total (n)	Renta Mensual (USD)	
			≤ 1000 (n ₁)	>1000 (n ₂)
Servicios contratados por Internet	Alojamiento	43.0	37.0	48.9
	Transporte	10.7	13.1	8.4
	Tour	5.6	4.4	6.7
	Alimentación	2.7	3.0	2.5
	Otro	1.0	1.0	1.0
	Ninguno	37.0	41.5	32.5

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con el nivel de ingresos, la aplicación de la prueba de independencia Chi-cuadrado reveló que existe una asociación estadísticamente significativa entre la renta del turista con las siguientes variables: el gasto promedio del visitante (χ^2 (3, N = 810) = 104.84, $p < .001$), el tipo de alojamiento usado (χ^2 (5, N = 810) = 50.62, $p < .001$), el medio de transporte de ingreso a la ciudad (χ^2 (3, N = 810) = 88.21, $p < .001$), el modo de viaje (χ^2 (3, N = 810) = 22.28, $p < .001$), la fuente de inspiración del viaje (χ^2 (3, N = 810) = 15.16, $p < .01$) y los servicios contratados por internet (χ^2 (4, N = 810) = 17.06, $p < .01$). En particular, los turistas de altos ingresos, a diferencia de los turistas de bajos ingresos tienen un gasto mayor a USD 572 (60% vs 27%), se alojan más en hoteles (22% vs 10%) y usan más el avión (24% vs 19%) como medio de ingreso a la ciudad. También contratan más servicios por Internet (67% vs 58%) y otorgan mayor relevancia a la experiencia previa de viaje (26% vs 19%). En contraposición, los turistas de menores ingresos alojan más en casas de familiares (29% vs 16%), prestan mayor atención a la recomendación de cerca-

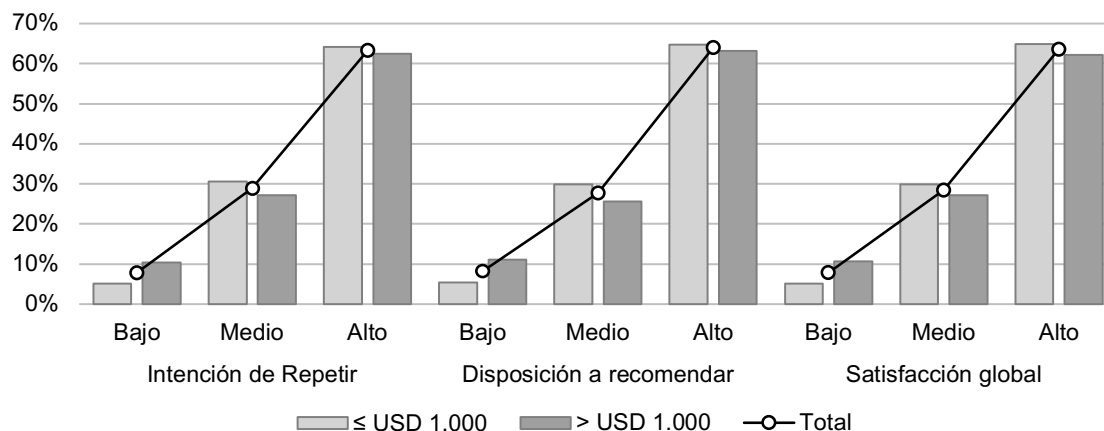
nos (62% vs 49%), utilizan más el autobús para ingresar a la ciudad (39% vs 11%), contratan más servicios online en transporte (13% vs 8%) y, una fracción importante de ellos, gasta menos de USD 215 (25% vs 9%).

Satisfacción y lealtad del turista

En general, los grados de satisfacción y lealtad del turista fueron homogéneos y elevados. En promedio, fueron del 63% para el nivel alto, 29% para el nivel medio y 8% para el nivel bajo. Respecto del nivel de ingresos, los turistas de mayor renta fueron más críticos y registraron evaluaciones más bajas para las tres dimensiones (Ver figura 3).

Cabe destacar que la aplicación de la prueba de independencia *Chi-cuadrado* confirmó la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre el ingreso del turista con la satisfacción (χ^2 (2, N = 810) = 8.32, $p < .05$), la disposición a recomendar el destino (χ^2 (2, N = 810) = 9.25, $p < .01$) y la intención de repetir la visita (χ^2 (2, N = 810) = 7.93, $p < .05$).

Figura 3 Niveles de satisfacción y lealtad del turista según nivel de ingresos, en porcentaje



Fuente: elaboración propia

Atributos del destino

El análisis de los atributos determinantes de la satisfacción del turista se divide en dos grupos de factores: atributos internos o fuerzas motivacionales internas y atributos externos o variables exógenas del destino. En el caso de los factores internos, los resultados mostraron que los principales atributos que impulsan la satisfacción neta del turista (diferencia entre alta y baja satisfacción) son, en orden decreciente, los siguientes: desconectar de lo cotidiano (48%), conocer sitios nuevos (14%), disfrutar de forma económica (11%), disfrutar de un destino admirado (10%) y degustar de buena gastronomía (5%).

Mientras que en el caso de los factores externos que impulsan la satisfacción neta del turista, destacan, en orden decreciente: la belleza de la ciudad (57%), la hospitalidad de los residentes (33%), la calidad de la gastronomía local (29%), la oportunidad de realizar compras (16,5%),

la cultura y patrimonio artístico de la ciudad (9%), la seguridad (7%), la oferta complementaria de ocio (5%) y la limpieza de la ciudad (3%). Véase la tabla 3.

La prueba de asociación *Chi-cuadrado* solo evidenció diferencias significativas entre el nivel de ingreso del turista con los siguientes factores: desconectar de lo cotidiano ($\chi^2 (2, N = 810) = 8.7, p < .05$), disfrutar con familiares y amigos ($\chi^2 (2, N = 810) = 15.29, p < .001$) y la hospitalidad de los residentes ($\chi^2 (2, N = 810) = 8.12, p < .05$). En concreto, los turistas de mayores ingresos se ven influenciados a viajar, mayormente, para desconectarse de lo cotidiano y por la hospitalidad de los residentes, mientras, que los turistas de menores ingresos, se ven motivados por disfrutar con familia-

Tabla 3. Factores internos y externos de la satisfacción del turista, en porcentaje (n=810, n₁=n₂=405)

Factores de satisfacción	Total (n)			Renta Mensual (USD)						
				≤ 1000 (n ₁)			> 1000 (n ₂)			
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	
Internos	1. Conocer sitios nuevos	26	34	40	26	36	38	26	31	43
	2. Desconectar de lo cotidiano	11	30	59	12	34	54	9	27	64
	3. Disfrutar de forma económica	27	35	38	28	37	35	26	33	41
	4. Degustar de buena gastronomía	31	34	36	34	34	33	28	34	39
	5. Conocer la cultura	46	29	24	48	30	22	45	29	27
	6. Disfrutar de un destino admirado	23	44	33	21	48	31	24	41	35
	7. Disfrutar con familiares o amigos	62	13	26	55	16	29	68	9	22
	8. Asistir a eventos culturales	66	19	15	66	20	14	66	18	17
	9. Aprender nuevos idiomas	93	4	4	94	4	2	92	3	4
Externos	1. La belleza de la ciudad	4	36	61	2	35	63	5	36	59
	2. Hospitalidad de los residentes	11	46	44	9	50	40	13	41	47
	3. Calidad de la gastronomía local	13	44	42	14	46	40	13	43	44
	4. Oportunidad de realizar compras	21	43	36	18	45	38	24	41	35
	5. Patrimonio cultural de la ciudad	24	43	33	23	43	34	24	43	33
	6. Oferta complementaria de ocio	26	44	31	28	52	20	26	49	25
	7. Limpieza de la ciudad	26	44	29	25	47	28	28	41	31
	8. Seguridad de la ciudad	22	49	29	22	52	25	22	45	33
	9. Relación calidad-precio	27	50	23	25	45	30	26	42	32

B = Nivel bajo, M = Nivel medio y A = Nivel alto

Fuente: elaboración propia

res y amigos.

Modelo SEM

Las medidas de consistencia fueron favorables (χ^2 (38) = 78.69; $p < .001$; CFI = .986; TLI = .979; AGFI = .97; RMR = .014; RMSEA = .036) demostrando que, en conjunto, el

modelo presenta un buen ajuste global. Véase la tabla 4

Tabla 4. Medidas de bondad de ajuste del modelo

Medida de bondad de ajuste	Criterio aceptable	Valores	Aceptabilidad obtenidos
Estadístico de ratio de Verosimilitud		$\chi^2 = 78.69$	Bajo
Chi-cuadrado		$p < .001$	Significativo
Índice de bondad de ajuste (GFI)	≥ 0.90	.98	Aceptable
Índice de error cuadrático medio (RMR)	Cerca de 0	.01	Aceptable
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	$\leq .05$	.04	Aceptable
Índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)	$\geq .90$	.97	Aceptable
Índice normado de ajuste (NFI)	$> .90$	.97	Aceptable
Índice de Tucker Lewis (TLI)	$\geq .90$	.98	Aceptable
Índice de ajuste comparativo (CFI)	$> .90$	.99	Aceptable
Índice Chi-cuadrado/df (CMIN/DF)	< 5	2.07	Aceptable

Fuente: elaboración propia

El análisis de las cargas factoriales estandarizadas de la tabla 5 reveló que, tanto los atributos externos como los internos, tienen un efecto positivo sobre la satisfacción del turista, siendo mayor la influencia de los factores externos ($\beta = 0.28$; $p < .001$) que de los factores internos ($\beta = 0.19$; $p < .05$). En relación con los atributos externos, todos los indicadores de la variable latente mostraron valores altos y significativos: la hospitalidad de los residentes ($\beta = 0.69$; $p < .001$), la belleza de la ciudad ($\beta = 0.60$; $p < .001$), la calidad gastronómica ($\beta = 0.54$; $p < .001$) y la seguridad ($\beta = 0.46$; $p < .001$). Asimismo, en cuanto a los atributos internos, todas las variables observadas mostraron un efecto homogéneo y resultaron ser relevantes, develando que al turista que visita la ciudad de La Serena, lo motiva

desconectarse de lo cotidiano ($\beta = 0.58$; $p < .001$), disfrutar de forma económica ($\beta = 0.55$; $p < .001$) y conocer sitios nuevos ($\beta = 0.52$; $p < .001$).

También, los resultados mostraron que los atributos externos no influyen de forma directa y significativa sobre la lealtad del turista ($\beta = -0.11$; $p = .14$) sino que indirectamente a través de la satisfacción general. Además, se develó la existencia de una relación fuerte entre los atributos internos y externos ($\beta = 0.69$; $p < .001$).

Por otro lado, se comprobó que la satisfacción influye de forma directa e importante sobre la lealtad del turista ($\beta = 0.85$; $p < .001$) y que la disposición de recomendar el destino ($\beta = 0.92$; $p < .001$) y la intención de repetir la visita ($\beta = 0.91$; $p < .001$) constituyen indicadores determinantes de la lealtad.

Por lo demás, se develó que el ingreso de los visitantes tiene un efecto directo

y significativo en los atributos de satisfacción. Dado que esta variable ha sido consignada con los valores 1 para ingresos altos (Renta > 1000 USD) y 0 para ingresos bajos (Renta < 1000 USD), se observa que los turistas de mayor ingreso son mayormente influidos por factores internos ($\beta = 0.2$; $p < .05$) que exter-

nos ($\beta = -0.15$; $p < .05$). De este modo, se esperaría que aquellos visitantes de mayor nivel de ingreso muestren un impulso mayor por factores motivacionales propios y que los turistas de menor nivel de ingresos manifiesten mayor atención a las características propias del destino.

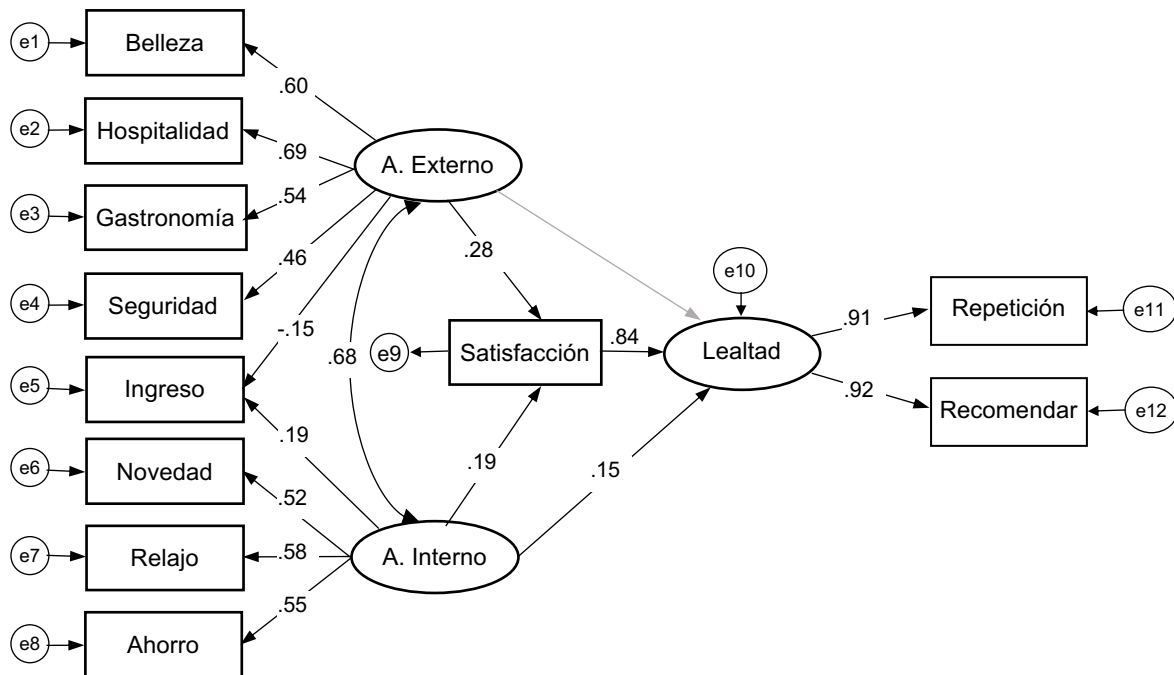
Tabla 5. Cargas factoriales estandarizadas, probabilidades y varianzas del modelo

	Constructo e indicador	Coefficientes estandarizados	Probabilidad	Varianzas
Factor interno	+ Conocer sitios nuevos	0.52	$p < .001$	0.47
	+ Desconectar de lo cotidiano	0.58	$p < .001$	0.31
	+ Disfrutar de forma económica	0.55	$p < .001$	0.45
	* Satisfacción general	0.19	$p < .05$	
	* Lealtad del turista	0.15	$p < .01$	
Factor externo	+ Belleza de la ciudad	0.60	$p < .001$	0.20
	+ Hospitalidad de los residentes	0.69	$p < .001$	0.23
	+ Gastronomía local	0.54	$p < .001$	0.33
	+ Seguridad de la ciudad	0.46	$p < .001$	0.43
	* Satisfacción general	0.28	$p < .001$	
	* Lealtad del turista	-0.07	$p = .138$	
Lealtad	+ Disposición de recomendar	0.92	$p < .001$	0.07
	+ Intención de repetir la visita	0.91	$p < .001$	0.07
	* Satisfacción general	0.85	$p < .001$	0.33
Renta	* Atributos internos	0.20	$p < .05$	0.02
	* Atributos externos	-0.15	$p < .05$	0.05

Fuente: elaboración propia

Finalmente, los estimadores de regresión estandarizados que resultaron significativos, se ilustran en la figura 4.

Figura 4. Diagrama de red del modelo con cargas factoriales estandarizadas



Fuente: elaboración propia

Conclusiones

La investigación analizó el efecto de impulsores internos y externos de satisfacción sobre la lealtad del turista que visita la ciudad de La Serena (Chile). Los resultados permitieron confirmar que la satisfacción y lealtad dependen tanto de las fuerzas motivacionales del turista como de las características del destino; en coherencia, con el modelo relacional propuesto por Yoon & Uysal (2005) y otros estudios referenciales (Battour et al., 2017; Lee et al., 2011; Medina-Viruel et al., 2019). Además, permitió fortalecer la idea de que un modelo de medición de la lealtad del turista muestra un buen desempeño, cuando la satisfacción general actúa una variable mediadora entre los atributos internos-externos del visitante

(Campón-Cerro et al., 2017; He & Song, 2009; Ramseook-Munhurrun et al., 2015).

Los hallazgos revelaron tres factores internos (*push motivations*) y cuatro factores externos (*pull motivations*) determinantes de la satisfacción del turista (con relación directa) y que han sido resaltados en la literatura. Dentro de los primeros, destacaron el deseo del visitante de conocer sitios nuevos, el deseo de desconectar de lo cotidiano y el ánimo de disfrutar de un destino económico accesible (Campón-Cerro et al., 2017; Ciasullo et al., 2019; Cruz et al., 2018; Gallarza et al., 2019; Lee et al., 2011; Prada & Pesántez, 2017). Y, en cuanto a los segundos resaltaron los efectos significativos de la belleza escénica o natural del lugar, la hospitalidad de los residentes,

la seguridad y la calidad de la gastronomía local (Ciasullo et al., 2019; Cruz et al., 2018; Kashif et al., 2015; Lee et al., 2011; Marinao et al., 2014; Nuraeni et al., 2015; Prada & Pesántez, 2017; Ramseook-Munhurrun et al., 2015; Yoon & Uysal, 2005).

En relación con el efecto del nivel de ingresos, se develó que tiene un rol relevante sobre la experiencia del viajero, afectando tanto a los factores internos como externos de satisfacción del visitante. Específicamente, se halló que estos impactan, en mayor medida, a los turistas que poseen niveles de renta más altos y, por tanto, influyen con más sensibilidad su grado de satisfacción, intención de repetir la visita y disposición a recomendar el destino (lealtad del turista). Al respecto, hay estudios que mencionan que los pasajeros de mayores ingresos abordan la experiencia turística más críticamente (Akinci & Aksoy, 2019; Torres-Sovero et al., 2012).

Por lo demás, los resultados de esta investigación tienen implicaciones relevantes para la gestión relacional de los agentes del sistema turístico de la ciudad de La Serena y destinos afines, por cuanto entrega antecedentes relevantes para comprender qué afecta la satisfacción y lealtad del turista. En este sentido, el modelo aplicado permitió identificar un conjunto de atributos del destino que son determinantes para el turista que visita La Serena en periodo estival. Primeramente, destacó la hospitalidad de los residentes, que advierte sobre la importancia de elaborar estrategias de colaboración e

implicación de los habitantes de la zona en el proceso de planificación turística. Le sigue la belleza de la ciudad, enarbolada por el patrimonio físico, cultural y natural, que se refleja en su arquitectura colonial, parques y playas. También, la gastronomía local y la seguridad pública representan atracciones turísticas primarias para fortalecer la relación con el turista, constituyéndose en elementos condicionantes de la imagen del destino, y por tanto, representativos de su cultura, nivel de prosperidad y calidad de vida (Luders et al., 2016; Melgar, 2013).

Respecto de las motivaciones internas que impulsan la visita a la ciudad, se determinó que la satisfacción global y lealtad se verán incrementadas, en la medida en que los turistas cumplan su deseo de conocer sitios nuevos, desconectar de lo cotidiano, y visitar un destino económicamente accesible. Esto implicaría, para La Serena, el desafío de ofrecer una mezcla de atractivos que resulte novedosa para el visitante, pero que a su vez resalte por su buena relación calidad-precio.

Cabe mencionar, sin embargo, que el éxito de la ejecución de cualquier estrategia territorial exige el trabajo colaborativo y mancomunado entre el gobierno y los agentes privados del sistema turístico del territorio (Campón-Cerro et al., 2017; Chi & Qu, 2008). Tal como advierten Ciasullo et al. (2019) la implementación efectiva de las inversiones planteadas requiere del diseño de políticas de turismo complementarias, que establezcan estándares de calidad sectoriales comunes,

y logren activar políticas comunicacionales integrales.

Por último, con base en las limitaciones y futuras líneas de estudio cabe considerar que el modelo de análisis fue aplicado en un área geográfica particular: la ciudad de La Serena (Chile), reconocida como zona turística de sol y playa. Se recomienda, por tanto, para la generalización del modelo, su utilización en otros entornos o contextos espaciales. Esto permitirá confirmar la importancia de los factores internos y externos determinantes de la satisfacción y lealtad del turista, ayudando a establecer aquellas variables que tienen mayor influencia y un efecto más permanente en la experiencia turística.

Referencias

- Akinci, S., & Aksoy, S. (2019). The impact of service recovery evaluation on word-of-mouth intention: A moderated mediation model of overall satisfaction, household income and gender. *Tourism Management Perspectives*, 31(2019), 184–194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.05.002>
- Alegre, J., & Cladera, M. (2009). Analysing the effect of satisfaction and previous visits on tourist intentions to return. *European Journal of Marketing*, 43(5–6), 670–685. DOI: <https://doi.org/10.1108/03090560910946990>
- Alegre, J., & Garau, J. (2010). Tourist satisfaction and dissatisfaction. *Annals of Tourism Research*, 37(1), 52–73. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annals.2009.07.001>
- Alén, E., Losada, N., & Domínguez, T. (2016). The impact of ageing on the tourism industry: An approach to the senior tourist profile. *Social Indicators Research*, 127(1), 303–322. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11205-015-0966-x>
- Assaker, G., & Hallak, R. (2012). European travelers' return likelihood and satisfaction with mediterranean sun-and-sand destinations: A Chi-square automatic identification detector-based segmentation approach. *Journal of Vacation Marketing*, 18(2), 105–120. DOI: <https://doi.org/10.1177/1356766711435977>
- Battour, M., Ismail, M. N., Battor, M., & Awais, M. (2017). Islamic tourism: an empirical examination of travel motivation and satisfaction in Malaysia. *Current Issues in Tourism*, 20(1), 50–67. DOI: <https://doi.org/10.1080/13683500.2014.965665>
- Bhat, S. A., & Darzi, M. A. (2016). Customer relationship management: An approach to competitive advantage in the banking sector by exploring the mediational role of loyalty. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 1–34. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2014-0160>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2017). *Reporte Estadístico Comunal*

- 2017 La Serena. https://reportescomunales.bcn.cl/2017/PDF/La_Serena.pdf
- Campón-Cerro, A. M., Hernández-Mogollón, J. M., & Alves, H. (2017). Sustainable improvement of competitiveness in rural tourism destinations: The quest for tourist loyalty in Spain. *Journal of Destination Marketing and Management*, 6(3), 252–266. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2016.04.005>
- Cano, R. A., Frías, D. M., Polo, A. I., & Chica, J. (2020). Influence of tourist geographical context on customer-based destination brand equity: An empirical analysis. *Journal of Travel Research*, 59(1), 107–119. DOI: <https://doi.org/10.1177/0047287518815979>
- Chen, R., Zhou, Z., Zhan, G., & Zhou, N. (2020). The impact of destination brand authenticity and destination brand self-congruence on tourist loyalty: The mediating role of destination brand engagement. *Journal of Destination Marketing and Management*, 15(2020), 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2019.100402>
- Chi, C. G. Q., & Qu, H. (2008). Examining the structural relationships of destination image, tourist satisfaction and destination loyalty: An integrated approach. *Tourism Management*, 29(4), 624–636. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.06.007>
- Ciasullo, M. V., Tommasetti, R., Troisi, O., & Vesci, M. (2019). Curiosity as Brazilian tourist motivation in visiting Europe. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 13(3), 140–160. DOI: <https://doi.org/10.7784/rbtur.v13i3.1596>
- Córdoba, J. (2009). Del marketing transaccional al marketing relacional. *Entramado*, 5(1), 6–17. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265420457002%0ACómo>
- Correia, A., Oom do Valle, P., & Moço, C. (2007). Modeling motivations and perceptions of Portuguese tourists. *Journal of Business Research*, 60(1), 76–80. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2005.10.013>
- Cossío-Silva, F. J., Revilla-Camacho, M. Á., & Vega-Vázquez, M. (2019). The tourist loyalty index: A new indicator for measuring tourist destination loyalty? *Journal of Innovation and Knowledge*, 4(2), 71–77. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.10.003>
- Cruz, E., Bermúdez, G., & Tous, D. (2018). Destination image, satisfaction and destination loyalty in cruise tourism: the case of Málaga (Spain). *Tourism & Management Studies*, 14(1), 58–68. DOI: <https://doi.org/10.18089/tms.2018.14105>
- Djeri, L., Armenski, T., Jovanović, T., & Dragin, A. (2014). How income influences the choice of tourism destination? *Acta Oeconomica*, 64(2), 219–237. DOI: <https://doi.org/10.1556/AOecon.64.2014.2.5>

- Dorta-Afonso, D., & Cantero-García, M. (2018). Adaptación al español de la escala NES: segmentación de turistas en base a motivaciones ambientales. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 16(3), 785–794. DOI: <https://doi.org/10.25145/j.pasos.2018.16.056>
- Escobedo, M., Hernández, J., Estebané, V., & Martínez, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & trabajo*, 18(55), 16–22. DOI: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Eusébio, C., & Vieira, A. (2011). Destination Attributes' Evaluation, Satisfaction and Behavioural Intentions: a Structural Modelling Approach. *International Journal of Tourism Research*, 15(1), 66–80. DOI: <https://doi.org/10.1002/jtr.877>
- Fyall, A., Callod, C., & Edwards, B. (2003). Relationship marketing the challenge for destinations. *Annals of Tourism Research*, 30(3), 644–659. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(03\)00046-X](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(03)00046-X)
- Gallarza, M. G., Arteaga, F., & Gil-Saura, I. (2019). Customer value in tourism and hospitality: Broadening dimensions and stretching the value-satisfaction-loyalty chain. *Tourism Management Perspectives*, 31(May), 254–268. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.05.011>
- García, J., Juaneda, C., Raya, J. M., & Sastre, F. (2015). A study of traveller decision-making determinants: Prioritizing destination or travel mode? *Tourism Economics*, 21(6), 1149–1167. DOI: <https://doi.org/10.5367/te.2015.0517>
- Geraldo, L. A., Soria, J. J., & Tito, P. L. (2020). Modelo SEM basado en valores organizacionales y capital intelectual: un estudio realizado en entidades del sistema financiero peruano. *Retos*, 10(19), 5–28. DOI: <https://doi.org/10.17163/ret.n19.2020.01>
- Gómez-Casero, G., Moral-Cuadra, S., Jara-Alba, C., & Pérez-Gález, J. (2018). Motivación y lealtad turística: un modelo estructural para las artes escénicas el Festival Internacional de Teatro Clásico de Almagro-España). *Espacios*, 39(26), 1–17. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n26/a18v39n26p30.pdf>
- He, Y., & Song, H. (2009). A mediation model of tourists' repurchase intentions for packaged tour services. *Journal of Travel Research*, 47(3), 317–331. DOI: <https://doi.org/10.1177/0047287508321206>
- Herington, C., Merrilees, B., & Wilkins, H. (2013). Preferences for destination attributes: Differences between short and long breaks. *Journal of Vacation Marketing*, 19(2), 149–163. DOI: <https://doi.org/10.1177/1356766712463718>
- Hosany, S., & Witham, M. (2010). Dimensions of cruisers' experiences, satisfaction, and intention to recommend. *Journal of Travel Research*, 49(3), 351–364. DOI: <https://doi.org/10.1177/0047287509346859>

- Hui, T. K., Wan, D., & Ho, A. (2007). Tourists' satisfaction, recommendation and revisiting Singapore. *Tourism Management*, 28(4), 965–975. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2006.08.008>
- ICT (2016). *ICT Chile. Resultados por Región, Coquimbo. Índice de Competitividad Turística Regional*. <http://ictchile.unab.cl/region.html>
- Jain, P. (2013). Service assurance perception and customer demography: empirical study of State Bank of India. *Global Journal of Management and Business Studies*, 3(7), 689–694. <https://pdfs.semanticscholar.org/1c3d/ad6d5b-8c124494ef5a2ae31aee92557c80cb.pdf>
- Kashif, M., Samsi, S. Z. M., & Sarifuddin, S. (2015). Brand equity of Lahore Fort as a tourism destination brand. *RAE Revista de Administracao de Empresas*, 55(4), 432–443. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020150407>
- Kim, S.-H., Holland, S., & Han, H.-S. (2012). A structural model for examining how destination image, perceived value, and service quality affect destination loyalty: a case study of Orlando. *International Journal of Tourism Research*, 15(4), 313–328. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/jtr.1877>
- Kozak, M. (2001). Comparative assessment of tourist satisfaction with destinations across two nationalities. *Tourism Management*, 22, 391–401. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(00\)00064-9](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(00)00064-9)
- Lacoste, P., & Navarrete, S. (2014). Alternativas no tradicionales de desarrollo rural: la Ruta del Pisco como recurso turístico (valle de Elqui, Chile). *Idesia (Arica)*, 32(4), 5–14. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-34292014000400002>
- Lee, S., Jeon, S., & Kim, D. (2011). The impact of tour quality and tourist satisfaction on tourist loyalty: The case of Chinese tourists in Korea. *Tourism Management*, 32(5), 1115–1124. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.09.016>
- Luders, D., Castillo, M., & Gândara, J. (2016). La Influencia de la Seguridad Pública en la Satisfacción y en la Formación de la Imagen de Curitiba (Brasil) para el Visitante y los Visitados. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 25(4), 416–438. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180747502002>
- Marinao, E., Torres, E., & Chasco, C. (2014). Satisfacción: Determinante de la familiaridad del destino turístico. *Revista de Administração de Empresas*, 54(4), 393–404. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020140405>
- Medina-Viruel, M. J., López-Guzmán, T., Pérez Gálvez, J. C., & Jara-Alba, C. (2019). Emotional perception and tourist satisfaction in world heritage cities: The Renaissance monumental site of Úbeda and Baeza, Spain. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 27(January), 1–7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jort.2019.100226>

- Melgar, S. (2013). La gastronomía en el sistema turístico. Buscando nuevos productos, mejorando destinos. El caso de la isla de Fuerteventura. *PASOS, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 11(2), 483–494. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88125790016%0ACómo>
- Moliner, B., Gil, I., & Ruiz, M. E. (2009). La formación de la lealtad y su contribución a la gestión de destinos turísticos. *Cuadernos de Administración*, 22(39), 75–98.
- Morales, J. R., Arévalo, D. X., Padilla, C. P., & Bustamante, M. A. (2018). Nivel de Satisfacción e Intención de Repetir la Visita Turística. El Caso del Cantón Playas, en Ecuador. *Información tecnológica*, 29(1), 181–192. DOI: <https://doi.org/10.4067/s0718-07642018000100181>
- Moreno, A., Sariago, I., & Reyes, B. (2018). La planificación y la gestión como herramientas de desarrollo de los destinos turísticos. *TURyDES Revista Turismo y Desarrollo local*, 11(25).
- Morrison, A. (2013). *Marketing and Managing Tourism Destinations*. New York: Routledge.
- Morton, C., Caulfield, B., & Anable, J. (2016). Customer perceptions of quality of service in public transport: Evidence for bus transit in Scotland. *Case Studies on Transport Policy*, 4(3), 199–207. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2016.03.002>
- Mutlaq, N. A.-O., & Yasmeen, K. (2014). Psychographic factors influence Saudi consumer's service quality in hypermarket. *International Journal of Learning and Development*, 4(4), 97–113. DOI: <https://doi.org/10.5296/ijld.v4i4.6660>
- Nuraeni, S., Arru, A. P., & Novani, S. (2015). Understanding consumer decision-making in tourism sector: Conjoint analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 169(2015), 312–317. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.315>
- Oliver, R. (1999). Whence consumer loyalty? *25th Russian Particle Accelerator Conference, RuPAC 2016*, 63(1999), 33–44. DOI: <https://doi.org/10.2307/1252099>
- Prada, J., & Pesántez, S. (2017). Satisfacción y motivación en destinos culturales: Tipología de los turistas atraídos por el patrimonio inmaterial en Cuenca (Ecuador). *Diálogo andino*, 52, 77–91. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0719-26812017000100077>
- Ramseook-Munhurrun, P., Seebaluck, V. N., & Naidoo, P. (2015). Examining the structural relationships of destination image, perceived value, tourist satisfaction and loyalty: Case of Mauritius. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175(230), 252–259. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1198>
- Ritchie, J.R.B., & Crouch, G. (2003). *The competitive destination: a sustainable tourism perspective*. New York: CABI Publishing.

- Sangpikul, A. (2018). The effects of travel experience dimensions on tourist satisfaction and destination loyalty: the case of an island destination. *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research*, 12(1), 106–123. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCTHR-06-2017-0067>
- Sato, S., Kim, H., Buning, R. J., & Harada, M. (2018). Adventure tourism motivation and destination loyalty: A comparison of decision and non-decision makers. *Journal of Destination Marketing and Management*, 8(May), 74–81. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2016.12.003>
- Singh, A. (2013). Demographic variables as antecedents of service quality and purchasing intention aspects in retailing. *Global Journal of Management and Business Research Accounting and Auditing*, 13(3), 1–8.
- Sirakaya-Turk, E., Ekinci, Y., & Martin, D. (2015). The efficacy of shopping value in predicting destination loyalty. *Journal of Business Research*, 68(9), 1878–1885. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.016>
- Suhartanto, D., Ruhadi, & Triyuni, N. N. (2016). Tourist loyalty toward shopping destination: The role of shopping satisfaction and destination image. *European Journal of Tourism Research*, 13, 84–102.
- Sung, Y. K., Chang, K. C., & Sung, Y. F. (2016). Market segmentation of international tourists based on motivation to travel: A case study of Taiwan. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 21(8), 862–882. DOI: <https://doi.org/10.1080/10941665.2015.1080175>
- Torres-Sovero, C., González, J. A., Martín-López, B., & Kirkby, C. A. (2012). Social-ecological factors influencing tourist satisfaction in three ecotourism lodges in the southeastern Peruvian Amazon. *Tourism Management*, 33(3), 545–552. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.06.008>
- Valencia, V., & Nicolás, G. (2011). La Relación Entre Lealtad Y Satisfacción De Clientes: El Aporte Del Neuromarketing Al Debate. *Revista Nacional de Administración*, 2(2), 51–60. DOI: <https://doi.org/10.22458/rna.v2i2.372>
- Vergara, J. C., Quesada, V. M., & Maza, F. J. (2017). Efecto de los aspectos demográficos en la valoración de la calidad del servicio. Una revisión. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 20(2), 457–467. DOI: <https://doi.org/10.31910/rudca.v20.n2.2017.401>
- World Travel and Tourism Council (2019). *Travel and Tourism: Economic Impact 2019 World*. <https://www.slovenia.info/uploads/dokumenti/raziskave/raziskave/world2019.pdf>
- Wu, W.-Y., Chi, H.-K., & Nguyen, H. (2018). The antecedents and consequences of travel satisfaction: A Meta-Analysis study. *Journal of Economic & Management Perspectives*, 12(2), 133–141.

- Xu, J., Loi, K. I., & Kong, W. H. (2020). The effects of perceptions of flagshipness and iconicity on word of mouth for attractions and destinations. *Journal of Vacation Marketing*, 26(1), 96–107. DOI: <https://doi.org/10.1177/1356766719867387>
- Yoon, Y., & Uysal, M. (2005). An examination of the effects of motivation and satisfaction on destination loyalty: A structural model. *Tourism Management*, 26(1), 45–56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2003.08.016>
- Zamora, J., Vásquez-Párraga, A., Morales, F., & Cisternas, C. (2005). Proceso de formación de la lealtad del huésped: Teoría y prueba empírica. *RIAT: Revista Interamericana de Medioambiente y Turismo*, 1(1), 28–41.
- Zeinali, B., Jafarpour, M., Hessam, A., Shojaeivand, B., & Zolghadr, H. (2014). Tourists' satisfaction with and loyalty to shopping experience: A socio-demographic analysis. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(6), 67–84. DOI: <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v4-i6/927>

Resiliencia y género como determinantes de supervivencia en microproyectos de emprendimiento

Resilience And Gender as Determinants of Survival in Entrepreneurship Microprojects

Resiliência e gênero como determinantes de sobrevivência em projetos de microempreendedorismo

Francisco Javier Segura Mojica¹

Autor

¹Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. E-mail: recursosmx@yahoo.com

Corresponding author: Francisco Javier Segura Mojica. Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. E-mail: recursosmx@yahoo.com

Copyright: © 2021 Revista Dimensión Empresarial / Vol. 19 No. 4 (2021) / e-ISSN: 2322-956X

Tipo de artículo: Artículo de investigación / **Recibido:** 28/05/2021 **Aceptado:** 29/11/2021

JEL Classification:

Cómo citar:

Segura Mojica, F. (2021). Resiliencia y género como determinantes de supervivencia en microproyectos de emprendimiento. *Revista Dimensión Empresarial*, 19(4), 25-48 DOI: 10.15665/dem.v19i4.2493

Abstract

This study has the purpose of evaluating the importance of the resilience variables and gender as determinants of survival in microenterprises. As an instrument, the CD-RISC10 resilience assessment scale was used, which was applied to a sample of 100 entrepreneurs from the metropolitan area of the city of San Luis Potosí, Mexico. Descriptive statistics, exploratory factor analysis, correlation analysis and hypothesis tests were used. A statistically significant difference was found between the levels of resilience obtained by entrepreneurs whose projects worked for less than a year compared to those whose projects worked for more than a year; and the weight of resilience and gender as determinants of business survival was estimated.

Keywords: Resilience, entrepreneurship, business survival, gender.

Resumen

Este estudio tiene el propósito de evaluar la importancia de las variables resiliencia y género como determinantes de supervivencia en microempresas. Como instrumento se utilizó la escala de evaluación de resiliencia CD-RISC10 que fue aplicada a una muestra de 100 emprendedores de la zona metropolitana de la ciudad de San Luis Potosí, México. Se utilizó estadística descriptiva, análisis factorial exploratorio, análisis de correlación y pruebas de hipótesis. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los niveles de resiliencia obtenidos por los emprendedores cuyos proyectos funcionaron menos de un año en comparación con aquellos cuyos proyectos funcionaron más de un año; y se estimó el peso de la resiliencia y el género como determinantes de supervivencia empresarial

Palabras clave: Resiliencia, emprendimiento, supervivencia empresarial, género.

Resumo

Este estudo tem como objetivo avaliar a importância das variáveis de resiliência e gênero como determinantes da sobrevivência em microempresas. Como instrumento, foi utilizada a escala de avaliação de resiliência CD-RISC10, a qual foi aplicada a uma amostra de 100 empresários da região metropolitana da cidade de San Luis Potosí, México. Utilizou-se estatística descritiva, análise fatorial exploratória, análise de correlação e testes

de hipóteses. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os níveis de resiliência obtidos pelos empreendedores cujos projetos trabalharam há menos de um ano em comparação com aqueles cujos projetos trabalharam por mais de um ano; e o peso da resiliência e do gênero como determinantes da sobrevivência dos negócios foi estimado.

Palavras-chave: Resiliência, empreendedorismo, sobrevivência empresarial, gênero.

Introducción

La resiliencia es un concepto de uso frecuente en distintos campos del conocimiento, y en su forma general se entiende como la capacidad de un sistema para adaptarse a condiciones cambiantes de su entorno y para resistir o rebotar impactos sin perder su integridad. Desde la perspectiva psicológica, el concepto de resiliencia es definido como el conjunto de cualidades que permiten a un individuo funcionar saludablemente y adaptarse a las condiciones adversas del contexto o a incidentes desafortunados de la vida cotidiana (Connor y Davidson, 2003; Luthar, Cicchetti y Becker, 2000; Masten y Obradovic, 2006; García et al., 2014).

Esta investigación tuvo como propósito determinar si la resiliencia es una característica psicológica relevante en los microempresarios y si, en conjunto con el género, es un predictor de supervivencia de los proyectos de emprendimiento. Para ello, se realizó una investigación de tipo cuantitativo, alcance correlacional y diseño transversal, utilizando la escala

de medición de la resiliencia Connor-Davidson simplificada por Campbell-Sills y Stein (CD- RISC10). La hipótesis de trabajo es que la puntuación total en resiliencia obtenida según la escala CD-RISC10 por los emprendedores cuyos negocios sobrevivieron más de un año, es estadísticamente diferente a la puntuación obtenida por los emprendedores cuyos negocios sobrevivieron menos de un año.

Para el análisis de la información se utilizó estadística descriptiva, análisis factorial exploratorio, análisis de correlación y pruebas de hipótesis para determinar diferencia o igualdad de medias y varianzas. También se desarrolló un modelo de regresión no lineal con respuesta cualitativa Logit. El análisis estadístico permitió confirmar la validez y confiabilidad de la escala CD- RISC10; también se encontró una correlación significativa de signo positivo entre el puntaje de resiliencia y la aptitud emprendedora.

El hallazgo principal es que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los valores promedio de los punta-

jes de resiliencia obtenidos por los emprendedores cuyos proyectos funcionaron menos de un año en comparación con aquellos cuyos proyectos funcionaron más de un año. También se observó que, el nivel de resiliencia entre hombres y mujeres no muestra diferencias estadísticamente significativas; sin embargo, la tasa de supervivencia de emprendimientos liderados por hombres es mayor que en mujeres, lo que nos sugiere que aspectos asociados al género pueden jugar un papel relevante.

Marco teórico

En el ámbito de la psicología, la resiliencia ha sido descrita como un proceso en el que se usan estrategias para afrontar adversidades y resistir traumas con una evolución satisfactoria y socialmente aceptada (Espinosa y Mora, 2010). Este proceso, que comienza de manera intuitiva en la infancia, pasa a ser deliberado y reforzado en la adolescencia hasta incorporarse en la conducta en la edad adulta (Rodríguez, 2004), y en términos generales consiste en el manejo estratégico de emociones positivas para hacer frente a las adversidades. Esto concuerda con lo advertido por Seligman y Csikszentmihalyi (2000), quienes hacen notar que el uso de emociones positivas es una estrategia de afrontamiento de las personas resilientes. Sobre esta misma línea, Wolin y Wolin (1993) mencionan siete factores asociados a la resiliencia entre los que destacan la autoregulación, la capacidad para crear vínculos fuertes con otras

personas y para darle sentido a la propia vida. El desarrollo intuitivo o deliberado de estas capacidades formaría parte del proceso a través del cuál una persona desarrolla la resiliencia.

Esta postura contrasta con lo planteado por Becoña (2006), quien apunta que ser resiliente es el resultado de la interacción entre factores de protección (familiares, bioquímicos, fisiológicos, cognitivos, afectivos, biográficos, socioeconómicos, sociales y culturales) y factores de riesgo, (hechos o situaciones que pueden derivar en desajustes psicosociales), y permite afrontarlos mediante estrategias de prevención.

Aunque ambas posturas coinciden en que la resiliencia se traduce en un manejo estratégico de las emociones, el primer eje discursivo hace énfasis sobre el proceso interno mientras que el segundo se centra en la interacción entre los factores de protección y los factores de riesgo.

Resiliencia, emprendimiento y género

El estudio de la relación entre resiliencia y emprendimiento tiene por lo menos dos vertientes. Una de ellas se ocupa de su relevancia como parte de la personalidad del emprendedor; y otra, como característica organizacional que permite a las empresas recuperarse ante las adversidades.

La vertiente que estudia a la resiliencia como elemento de la personalidad emprendedora, tiene a la psicología positiva como uno de sus marcos de referencia y

la concibe, bien como una cualidad, rasgo o característica que emerge de factores psicológicos y cognitivos (Bullough & Renko, 2013; Bullough et al., 2014); o bien como un proceso que se desarrolla de acuerdo a las condiciones de vida de las personas (Bernard y Dubard, 2016).

Como cualidad, la resiliencia equivale a la capacidad para “seguir proyectándose en el futuro a pesar de acontecimientos desestabilizadores, condiciones de vida y de mercado difíciles” (Manzano & Ayala, 2007). Block y Kremen (1996), plantean el concepto de ego-resiliencia, el cuál se define como el autocontrol en contextos determinados y, por lo tanto, su recursividad y adaptación a nuevas situaciones, la competencia en el manejo de las relaciones interpersonales y el uso conveniente de emociones en situaciones demandantes (Roth & Lacoa, 2009).

En una exhaustiva revisión bibliográfica sobre la literatura en la que se abordan las intersecciones entre resiliencia y emprendimiento, Korber y McNaughton (2017) encontraron, entre otras cosas, que la resiliencia es entendida como una condición *ex ante* que habilita al emprendedor o incluso a la organización, para manejar las crisis y retos que se les presentan. Una segunda conversación que identifican los autores, apunta hacia la relación entre las intenciones de emprender y resiliencia. Al respecto, citan a Monllor y Murphy (2017), para quienes la resiliencia es una característica que protege las intenciones de emprender ante el miedo a fracasar.

Otra aportación afín a la anterior es propuesta por Bernard y Dubard (2016), quienes conceptualizan a la resiliencia como un proceso que se inserta en la historia de vida de los emprendedores, de forma que la presencia algunos elementos contribuye a detonar proyectos de emprendimiento; entre los elementos referidos se encuentran los mentores, las redes de apoyo, las victorias provisionales que fortalecen la autoestima y dan significado y coherencia a las situaciones que enfrentan.

Sobre la resiliencia como atributo que contribuye a que los emprendedores nacientes logren que sus negocios sobrevivan, Chadwick y Raver (2020) encontraron que este tipo de actores económicos están en mejores condiciones de superar las dificultades del lanzamiento de sus proyectos siempre y cuando tengan alta resistencia psicológica, pues esto les permite evaluar mejor los desafíos y crear ventajas, mediante comportamientos que ellos llaman *cognición ampliada*, que los habilita para actuar con mayor proactividad y mejorar las probabilidades de supervivencia empresarial durante los primeros dos años de operaciones. Por otra parte, Reche, Tutte y Ortín (2014), identificaron una relación estadística significativa y negativa entre alta resiliencia y sintomatología de *burnout*, que se interpreta como el estrés y la ansiedad asociadas al desempeño de una profesión. En otras palabras, a mayor nivel de resiliencia, mejor manejo del estrés y la ansiedad asociados a las profesiones

altamente demandantes, como sería el caso del emprendimiento.

Finalmente, en otra línea discursiva enfocada a la resiliencia como característica organizacional, Linnenluecke y McKnight (2017) la relacionan con la capacidad de las empresas para recuperarse de los desastres, y en este sentido, encuentran que la planificación efectiva y la improvisación son atributos que contribuyen a la resiliencia en este tipo de situaciones. En este sentido, Conz et al., (2017), argumentan que la resiliencia no es estática, pues se direcciona de acuerdo a un contexto dinámico que obliga a las empresas y a sus directivos a diseñar estrategias y respuestas.

Por otra parte, al revisar las intersecciones entre los conceptos de resiliencia, emprendimiento y género, la literatura disponible apunta hacia una noción de que al medir los niveles de resiliencia y compararlos en población femenina y masculina, las diferencias no son estadís-

ticamente significativas (Prado & Aguila, 2003); aunque también se reconoce que la mayoría de las evaluaciones estandarizadas no tienen en consideración los roles de género ni las expectativas y demandas diferenciadas de acuerdo al género (Hirani, Lasiuk & Hegadoren, 2016); sin embargo, en general se reconoce que las mujeres enfrentan inequidad institucionalizada en el campo de los negocios (Warnecke, 2013) y que los contextos de mayor adversidad pueden ayudarlas a desarrollar mayor persistencia y resistencia para el logro de objetivo a largo plazo (Morales, 2008).

También existe evidencia de que la actividad emprendedora no se correlaciona con la equidad de género (Sarfaraz, Faghieh & Majd, 2014) y que, en condiciones de mayor acumulación de riqueza personal, las mujeres son más propensas que los hombres a convertirse en empresarias.

Tabla 1. Revisión teórica de las intersecciones entre los conceptos de resiliencia, emprendimiento y género

Concepto	Hallazgos	Autores
Resiliencia	Cualidades que permiten al individuo funcionar saludablemente y adaptarse a las condiciones adversas	Connor y Davidson, 2003; Luthar, Cicchetti y Becker, 2000; Masten y Obradovic, 2006; García et al, 2014
	Proceso que comienza siendo intuitivo y se vuelve deliberado, en el que se usan las emociones estratégicamente para afrontar traumas	Seligman y Csikszentmihalyi, 2000; Rodríguez, 2004; Espinosa y Mora, 2010

Concepto	Hallazgos	Autores
Resiliencia + Emprendimiento	Cualidad, rasgo o característica que emerge de factores psicológicos y cognitivos	Bullough y Renko, 2013; Bullough et al, 2014
	Condición ex ante que habilita al emprendedor o incluso a la organización, para manejar las crisis y retos que se les presentan.	Korber y McNaughton, 2017
	Característica que protege las intenciones de emprender ante el miedo a fracasar.	Monllor y Murphy, 2017
	Proceso que se inserta en la historia de vida de los emprendedores	Bernard y Dubard, 2016
Resiliencia + Género	Cognición ampliada que habilita a los emprendedores para actuar con mayor proactividad y mejorar las probabilidades de supervivencia empresarial durante los primeros años de operaciones.	Chadwick y Raver, 2020
	La resiliencia no es una cualidad estática, pues se direcciona de acuerdo a un contexto dinámico que obliga a las empresas y a sus directivos a diseñar estrategias y respuestas.	Conz et al., 2017
	Puntuaciones obtenidas por hombres y mujeres en test de resiliencia tienen diferencias no significativas	Prado y Aguila, 2003
Género + Emprendimiento	Las mujeres enfrentan condiciones más adversas que los hombres para lograr objetivos a largo plazo, lo que en ocasiones ayuda a desarrollar resistencia y persistencia, que son factores de resiliencia	Morales, 2008
	Las evaluaciones sobre resiliencia no consideran las diferencias en el rol de género ni las expectativas sociales diferenciadas a las que responden hombres y mujeres.	Hirani, Lasiuk, y Hegadoren, 2016
	Existe una creciente participación de las mujeres en las tareas de emprendimiento, pero con frecuencia se enfrentan a condiciones institucionales de inequidad.	Warnecke, 2013
Género + Emprendimiento	La actividad empresarial femenina no se correlaciona significativamente con la equidad de género	Sarfaraz, Faghieh y Majd, 2014
	Aumentos en la riqueza personal incrementan la probabilidad de ser propietarios de negocio sólo en las mujeres, mientras que los préstamos bancarios aumentan el valor comercial de los negocios más para las mujeres que para los hombres.	Sauer y Wiesemeyer, 2018
	En las mujeres emprendedoras predomina un enfoque más colectivista que individualista, de manera que la libertad para perseguir objetivos individuales en combinación con el apoyo de sus grupos (familiares amigos y colegas cercanos) proporciona el ambiente adecuado para el desarrollo de negocios por mujeres.	Bullough, Renko, y Abdelzaher, 2017.

Fuente: elaboración propia

Escalas para medir la resiliencia

Tomando como punto de partida el modelo de Richardson (2002), que relaciona la capacidad de las personas para afrontar las dificultades con el modo en que se ha adaptado a situaciones anteriores, Connor y Davidson (2003) diseñaron una escala que consta de 25 ítems, a partir de lo cuál se calcula un puntaje total en resiliencia. La estructura factorial de este instrumento consta de cinco dimensiones de primer orden:

- a) Competencia personal, autoexigencia y tenacidad;
- b) Confianza en la propia intuición y tolerancia a la adversidad;
- c) Aceptación positiva del cambio y establecimiento de relaciones seguras;
- d) Control;
- e) Influencias espirituales.

Esta escala ha sido revisada y abreviada por diferentes autores como Manzano-García y Ayala (2013) y Crespo, Fernández-Lansac y Soberón (2014), quienes propusieron una versión de 23 preguntas que se agrupan en 3 factores: Personalidad resistente, iniciativa y optimismo.

Por otra parte, Alessandri et al., (2007) y Vecchione (2010), tomando como punto de referencia a Blok y Blok (1980) proponen una escala de resiliencia que consta de 10 ítems, los cuáles se distribuyen en dos dimensiones de primer orden: regulación óptima y apertura a la experiencia de vida (Hess y Mesurado, 2019).

Finalmente, Campbell-Sills y Stein (2007: 1026), analizaron y refinaron la escala de Connor y Davidson, formulando un instrumento que consta de 10 ítems relacionados con dos factores primarios que los autores denominaron resistencia y persistencia. Esta estructura refleja “la capacidad de tolerar experiencias como el cambio personal problemas, enfermedad, presión, fracaso y sentimientos dolorosos, y por lo tanto la capacidad de rebotar la variedad de desafíos que pueden surgir en la vida”.

Metodología

Se realizó una investigación cuantitativa, de alcance correlacional y diseño transversal.

El objetivo fue determinar la validez de la escala Connor-Davidson para evaluar el perfil emprendedor; y si el nivel de resiliencia de un emprendedor/directivo está relacionado con la expectativa de supervivencia de sus proyectos; y si el factor género influye sobre la permanencia empresarial.

La pregunta de investigación es ¿Tienen el mismo nivel de resiliencia los emprendedores/directivos cuyos proyectos de negocios sobrevivieron menos de un año, y los emprendedores cuyos proyectos sobrevivieron más de un año?

Las hipótesis de trabajo son:

- H1 La puntuación total en resiliencia obtenida por los emprendedores cuyos negocios sobrevivieron más de un año, según la escala Connor-

Davidson revisada por Campbell-Sills y Stein (2007), es estadísticamente diferente a la puntuación obtenida por los emprendedores cuyos negocios sobrevivieron menos de un año.

- H2 La puntuación total en resiliencia obtenida por los emprendedores según la escala Connor-Davidson revisada por Campbell-Sills y Stein (2007), tiene diferencias estadísticamente significativas de acuerdo al género.

Participantes

Se obtuvo una muestra de 100 emprendedores (50 mujeres y 50 hombres) residentes de la zona metropolitana San Luis Potosí-Soledad de Graciano Sánchez, de los cuáles 93 proporcionaron datos válidos. De estos emprendedores, el 70% ha mantenido su proyecto de negocio en operación durante más de un año, mientras que el 30% cesó sus operaciones antes de cumplir un año de funcionamiento. Esta condición nos permitió comparar los valores de las dos submuestras.

Tabla 2. Segmentación de la muestra por sector y subsector de actividad económica

Sector	%	Subsector	TOTAL	G1	G2
Comercio	49	Comercio al por menor de abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	26	15	11
		Comercio al por menor de artículos de papelería, para el esparcimiento y otros artículos de uso personal	12	9	3
		Comercio al por menor de artículos de ferretería, tlapalería y vidrios	2	2	0
		Comercio al por menor de productos textiles, bisutería, accesorios de vestir y calzado	7	4	3
		Comercio al por menor de artículos para el cuidado de la salud	2	2	0
Industrias manufactureras	28	Elaboración de productos de panadería y tortillas	14	10	4
		Impresión e industrias conexas	7	7	0
		Fabricación de muebles, excepto oficina y estantería	2	1	1
		Otras industrias manufactureras	5	5	0
Servicios privados no financieros	23	Reparación y mantenimiento de automóviles y camiones	7	4	3
		Otros servicios/Lavanderías y tintorerías	2	2	0
		Salones y clínicas de belleza	2	2	0
		Servicios de preparación de alimentos y bebidas	12	7	5

Nota: G1= Muestra 1 (empresas que se mantienen en operación); G2=Muestra 2 (empresas que cerraron antes de cumplir un año)

Fuente: elaboración propia

El método de muestreo fue aleatorio simple, tomando como universo la base de datos del Directorio Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Fueron seleccionados emprendedores cuyos negocios cuentan con 10 trabajadores o menos, por lo que corresponden a la categoría de microempresarios.

Instrumentos

“Escala de resiliencia de Connor –Davidson (2003), revisada por Campbell-Sills y Stein (2007)”. Este instrumento que mide la habilidad para lidiar con la adversidad consta de 10 ítems cuyas respuestas se adaptaron a una escala que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Al final del cuestionario, se suman los valores de los 10 ítems, obteniendo un puntaje final que va de 10 a 50. De acuerdo con los autores, la versión original cuenta con un alfa de Cronbach de 0.85.

“Test Adaptativo Informatizado para la evaluación de la Personalidad Emprendedora (TAPE)” formulado por Pedrosa (2015). Este cuestionario consta de 107 ítems organizados en 8 categorías: motivación de logro, toma de riesgos, innovación, autonomía, autoeficacia, tolerancia al estrés, locus de control interno y optimismo. Como resultado se obtuvo un puntaje acumulado al que se llamará Perfil emprendedor, que sintetiza el grado en que un individuo posee los rasgos y

actitudes asociados a la implementación exitosa de un negocio. Para aportar evidencias de validez de contenido, se recurrió al juicio de expertos que analizaron la relevancia y representatividad de los ítems obteniéndose un puntaje medio de 3.85 en una escala de 1 a 5 para valorar la pertinencia de los ítems (Pedrosa, 2015), cuyos índices de discriminación se distribuyeron entre 0.24 y 0.66 y sus pesos factoriales entre 0.24 y 0.73 mostrando, además, unos adecuados índices de ajuste (Tabla 3).

La fiabilidad total de la batería, estimada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach para datos ordinales fue de 0.96.

Tabla 3. Propiedades psicométricas de las subescalas del TAPE

	n	ID	a	Pesos factoriales	GFI	RMSR	ET	Var. Exp.
Motivación de logro	15	0.37-0.63	0.88	0.4-0.66	0.99	0.04	0.054	36%
Toma de riesgos	15	0.24-0.59	0.84	0.3-0.61	0.98	0.05	0.054	29%
Innovación	15	0.33-0.61	0.85	0.37-0.61	0.98	0.053	0.053	31%
Autonomía	14	0.26-0.54	0.82	0.27-0.67	0.97	0.067	0.054	28%
Locus de control interno	9	0.27-0.61	0.85	0.43-0,73	0.99	0.043	0.053	43%
Autoeficacia	20	0.28-0.66	0.98	0.27-0.62	0.98	0.045	0.054	30%
Tolerancia al estrés	14	0.29-0.57	0.81	0.24-0.68	0.92	0.1	0.054	27%
Optimismo	11	0.40-0.62	0.85	0.4-0,72	0.99	0.046	0.054	38%

Nota: ID=índices de discriminación; GFI=índice de bondad de ajuste; RMSR=Raíz media cuadrática de los residuales; ET=Error típico; Var. Exp.=Varianza explicada

Fuente: (Pedrosa, 2015)

Finalmente, como elemento de contraste para estimar el valor de la escala Campell-Sills y Stein para predecir las probabilidades de supervivencia de un emprendimiento, se utilizó la pregunta ¿Su empresa funcionó o ha funcionado por lo menos un año?, dando lugar a una variable dicotómica que permitió formar dos muestras que fueron comparadas. Para el análisis de datos se utilizó el software estadístico XLSTAT 2016.

Procedimiento

Los instrumentos de recolección de información fueron aplicados de manera presencial, entrevistando al fundador-propietario o principal directivo en funciones. Esta condición es relevante debido a que uno de los elementos analizados es el modelo psicológico del emprendedor. Cabe señalar que el empleo de un solo informante es conveniente para reducir los errores relacionados con la existencia

de diferentes perspectivas de un mismo fenómeno.

Análisis de datos

En primer lugar, se usó estadística descriptiva para calcular la media, desviación estándar, valor mínimo y máximo de cada uno de los ítems de la escala CD-RISC10.

Tabla 4. Estadísticos Descriptivos de los ítems de la escala CD-RISC10

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Puedo afrontar lo que venga	1.000	5.000	4.211	0.906
Pienso en mi mismo como una persona fuerte	1.000	17.000	3.967	1.706
Soy capaz de adaptarme a los cambios	1.000	5.000	3.833	0.997
Tiendo a recuperarme tras una enfermedad o una dificultad	2.000	8.000	4.178	0.881
Puedes alcanzar tus objetivos	1.000	11.000	3.900	1.272
Veo el lado divertido de las cosas	1.000	6.000	3.511	1.063
No me desanimo fácilmente por los fallos	1.000	16.000	3.911	1.667
Puedo manejar sentimientos desagradables	1.000	19.000	3.611	1.976
Hacer frente al estrés fortalece	1.000	7.000	3.311	1.177
Bajo presión, me centro y pienso con claridad	1.000	14.000	3.400	1.627

Fuente: elaboración propia

Fiabilidad de la prueba

Para el estudio de fiabilidad se utilizó el modelo Alfa de Cronbach (1951) que valora la consistencia interna de la escala a partir de la correlación entre ítems. Para la escala de 10 ítems, se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.872, consistente con la fiabilidad calculada por Campbell-Sills y Stein (2007).

Validez de constructo

Posteriormente se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) para estudiar la adecuación bifactorial de la escala Connor-Davidson revisada por Campbell-Sills y Stein, utilizando como método de extracción el de máxima verosimilitud para evaluar el ajuste del modelo. Se obtuvieron los índices de bondad de ajuste que se muestran en la tabla 5.

Tabla 5. Prueba de bondad de ajuste del análisis factorial de la escala CD-RISC10

Chi-cuadrado (Valor observado)	56.559
Chi-cuadrado (Valor crítico)	38.885
GL	26
valor-p	0.000
alfa	0.05

Fuente: elaboración propia

La adecuación del análisis se valoró con la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin, obteniéndose los datos que se muestran en la tabla 6.

Tabla 6. Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin de la escala CD-RISC10

Puedo afrontar lo que venga	0.743
Pienso en mi mismo como una persona fuerte	0.852
Soy capaz de adaptarme a los cambios	0.592
Tiendo a recuperarme tras una enfermedad o una dificultad	0.845
Puedes alcanzar tus objetivos	0.918
Veó el lado divertido de las cosas	0.813
No me desanimo fácilmente por los fallos	0.850
Puedo manejar sentimientos desagradables	0.848
Hacer frente al estrés fortalece	0.894
Bajo presión, me centro y pienso con claridad	0.915
KMO	0.854

Fuente: elaboración propia

El índice de KMO (0.854) y el valor observado Chi cuadrado (56.559 $p < 0.000$) mostraron la adecuación del modelo. La solución factorial mostró dos factores

con valor superior a 1 que explican el 58% de la varianza; así como otros tres factores con valores inferiores a 1 (tabla 7).

Tabla 7. Estructura factorial de la prueba CD-RISC10

	F1	F2	F3	F4	F5
Valor propio	4.707	1.164	0.381	0.151	0.038
Variabilidad (%)	47.068	11.636	3.808	1.509	0.383
% acumulado	47.068	58.704	62.512	64.021	64.404

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta esta distribución, se calculó el Alfa de Cronbach para los dos primeros factores, obteniendo valores de 0.905 (F1) y 0.666 (F2).

Tras la rotación Varimax, se identificaron dos factores predominantes lo cuál es consistente con la escala bifactorial propuesta por Campbell-Sills y Stein. Las correlaciones entre los factores y los ítems se muestran en la tabla 8.

Tabla 8. Matriz de configuración tras rotación Varimax y análisis de fiabilidad de cada pregunta de la escala CD-RISC10

	D1	D2
Puedo afrontar lo que venga	0.201	0.749
Pienso en mi mismo como una persona fuerte	0.811	0.252
Soy capaz de adaptarme a los cambios	-0.051	0.657
Tiendo a recuperarme tras una enfermedad o una dificultad	0.580	0.474
Puedes alcanzar tus objetivos	0.816	0.123
Veo el lado divertido de las cosas	0.478	0.111
No me desanimo fácilmente por los fallos	0.909	-0.029
Puedo manejar sentimientos desagradables	0.950	-0.085
Hacer frente al estrés fortalece	0.521	0.191
Bajo presión, me centro y pienso con claridad	0.759	0.096

Nota: los valores en negrita corresponden para cada variable al factor para el cual el coseno cuadrado es el mayor

Fuente: elaboración propia

Validez convergente y divergente

Se calcularon las correlaciones entre las puntuaciones de la “Escala Connor-Davidson revisada por Campbell-Sills y Stein”, y del “Test Adaptativo Informatizado para la

evaluación de la personalidad emprendedora (TAI)” considerando las puntuaciones promedio de ambos instrumentos, obteniéndose una correlación directa y significativa entre ambos indicadores (0.869).

Tabla 9. Correlación de la puntuación total de la escala CD-RISC10, con el puntaje Perfil Emprendedor obtenido mediante el Test Adaptativo Informatizado para evaluar la Personalidad Emprendedora (TAPE)

Variables	Puntaje de resiliencia	Perfil emprendedor
Puntaje de resiliencia	1	0.869
Perfil emprendedor	0.869	1

Los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación alfa=0.05

Fuente: elaboración propia

La puntuación de la escala CD-RISC10 muestra una correlación directa y significativa con las variables autoeficacia, autonomía, innovación, locus de control, motivación de logro, optimismo, tolerancia

al estrés y tolerancia al riesgo, evaluadas en el TAPE.

En el caso de los factores se observa también un patrón similar, aunque algunas de las correlaciones no fueron significativas (Tabla 10).

Tabla 10. Correlación de los factores y la puntuación total de la escala Connor-Davidson revisada por Campbell-Sills y Stein (CD-RISC10), con las variables del Test Adaptativo Informatizado para evaluar la Personalidad Emprendedora (TAPE)

	Puntaje total resiliencia	F1	F2
VARIABLES TAPE			
Autoeficacia	0.798	0.357	0.852
Autonomía	0.609	0.236	0.534
Innovación	0.734	0.233	0.656
Locus de control	0.581	0.166	0.362
Motivación de logro	0.785	0.118	0.422
Optimismo	0.791	0.242	0.386
Tolerancia al estrés	0.480	0.127	0.198
Tolerancia al riesgo	0.649	0.052	0.317

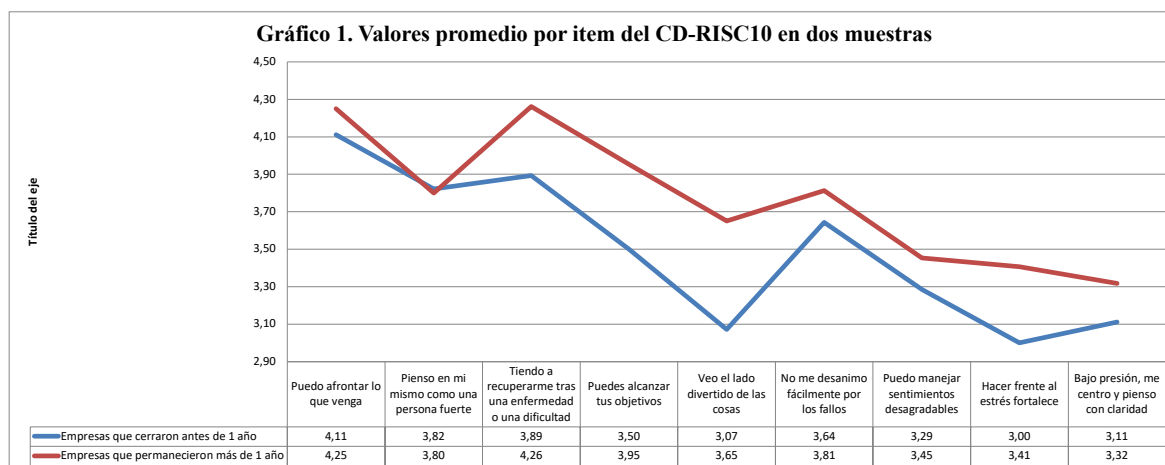
Nota: los valores en negrita son diferentes de 0 con un nivel de significación $\alpha=0.05$

Fuente: elaboración propia

Prueba de hipótesis

Posteriormente, la muestra se dividió en dos partes. La primera submuestra reúne a los emprendedores cuyos negocios dejaron de funcionar antes de cumplir un año de operaciones; mientras que la segunda muestra a los que continúan en operación después de un año. En la tabla 12 se muestran los estadísticos descriptivos de ambas submuestras.

Al comparar los puntajes promedio por ítem entre ambas muestras, se obtuvieron los valores que se observan en el Gráfico 1. Como puede apreciarse, en 9 de las 10 preguntas, el puntaje promedio por ítem en la muestra de emprendedores cuyos negocios sobrevivieron más de un año es superior al mismo puntaje para los emprendedores cuyos negocios sobrevivieron menos de un año.



Fuente: elaboración propia

Para determinar si existe una diferencia estadísticamente significativa entre los puntajes de resiliencia para ambas muestras, se realizaron pruebas de hipótesis para demostrar igualdad o diferencia de varianzas y de medias.

Al comparar las varianzas, se encontró que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambas muestras, lo que confirma el supuesto de homocedasticidad u homogeneidad de los grupos, como puede apreciarse en la tabla 11.

Tabla 11. Prueba de hipótesis para diferencia de varianzas

Variable\Prueba	Fisher	Levene	Bartlett
	0.297	0.271	0.277

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, se aplicó la prueba de hipótesis z para diferencia de medias obteniéndose los resultados que se muestran en la tabla 12.

Tabla 12. Prueba de hipótesis para diferencia de medias en el puntaje de resiliencia según el tiempo de supervivencia del negocio

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica	Diferencia	z (Valor observado)	|z| (Valor crítico)	valor-p (bilateral)	alfa
Puntaje de resiliencia (G2)	23.000	47.000	35.148	5.641	-2.803	-2.021	1.960	0.043	0.05
Puntaje de resiliencia (G1)	20.000	50.000	37.952	6.795					

Fuente: elaboración propia

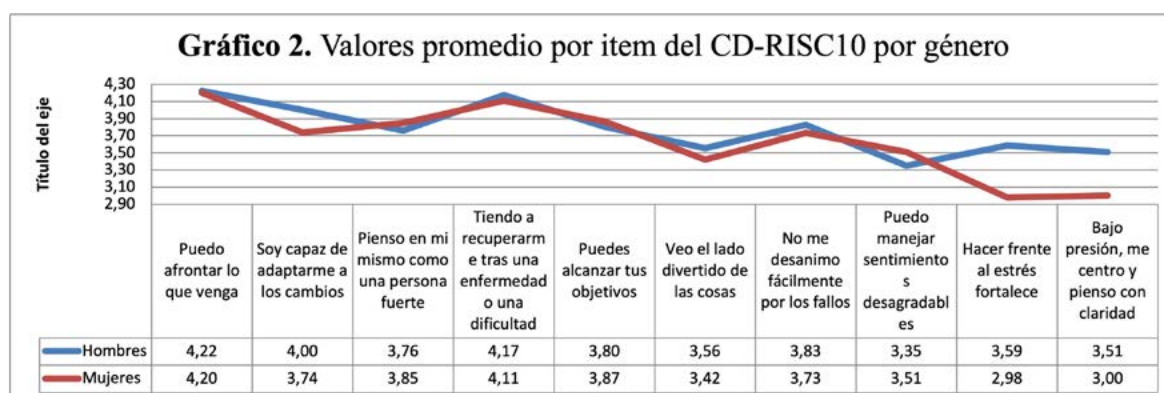
Puesto que el valor-p computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0.05$, se rechaza la hipótesis nula H_0 , y aceptar la hipótesis alternativa H_1 . El riesgo de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera es menor a 4.3%.

También se compararon las submuestras de acuerdo al género de los entrevistados. Como puede apreciarse en la tabla 13 y en el gráfico 2, aunque, en suma, la puntuación obtenida por las personas del género masculino es ligeramente superior a las del género femenino, la diferencia no es estadísticamente significativa.

Tabla 13. Prueba de hipótesis para diferencia de medias en el puntaje de resiliencia según el género

Variable	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica	Diferencia	z (Valor observado)	|z| (Valor crítico)	valor-p (bilateral)	alfa
Puntuación resiliencia hombres	24.000	50.000	38.045	6.387	1.868	1.349	1.960	0.177	0.05
Puntuación resiliencia mujeres	20.000	48.000	36.178	6.675					

Fuente: elaboración propia



Fuente: elaboración propia

A pesar de que la diferencia en el puntaje de resiliencia entre hombres y mujeres no es significativa, es importante señalar que la tasa de sobrevivencia de negocios a un año si muestra una diferencia importante, siendo de 80% en hombres y de 60% en mujeres, lo que lleva a pensar que existe otra fuente de variabilidad asociada al género de los emprendedores.

Finalmente, con el fin de profundizar en el análisis, se utilizó un modelo de regresión no lineal con respuesta cualitativa, Logit. Este tipo de modelos son aquellos donde la variable dependiente puede ser de naturaleza cualitativa mientras

que las variables independientes pueden ser cualitativas, cuantitativas o una mezcla de ambas (Moscote & Rincón, 2012).

La forma general del modelo logit es

$$E(y) = \frac{e^{x'\beta}}{1+e^{x'\beta}} \quad (1)$$

donde x es el vector de variables independientes y beta es el vector de parámetros. La transformación de logit de la probabilidad pi realiza de la siguiente forma:

$$E(y) = \frac{1}{1+e^{-x'\beta}} \quad (2)$$

$$pi = \frac{1}{1+e^{-x'\beta}} \quad (3)$$

$$1 - \pi_i = \frac{1}{1 + e^{x' \beta}} \quad (4)$$

$$\frac{\pi_i}{1 - \pi_i} = \frac{1 + e^{x' \beta}}{1 + e^{-x' \beta}} = e^{x' \beta} \quad (5)$$

Finalmente, al tomar el logaritmo natural se obtiene:

$$\ln\left(\frac{\pi_i}{1 - \pi_i}\right) = x' \beta \quad (5)$$

La estimación de los parámetros se realizó mediante el método de máxima verosimilitud obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 14. Estadísticos de bondad del ajuste
[Variable Supervivencia del negocio a corto plazo (1 año)]:

Estadístico	Independiente	Completo
Observaciones	88	88
Suma de los pesos	88.000	88.000
GL	87	85
-2 Log(Verosimilitud)	106.826	100.990
R ² (McFadden)	0.000	0.055
R ² (Cox and Snell)	0.000	0.064
R ² (Nagelkerke)	0.000	0.091
AIC	108.826	106.990
SBC	111.303	114.422
Iteraciones	0	6

Fuente: elaboración propia

Tabla 15. Prueba de la hipótesis nula H₀: Y=0.705
[Variable Supervivencia del negocio a corto plazo (1 año)]:

Estadístico	GL	Chi-cuadrado	Pr > Chi ²
-2 Log(Verosimilitud)	2	5.836	0.05
Score	2	5.730	0.05
Wald	2	5.405	0.06

Fuente: elaboración propia

Se puede observar que el valor de Chi² es significativo a un nivel p de 5%, por lo que se concluye que el modelo contiene información significativa.

Tabla 16. Parámetros del modelo (Supervivencia a corto plazo: 1 año)

Fuente	Valor	Error estándar	Chi-cuadrado de Wald	Pr > Chi ²	Wald Límite inf. (95%)	Wald Límite sup. (95%)	Odds ratio	Odds ratio Límite inf. (95%)	Odds ratio Límite sup. (95%)
Intercepción	-0.726	1.417	0.262	0.608	-3.504	2.052			
Puntuación resiliencia	0.056	0.037	2.250	0.134	-0.017	0.129	1.057	0.983	1.137
Sexo-1	0.000	0.000							
Sexo-2	-0.820	0.493	2.766	0.096	-1.786	0.146	0.441	0.168	1.158

Fuente: elaboración propia

La ecuación del modelo es:

$$\text{Pred}(S) = 1 / (1 + \exp(-(-0.72 + 0.056 * R - 0.82 * G)))$$

S= Supervivencia del negocio a 1 año

R=Puntuación resiliencia

G= Género (0 masculino, 1 femenino)

Por ejemplo, se puede decir que para una unidad de cambio en la variable R (Puntuación resiliencia), el log de la ratio de las dos probabilidades, P (Respuesta = 0) / P (Respuesta = 1), se incrementará en 0.056. Por tanto y en general, mientras mayor sea el nivel de resiliencia, se incrementará la probabilidad de que el emprendimiento sobreviva un año.

Al examinar la probabilidad de los valores chi-cuadrado, puede verse que la variable que más influye en la variable de respuesta es el género del emprendedor. Las intercepciones son significativas.

Hallazgos

Al aplicar la escala CD-RISC10 a una muestra de emprendedores mexicanos, se observa que los 10 ítems se agrupan

en torno a dos factores que pueden ser identificados como resistencia y persistencia, conforme a lo descrito por Campbell-Sills y Stein (2007). Esta prueba muestra además un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.872, lo que habla de un nivel de fiabilidad alto.

La validación convergente y divergente, muestra una correlación positiva y significativa entre el Puntaje de Resiliencia y el Perfil del Emprendedor (0.869), medido a través del Test Adaptativo Informatizado para Evaluar la Personalidad Emprendedora (Pedrosa, 2015). Esto habla de la importancia que tiene la resiliencia entre las cualidades que caracterizan a los emprendedores.

Lo anterior permite inferir que la escala CD-RISC10 puede tener valor predictivo sobre aspectos relevantes para el emprendimiento, como sería la autoeficacia, el optimismo y la tolerancia al riesgo.

Al comparar el puntaje de resiliencia en las submuestras G1 (emprendedores cuyos proyectos funcionaron menos de un año) y G2 (emprendedores cuyos

proyectos funcionaron un año o más), se encontró un valor promedio más alto en la segunda muestra. La prueba de hipótesis z muestra una diferencia estadísticamente significativa en los valores promedio, mientras que las pruebas de diferencia de varianzas confirman el supuesto de homogeneidad en las muestras, por lo que se confirma la hipótesis de trabajo H1.

Esto sugiere que a mayor puntaje de resiliencia, mayores serían las probabilidades de que un proyecto de emprendimiento sobreviva un período de tiempo superior a un año, lo que avala el valor predictivo de la escala CD-RISC10 en el ámbito del emprendimiento.

La comparación de puntajes de resiliencia entre las submuestras de hombres y mujeres arroja diferencias no significativas, por lo que se rechaza la hipótesis de trabajo H2;

Sin embargo, el porcentaje de mujeres cuyos proyectos sobrevivieron más de un año (60%) fue menor que el de hombres (80%). Lo anterior indica que existe una fuente de variabilidad en la supervivencia empresarial asociada al género, que no tiene que ver con el nivel de resiliencia. Al hipotetizar, de acuerdo a la literatura disponible, una primera conjetura sería que esta variabilidad puede ser resultado de un contexto que en general es inequitativo desde un punto de vista institucional para el género femenino, pues entre otras cosas, les impone tareas y responsabilidades más extensas que a los hombres.

Conclusiones

Entender las causas de cierre de empresas durante el primer año de vida es relevante para economías como la mexicana, teniendo en consideración que el 33% de los proyectos fracasa durante el primer año, mientras que otro 32% cierra antes de cumplir cinco años de vida (INEGI, 2018). Los emprendedores constituyen una población que continuamente se encuentra sometida a situaciones de estrés que ponen a prueba su capacidad de absorber y procesar impactos del entorno, tomar decisiones bajo presión y adaptarse con rapidez a condiciones cambiantes. De ahí que la resiliencia sea una característica que, fuertemente vinculada con el perfil emprendedor, y que, como muestra la investigación, es un predictor de supervivencia empresarial. Es abundante la literatura en la que se relaciona la resiliencia con el fenómeno del emprendimiento. En ella se puede apreciar diferentes énfasis en cuanto a la naturaleza, manifestaciones y momentos en los que la resiliencia entra en juego como parte de la vida de los emprendedores. La presente investigación se inscribe en la categoría de las aproximaciones que conforme a Korber & McNaughton (2018) consideran a la resiliencia como una condición ex ante, de preparación o ajuste para el emprendimiento, necesaria antes y durante la primera etapa, en este caso el primer año, de los proyectos de negocios.

En este sentido, la escala CD-RISC10 concibe a la resiliencia como un rasgo o

un conjunto de rasgos derivados de factores psicológicos y cognitivos individuales. Su estructura es bifactorial (persistencia y resistencia), pero permite inferir la presencia de factores de personalidad que han sido vinculados al perfil emprendedor, como es el caso de la autonomía, la autoeficacia, la motivación de logro y el optimismo que han identificado estudios sobre la psicología y el perfil de los emprendedores (De Vries & Shields, 2006; Hmieleski et al., 2015; y Pedrosa, 2015).

En cuanto la intersección entre género y resiliencia, el hallazgo de puntajes menores pero con diferencias no significativas en mujeres con respecto a los hombres, es consistente con lo encontrado por Prado y del Águila (2003), pero parece revelar lo que apuntan Hirani, Lasiuk y Hegadoren (2016), quienes atribuyen esta diferenciación a que la forma de medir la resiliencia no ha incorporado roles de género, expectativas sociales y factores ambientales que influyen sobre la forma diferenciada que tienen los hombres y las mujeres para responder a la adversidad. Esta consideración, aunada a lo que advierte Warnecke (2013) en el sentido de que las mujeres enfrentan condiciones institucionales de inequidad, y deben responder a mayores demandas y expectativas sociales, permitiría explicar por qué la proporción de mujeres cuyos negocios sobrevivieron más de un año (60%) es menor al de los hombres (80%); y esto a su vez permite comprender por qué al trabajar con el modelo de regresión no lineal Logit, el género apa-

recería como un factor de supervivencia empresarial relevante, en el que las mujeres se encuentran en desventaja.

Futuras investigaciones pueden profundizar sobre las razones por las que el género representa un determinante de supervivencia empresarial y confirmar si esto se relaciona con la construcción social del género, y con un ambiente de negocios inequitativo. También permitirá identificar otras variables que inciden en la permanencia de los negocios y que no necesariamente se relacionan con el perfil y el género de los emprendedores.

Referencias

- Alessandri, G., Vecchione, M., Caprara, G. & Letzring, T.D. (2012). The Ego Resiliency scale revised: A Crosscultural Study in Italy, Spain, and the United States. *Eur J Psychol Assess*, 28, 139-146. DOI: <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000102>.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: definición, características y utilidad del concepto. *Revista de psicopatología y psicología clínica* Vol. 11, No. 3, pp 125 – 146. DOI: <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.11.num.3.2006.4024>
- Bernard, M. J., & Dubard, S. D. (2016). Resilience and entrepreneurship: A dynamic and biographical approach to the entrepreneurial act. *M@n@gement*, 19(2), 89-123. DOI: <https://doi.org/10.3917/mana.192.0089>

- Block, J. H. & Block, J. (1980). The Role of Ego-Control and Egoresiliency in the Organization of Behavior. En Collins, W. (ed.) *Development of Cognition, Affect, and Social Relations. Minnesota symposia on child psychology* (vol. 13, pp. 39-101). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315803029>
- Block, J. H. & Kremen, A. M. (1996). IQ and Ego-resiliency: Conceptual and Empirical Connections and Separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 349–361. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.2.349>
- Bullough, A. & Renko, M. (2013), “Entrepreneurial resilience during challenging times”, *Business Horizons*, Vol. 56 No. 3, pp. 343-350. DOI: [10.1016/j.bushor.2013.01.001](https://doi.org/10.1016/j.bushor.2013.01.001)
- Bullough, A., Renko, M. y Myatt, T. (2014), “Danger zone entrepreneurs: the importance of resilience and self-efficacy for entrepreneurial intentions”, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, Vol. 38 No. 3, pp. 473-499. DOI: <https://doi.org/10.1111/etap.12006>
- Bullough, A., Renko, M., y Abdelzaher, D. (2017). Women’s business ownership: Operating within the context of institutional and in-group collectivism. *Journal of Management*, 43(7), 2037-2064. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206314561302>
- Campbell-Sills, L., & Stein, M. B. (2007). Psychometric analysis and refinement of the Connor–Davidson resilience scale (CD-RISC): Validation of a 10-item measure of resilience. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 20(6), 1019-1028. DOI: <https://doi.org/10.1002/jts.2027>
- Chadwick, I. C., & Raver, J. L. (2020). Psychological resilience and its downstream effects for business survival in nascent entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 44(2), 233-255. DOI: <https://doi.org/10.1177/1042258718801597>
- Connor, K. M., & Davidson, J. R. (2003). Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). *Depression and anxiety*, 18(2), 76-82. DOI: <https://doi.org/10.1002/da.10113>
- Conz, E., Denicolai, S. & Zucchella, A. (2017), “The resilience strategies of SMEs in mature clusters”, *Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy*, Vol. 11 No. 1, pp. 186-210. Disponible en <https://econpapers.repec.org/article/emejecpps/jec-02-2015-0015.htm> y consultado el 12 de junio de 2020.
- Crespo, M., Fernández-Lansac, V., & Soberón, C. (2014). Adaptación española de la escala de resiliencia de Connor-Davidson (CD-RISC) en situaciones de estrés crónico. *Behavioral psychology/psicología conductual*, 22(2). https://www.behavioralpsycho.com/wp-content/uploads/2019/08/03.Crespo_22-2r.pdf y consultado el 13 de julio de 2020.

- Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal consistency of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- De Vries, H. & Shields, M. (2006). Towards a theory of entrepreneurial resilience: a case study analysis of New Zealand SME owner operators. *New Zealand Journal of Applied Business Research*, 5(1), pp. 33-43. <https://bit.ly/3BaT4XN> y consultado el 15 de julio de 2020.
- Espinosa, M. C., y Mora, J. D. (2010) Conductas resilientes en futbolistas de las categorías sub 19 y Sub 17 de Bogotá (Bachelor's thesis, Facultad de Psicología). <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/7910> y consultado el 12 de julio de 2020.
- García, X., Molinero, O., Ruíz, R., Salguero, A., Vega, R. D. L., y Márquez, S. (2014). La resiliencia en el deporte: fundamentos teóricos, instrumentos de evaluación y revisión de la literatura. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 83-98. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232014000300010 y consultado el 12 de julio de 2020.
- Hess, C. D., & Mesurado, B. (2019). Adaptación al español de la Escala de Resiliencia del Yo (Ego-Resilience Scale ER89-R) en una muestra de Entre Ríos, Argentina [Spanish Adaptation of the Ego Resilience Scale (Ego-Resilience Scale ER89-R) in a Sample of Entre Ríos, Argentina]. *Acción Psicológica*, 16(2), 17-30. DOI: <https://doi.org/10.5944/ap.16.2.23945>
- Hirani, S., Lasiuk, G., & Hegadoren, K. (2016). The intersection of gender and resilience. *Journal of psychiatric and mental health nursing*. DOI: <https://doi.org/10.1111/jpm.12313>
- Hmieleski, K.M., Carr, J.C. y Baron, R.A. (2015). Integrating discovery and creation perspectives of entrepreneurial action: the relative roles of founding CEO human capital, social capital, and psychological capital in contexts of risk versus uncertainty. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9(4), 289-312. DOI: <https://doi.org/10.1002/sej.1208>
- INEGI (2018). Esperanza de vida de los negocios en México. <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/investigacion/Experimentales/Esperanza/default.aspx> y consultado el 25 de abril de 2018.
- Korber, S., & McNaughton, R. B. (2018). Resilience and entrepreneurship: a systematic literature review. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJEBr-10-2016-0356>
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., y Becker, B. (2000). The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. *Child development*, 71(3), 543-562. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>
- Masten, A. S., y Obradović, J. (2006). Competence and resilience in development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1094(1), 13-27. DOI: <https://doi.org/10.1196/annals.1376.003>

- Manzano-García, G. & Ayala, G.C. (2013). Psychometric properties of Connor-Davidson Resilience Scale in a Spanish sample of entrepreneurs. *Psicothema*, 25, 245-51. DOI: [10.7334/psicothema2012.183](https://doi.org/10.7334/psicothema2012.183).
- Monllor, J. & Murphy, P.J. (2017). "Natural disasters, entrepreneurship, and creation after destruction: a conceptual approach", *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 23(4), 618-637. DOI [10.1108/IJEBR-02-2016-0050](https://doi.org/10.1108/IJEBR-02-2016-0050)
- Morales, E. E. (2008). Exceptional female students of color: Academic resilience and gender in higher education. *Innovative Higher Education*, 33(3), 197-213. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s10755-008-9075-y>
- Moscote, O., & Rincón, W. (2017). Logit and Probit Models: an application. <http://repository.usta.edu.co/handle/11634/6414> y consultado el 25 de marzo de 2018.
- Pedrosa García, I. (2015). *Evaluación de la personalidad emprendedora mediante un test adaptativo informatizado*. [Tesis doctoral, Universidad de Oviedo, España].
- Prado-Álvarez, R. & del Águila Chávez, M. (2003). Diferencia en la resiliencia según género y nivel socioeconómico en adolescentes. *Persona*, (6), 179-196. <https://www.redalyc.org/pdf/1471/147118110009.pdf> y consultado el 2 de julio de 2020.
- Reche, C., Tutte, V. & Ortín, F. J. (2014). Resiliencia, optimismo y burnout en judokas de competición uruguayos. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 9(2), 267-279. <https://accedacris.ulpgc.es/handle/10553/12055> y consultado el 12 de julio de 2021.
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 307-321. DOI: <https://doi.org/10.1002/jclp.10020>
- Rodríguez, M. S. (2004). Resiliencia: otra manera de ver la adversidad. Cap. 3: La Resiliencia como vivencia del Reino de Dios. Digiprint Editores. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/frcn/v60n170/0120-1468-frcn-60-170-351.pdf> y consultado el 2 de agosto de 2018.
- Roth, E., & Lacoa, D. (2009). Análisis psicológico del emprendimiento en estudiantes universitarios: medición, relaciones y predicción. *Ajayu. Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo"*, 7(1), 2-38. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/4615/461545467005.pdf> y consultado el 15 de enero de 2020.
- Sarfaraz, L., Faghil, N., & Majd, A. A. (2014). The relationship between women entrepreneurship and gender equality. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 4(1), 6. DOI: <https://doi.org/10.1186/2251-7316-2-6>

- Sauer, R. M., & Wiesemeyer, K. H. (2018). Entrepreneurship and gender: differential access to finance and divergent business value. *Oxford Review of Economic Policy*, 34(4), 584-596. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxrep/gry017>
- Seligman, M. E., y Csikszentmihalyi, M. (2000). Special issue on happiness, excellence, and optimal human functioning. *American Psychologist*, 55(1), 5-183. DOI: [10.1136/ewjm.174.1.26](https://doi.org/10.1136/ewjm.174.1.26)
- Warnecke, T. (2013). Entrepreneurship and gender: An institutional perspective. *Journal of Economic Issues*, 47(2), 455-464. DOI: <https://doi.org/10.2753/JEI0021-3624470219>
- Wolin, S. J. y Wolin, S. (1993): *The resilient self: how survivors of troubled families rise above adversity*. Nueva York: Villard Books.

COVID-19: Calidad, acciones y estrategias en la Educación Superior

COVID-19: Quality, actions, and strategies in Higher Education

COVID-19: Qualidade, ações e estratégias no Ensino Superior

Luis Araya-Castillo,¹ Juan Carlos Armijos,² Juan Pablo Armijos³ & Nicolás Barrientos⁴

Autores

¹Facultad de Economía y Negocios, Ingeniero Comercial, Director de Postgrado, Universidad Andrés Bello, Santiago de Chile. E-mail: luis.araya@unab.cl

²Facultad de Economía y Negocios, Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile. E-mail: jarmijos@santotomas.cl

³Área Socio Humanística, Universidad Técnica Particular de Loja. Loja, Ecuador. E-mail: jparmijos8@utpl.edu.ec

⁴Escuela de Administración y Negocios, Universidad Miguel de Cervantes, Chile. E-mail: nbarrientos@corp.umc.cl

Corresponding author: Juan Carlos Armijos. Facultad de Economía y Negocios, Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile. E-mail: jarmijos@santotomas.cl

Copyright: © 2021 Revista Dimensión Empresarial / Vol. 19 No. 4 (2021) / e-ISSN: 2322-956X

Tipo de artículo: Artículo de investigación / **Recibido** 10/03/2021 **Aceptado** 25/11/2021

JEL Classification:

Cómo citar:

Araya-Castillo, L., Armijos, J. C., Armijos, J. P. & Barrientos, N. (2021). COVID-19: Calidad, acciones y estrategias en la Educación Superior. *Revista Dimensión Empresarial*, 19(4), 49-64 DOI: 10.15665/dem.v19i4.2681

Resumen

El objetivo de este estudio es realizar un análisis de las acciones y estrategias implementadas por instituciones, organismos y gobiernos nacionales de América Latina en torno al aseguramiento de la calidad de la educación superior en tiempos de la COVID-19. Entre sus implicancias, se pretende dejar un panorama actualizado, sistematizado y más claro sobre el estado y los efectos generales causados por la pandemia en el ámbito de la educación superior regional, para funcionar como disparador a la hora de teorizar sobre el futuro de la calidad educativa. La metodología empleada fue la revisión documental de tipo argumentativo exploratorio. De los hallazgos encontrados, se puede evidenciar que, a pesar de la brecha digital y la poca formación docente en la modalidad de educación a distancia, tanto docentes como estudiantes, han logrado mantener una comunicación asertiva y una adecuada adaptabilidad en la nueva "normalidad". No obstante, la calidad ha sido variable puesto que existen diferentes grados.

Palabras clave: Calidad, educación superior, COVID-19, enseñanza, aprendizaje.

Abstract

The objective of this study is to carry out an analysis of the actions and strategies implemented by institutions, agencies, and national governments of Latin America regarding the quality assurance of higher education in times of COVID-19. Among its implications, it is intended to leave an updated, systematized, and clearer panorama on the state and general effects caused by the pandemic in the field of regional higher education, to function as a trigger when it comes to theorizing about the future of quality in education. The methodology used was the documentary review of an argumentative exploratory type. From the findings, it can be evident that, despite the digital divide and little teacher training in the distance education modality, both teachers and students have managed to maintain assertive communication and adequate adaptability in the new "normality." However, quality has been variable since there exist different degrees.

Keyword: Quality, Higher Education, Covid-19, Teaching, and Learning.

Resumo

O objetivo deste estudo é realizar uma análise das ações e estratégias implementadas por instituições, agências e governos nacionais da América Latina no que diz respeito à garantia da qualidade do ensino superior na época da Covid-19. Entre suas implicações, pretende-se deixar um panorama atualizado, sistematizado e mais claro sobre o estado e os efeitos gerais da pandemia no campo da educação superior regional, para funcionar como um gatilho para a teorização sobre o futuro da qualidade na educação. A

Introducción

A partir de la declaración de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), denominado como COVID-19; y, que, por su gravedad y rápida propagación a escala global, fue declarado pandemia el 11 de marzo de 2020, la mayoría de los gobiernos a nivel mundial adoptaron políticas públicas enmarcadas u orientadas a salvaguardar los intereses de la población.

Al respecto, la primera respuesta política de los gobiernos frente a la pandemia fue la de salvaguardar la salud pública de sus habitantes, decretando el cierre total o parcial de centros educativos en todos sus niveles, confinamiento temporal en los hogares, y la adopción de una serie de medidas preventivas frente la amenaza; acciones que desaceleraron y pausaron en su máxima expresión casi toda la actividad social, económica y cultural.

Estas acciones, se enmarcaron en un nuevo contexto social, político y económico que requirieron la búsqueda de nue-

metodología utilizada foi a revisão documental do tipo exploratório argumentativo. Pelos achados encontrados, pode-se perceber que, apesar da exclusão digital e da pouca formação de professores na modalidade a distância, tanto professores quanto alunos têm conseguido manter uma comunicação assertiva e adequada adaptabilidade na nova “normalidade”. No entanto, a qualidade tem sido variável, existindo diferentes graus.

Palavras-chave: Qualidade, Ensino Superior, Covid-19, Ensino, Aprendizagem.

vas alternativas y estrategias para hacer frente a la nueva “normalidad”, a fin de poder dar continuidad a los diferentes procesos que se venían desarrollando.

En el ámbito educativo, las nuevas demandas de la sociedad, producto de la pandemia, obligaron a las Instituciones de Educación Superior (IES) a repensar y redefinir su rol, primero respecto del modo en continuaría el ciclo lectivo, y luego comprometiéndose en mantener la calidad de la enseñanza en el nuevo formato. En otras palabras, ante la nueva situación se “tuvieron que adaptar los calendarios académicos, reprogramar exámenes de ingreso, pasar la enseñanza a modalidad virtual, suspender o reprogramar movilidades” (Astur et al., 2020, p.133).

En este sentido, el objetivo de este estudio es realizar un análisis de las acciones y estrategias implementadas por instituciones, organismos y gobiernos nacionales de América Latina en torno al

aseguramiento de la calidad de la educación superior en tiempos de COVID-19. Se trata de un trabajo cualitativo, de carácter general, exploratorio que busca tener una mirada macro que brinde primeras impresiones sobre la temática. La investigación se enmarca como primer paso de un proyecto más amplio que irá especificando y precisando aspectos de este, así como estudios de caso. En este trabajo, se identifica a Latinoamérica como una región genérica con similitudes y diferencias entre sus componentes.

Para los autores, el estudio encuentra su justificación en que la calidad de la Educación Superior siempre ha sido un tema de agenda en América Latina, siendo una cuestión permanente de debates y acalorados juicios. Actualmente, se introduce a ese debate un tema nuevo. Esto es, con las dificultades acarreadas por la pandemia y la nueva normalidad, el nudo de la cuestión ha girado a cómo mantener los estándares y parámetros de calidad previos a la misma, y ya no pensar en progresar y cerrar brechas educativas. Este vuelco conservador y defensivo, aunque parezca mezquino e insuficiente, resulta de vital importancia en épocas actuales. Es por ello por lo que preguntarse acerca del estado de la Educación Superior desde un perfil cualitativo en el marco de la excepcionalidad constituye un tema de actualidad y utilidad para poder abordar con más y mejores herramientas la gran incertidumbre sobre el futuro.

El trabajo pretende dejar un panorama actualizado, sistematizado y más claro

sobre el estado y los efectos generales causados por la COVID-19 en el ámbito de la Educación Superior en América Latina, para funcionar, así como disparador a la hora de teorizar sobre el futuro de la calidad educativa. Esa es su implicancia.

Para tal efecto, este trabajo, luego de desarrollar los marcos metodológico y teórico, se estructura en tres etapas o partes fundamentales. La primera, hace una revisión de la literatura sobre la calidad educativa en las IES; la segunda, plantea un acercamiento, respecto de las respuestas y principales estrategias para la continuidad educativa; y, la tercera, proporciona una mirada a las experiencias y voces de los principales actores de lo que ha sido el proceso enseñanza-aprendizaje en Iberoamérica, pero con especial énfasis en la región latinoamericana. Por último, de modo subjetivo se prevé plantear y problematizar algunos puntos considerados interesantes por los autores.

Marco metodológico

Se trata de un estudio documental, cualitativo, de tipo argumentativo exploratorio, el cual busca, a través de la revisión bibliográfica, información pertinente para el desarrollo eficaz y eficiente de la investigación a desarrollar. Para la recolección de la información, se recurrió a la revisión y selección de documentos, comunicados, informes, resoluciones emanadas por gobiernos latinoamericanos, instituciones no gubernamentales e instituciones de educación superior sobre acciones y estrate-

gias frente a la COVID-19, junto con ello, se hizo uso de la producción científica registrada en las bases de datos de revistas científicas como Latindex, Redalyc, Scielo, Scopus y Dialnet, entre otras.

Marco teórico

Calidad educativa

El término calidad puede resultar complejo al momento de definirlo, por cuanto no hay una enunciación consensuada al respecto, sin embargo, en el *argot* empresarial, el concepto ha ido evolucionando y “no se puede decir que existe una sola definición de lo que es la calidad, ya que se puede enfocar la calidad desde diversos puntos de vista, la calidad no es absoluta y pueden existir varias formas de definirla” (Cadena, 2018, p. 9).

De igual manera, Lago, Gamboa y Montes (2014), consideran que el término calidad, se encuentra inmerso en dife-

rentes ámbitos de la vida cotidiana, pero, está relacionado con eficacia, eficiencia, un estado de satisfacción, conformidad de servicio, pero también de excelencia.

Para Rama (s.f) con la expansión global del conocimiento, el término de calidad puede tener varios enfoques, por cuanto por una parte está la necesidad del usuario y la satisfacción de sus requerimientos, la cual “en el ámbito educativo se define también como pertinencia, en el sentido de cierta correspondencia entre los conocimientos, las ofertas educativas y las demandas de competencias” (Rama, s.f, p.29).

Asimismo, diversos estudiosos sobre calidad educativa, a lo largo de la historia, han aportado diferentes ideas sobre este tema, al respecto los autores Valdés, Briceño, Suárez, Hadweh y Correa (2019), han compilado las siguientes definiciones (Ver tabla 1):

Tabla 1. Definición de calidad desde diversos especialistas en la materia

Autor/Año	Ideas fuerza
Astin (1980)	Mística: Escapa a cualquier intento de medición Reputación que una institución haya adquirido con los años Valor de los recursos puestos en juego: Capacidad para lograr resultados Valor añadido en términos de la formación de estudiantes.
Harvey y Green (1993); Harvey (1997), (1999), (2007)	Excepción: De clase superior, equivalente a excelencia, cumplimiento de estándares Perfección o consistencia con determinados parámetros Valor agregado: Rendición de cuentas Transformación: Basada en la noción de cambio cualitativo
Garduño (1999)	Características o rasgos de los insumos, procesos, resultados y productos educativos que la singularizan y la hacen distinguirse
Días Sobrino (2007)	Construcción social que varía según intereses de grupos.
González y Espinoza (2008)	Valor que asignan actores a ciertas características institucionales.
Cardona; Barrenetxea; Mijangos; y Olascoaga (2009)	La enseñanza universitaria como objetivo último y cuyo mejor criterio de calidad reside en que el estudiante obtenga las capacidades que le permitirán en el futuro, avanzar en su propia transformación, asumiendo con ello un compromiso con la sociedad.

Fuente: elaborado por los autores con base en: Valdés et al. (2019)

Calidad en la educación superior

Sobre la necesidad de estandarización de la calidad educativa superior, el tratado de Bolonia es un referente, por cuanto, ha tenido un impacto directo sobre la calidad de la Educación Superior en Europa, con gran eco y aceptación por parte de América Latina y el Caribe.

En este sentido, Lago, Gamboa y Montes (2014), manifiestan que “es fundamental reconocer que el tratado de Bolonia es un antecedente de gran relevancia en la política que configura el sistema de aseguramiento de la calidad tanto en Europa como en América Latina” (p. 160).

Al mismo tiempo, consideran que la búsqueda de la estandarización de la calidad de las Instituciones de Educación Superior (IES) en América Latina, ha impactado positivamente la formación docente, investigación y movilidad mundial de los docentes y estudiantes, lo que representa un avance, y si están guiadas por agencias de calidad como el caso de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación (ANECA), elevarían aún más sus indicadores de calidad (Lago, Gamboa & Montes, 2014).

Con respecto a lo planteado, el tema de la calidad educativa superior ha sido estudiado en el Instituto Internacional para la educación Superior de América Latina y el Caribe (IESALC), dentro del proyecto de la universidad del siglo XXI, considerada como un desafío, por cuanto “es una convergencia de condiciones que la educación superior debe cumplir. En la formación de pregrado, postgra-

do, continua, a distancia y en línea” (IESALC, 2015 p.11).

La IESALC, en esa búsqueda de optimización y de buenas prácticas que mejoren la calidad docente, el proceso de aprendizaje, la creación de nuevos conocimientos y de proyección social que lo legitime ante la comunidad, considera que la calidad de la Educación Superior debe enmarcarse en las siguientes dimensiones.

- **Articulación.** De los niveles educativos, del cuidado del sistema educativo, el cumplimiento del ciclo acceso-permanencia-logro para la inclusión, de las transiciones entre los niveles, las modalidades de aprendizaje (educación en línea y presencial), de la empleabilidad.
- **Sistemas de regulación.** Aplicación universal en esferas públicas y privadas, autonomías, replanteamiento del papel del Estado/acotamiento de su intervención; financiamientos, transparencia de la información sobre desarrollo institucional.
- **Internacionalización.** Reconocimientos y equivalencias, internacionalización curricular, movilidades, cooperación, integración.
- **Aseguramiento de la calidad (evaluación y acreditación).** Acreditación, convergencia de programas y propósitos formativos y de investigación, calidad de los procesos, calidad de los resultados (IESALC, 2015).

Por ello, los procesos de aseguramiento de la calidad, en tanto mecanis-

mos tendientes a controlar, garantizar y promover el correcto desempeño de las instituciones de educación superior constituyen instrumentos de gran valor “para hacer de la educación un verdadero motor de desarrollo” (Romero, 2014, p.11).

Por otro lado, la necesidad de garantizar la calidad educativa de la educación universitaria en Latinoamérica ha conducido a la creación de consejos o comisiones nacionales de aseguramiento de la calidad a través de sistema de evaluación, seguimiento y acreditación, en países como: Chile, Colombia, Ecuador, México, Argentina, Venezuela, Ecuador, Uruguay, Cuba y Paraguay, comisiones encargadas de promover la evaluación de carreras y las universidades, “basándose en modelos y criterios propios e importados, establecen indicadores o estándares que deben ser cumplidos” (Olivero, Valdano & Iglesias, 2017, p.120).

Calidad en la educación superior a distancia

En América Latina, la educación a distancia tiene sus inicios en la década de los años cuarenta en países como México y Colombia, y tres décadas más tarde se sumarían Argentina, Ecuador y Venezuela. Luego, en los noventa, comienza a expandirse en otros países con oferta educativa del sector privado, pero con “menores costos y mecanismos de aseguramiento de la calidad”, lo que derivó en una imagen negativa en amplios sectores de la sociedad. Cabe destacar que esta modalidad de estudios en sus inicios

había sido concebida para sectores más rezagados, con edades superiores a la presencial (Rama, 2019, p.13).

Sin embargo, a pesar de la rápida expansión de la educación a distancia, para el año 2019, apenas el 12% de la matrícula universitaria de América Latina, correspondió a sistemas de educación a distancia (Barsky, 2019, p.60).

No obstante, la educación a distancia ha sido, desde su creación, una de las mejores opciones para cursar estudios de educación superior; la flexibilidad de tiempo y espacio mediada por actividades síncronas y asíncronas, y el acompañamiento de la acción tutorial por parte del docente, han permitido que muchos discentes accedan a una educación superior. La Unesco (2015), en la Declaración de Incheon, en una nueva visión de la educación para el año 2030, y enmarcada en la meta de crear nuevas oportunidades de acceso a los niveles de educación superior, con aprovechamiento de la tecnología establece: “Elaborar políticas y programas para el suministro de una educación terciaria a distancia de calidad, que cuente con financiación suficiente y aproveche la tecnología, incluido Internet, los cursos abiertos en línea de amplia participación y otras modalidades” (Unesco, 2015, p.42).

En un sentido más amplio, “la educación a distancia puede mejorar el acceso, la equidad, la calidad y la pertinencia”, en el camino a la educación terciaria o universitaria (Unesco, 2015, p.46).

Precisamente el tema del asegura-

miento de la calidad de la educación superior ha sido abordado desde diferentes enfoques y modelos, pero Valdés et al., (2019), señalan que la educación a distancia virtual posee especificidades propias, por tanto, su evaluación no puede reducirse a los de una educación presencial, lo que hace necesario “identificar cuáles criterios y estándares son los que trabajan y desarrollan los modelos de calidad” (p.1472).

Por su parte, Rama (2019), señala que efectivamente los sistemas de aseguramiento de la calidad han ido incorporando en sus procesos de evaluación, acreditación y seguimiento, a las instituciones y programas a distancia. Sin embargo, considera, que hasta ahora la cobertura es insuficiente y, por lo tanto, las agencias carecen de instrumentos para cumplir con este propósito.

Dentro de las instituciones internacionales que se han encargado del estudio y avances de las políticas de calidad de los programas de Educación a Distancia, se encuentran:

a. El Consejo Centroamericano de Acreditación de la Educación Superior (CCA):¹ agencia de acreditación de segundo nivel, encargada de dar validez internacional a la acreditación de la calidad de la Educación Superior que se realiza en los distintos países de la región centroamericana.

b. Instituto Latinoamericano y del Caribe y Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED):² encargado de contribuir al mejoramiento de la calidad en la enseñanza superior a distancia en todas las instituciones de América Latina y el Caribe, que ofrezcan este tipo de estudios.

Respuestas de la educación superior en tiempos de la COVID-19

Sobre la continuidad educativa: de la educación presencial a la educación a distancia

En el sector educativo, el cierre preventivo de las IES, según el informe técnico de la IESALC (2020a), se estimó que “afectó a unos 23,4 millones de estudiantes de educación superior y a 1,4 millones de docentes en América Latina y el Caribe” (p. 9).

De acuerdo con Ruiz (2020), refiriendo el caso de países de América Latina y el Caribe, ha señalado que con el fin de garantizar el derecho a la educación “los gobiernos han convocado a las instituciones educativas de todos los niveles a continuar con las tareas de enseñanza a través de la educación a distancia” (p.52).

Por su parte, Pardo y Cobo (2020), afirman que la mayoría de las universidades del mundo que asumieron el cierre físico “han movido su oferta hacia una formación a distancia facilitada por tecnología educativa” (p.8).

¹ Disponible en: <http://ccacreditacion.org/>.

² Disponible en: <http://www.caled-ead.org/>.

De igual manera, el Banco Interamericano de Desarrollo –BID– (2020), refiere que las respuestas de las universidades de las diversas regiones latinoamericanas han sido de acuerdo con sus capacidades y experiencias en el proceso de digitalización.

Dentro de este contexto, autores como Portillo Castellanos, Reynoso y Gavotto (2020), Miguel (2020), Pardo y Cobo (2020), Bustamante (2020), García (2020), Zubillaga y Gortazar (2020), Hodges et al. (2020), han coincidido en sus investigaciones, que el paso de la educación en modalidad presencial a una educación a distancia en las IES, durante la pandemia por la COVID-19, ha sido mediada por un híbrido de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), pero en su mayoría se ha privilegiado el uso del internet, por la velocidad y alcance geográfico en el que se esperaba el cambio de modalidad.

Del mismo modo, Beltrán et al. (2020), afirma “en este sentido creo que nos hemos lanzado al uso de internet sin plantearnos algunas soluciones más sencillas y accesibles” (p.99). Sin embargo, Hodges et al. (2020) resignifican este hecho apremiante implementando un nuevo término, debido a la instrucción que se imparte, “una enseñanza remota de emergencia”, emergencia que para Zubillaga y Gortazar (2020) no ha dejado tiempo ni espacio para la planificación y diseño de una auténtica educación *online*.

En consecuencia, es posible encontrar que la continuidad educativa se basó en

un cambio de modalidad, pero de manera abrupta, porque lo que se ha venido haciendo es “transformar las clases presenciales a modo virtual, pero sin cambiar el currículum ni la metodología” (IESALC, 2020b, p. 26).

Por otro lado, más allá de los aspectos formales de la educación, Puiggrós (2020), señala que además de la necesidad docente de adquirir rápidamente saberes tecnológicos, se debe buscar “nuevas formas de comunicación con sus alumnos” (p.37).

Voces de los actores del proceso enseñanza aprendizaje en tiempo de la COVID-19

El testimonio de cómo ha sido el proceso-enseñanza aprendizaje en diferentes locaciones de la región latinoamericana según sus actores (docentes-estudiantes), ha sido compilado a partir de investigaciones registradas en publicaciones científicas o memorias de eventos académicos, por cuanto permiten dar una mirada de del proceso. Para ello, ha sido considerado conocer cuatro indicadores, a saber: a) modalidad educativa asumida, b) principales obstáculos o problemas para su aplicación, c) herramientas tecnológicas, d) recursos tecnológicos usados.

a) Modalidad educativa asumida:

Debido a que, dentro de las medidas de salud para la mitigación del virus, anunciadas por la OMS, está el distanciamiento social, se impone una educación

a distancia, que, dado el avance tecnológico, implica una educación mediada por herramientas tecnológicas.

Al respecto, Vera (2020), considera que, debido a los efectos de la actual situación de pandemia, la mejor estrategia en el ámbito educativo para la escolarización de los sujetos, son las tecnologías digitales porque “ofrecen una diversidad de herramientas de trabajo” (p. 119).

De igual manera, Flores et al. (2020), afirman que “la educación a distancia permite combinar una gran variedad de herramientas e instrumentos de comunicación multimodales, permitiendo superar barreras de tiempo y espacio; logrando la inmediatez comunicativa” (p.101).

b) Principales obstáculos o problemas para su aplicación:

La situación de emergencia tomó por sorpresa al mundo, de tal manera que los ajustes del paso de la educación presencial a una educación a distancia fueron abruptos, por cuanto esta modalidad de estudio tiene sus propias estrategias de enseñanza aprendizaje, que, al ser mediada por herramientas tecnológicas, requiere además de toda una infraestructura y recursos digitales, preparados para tal fin.

En ese sentido, es posible visualizar experiencias volcadas en un voluntarismo de acompañamiento pedagógico para dar continuidad educativa en momentos de crisis sanitaria. Al respecto Baculima, Sánchez, Román y Andrade (2020), en su estudio “Tecnologías emergentes en

la enseñanza, el cambio a la educación virtual” realizada en una ciudad de Ecuador de marzo a mayo 2020, demuestran en los resultados obtenidos, que los principales problemas enfrentados por los docentes son:

... principalmente tecnológicas (acceso a Internet, equipo de cómputo, conocimiento de plataformas educativas, etc.) familiares (quehaceres del hogar, ayudar a los hijos en sus clases o tareas, etc.) y pedagógicas (conocimiento de herramientas didácticas de educación a distancia, manejo de grupos a distancia, evaluación de los estudiantes). [...] En el caso de los estudiantes, la mayoría de los encuestados, “no tiene conexión a Internet en su residencia habitual” (Baculima et al., 2020, p.173).

Experiencia con resultados similares fue la de Flores et al. (2020) titulada “Educación a distancia en las universidades venezolanas ante la pandemia COVID-19: Desafíos y Oportunidades”, realizada en Venezuela. Las autoras manifiestan dentro de los principales obstáculos en la implementación de la educación a distancia, en el marco del Plan Universidad en Casa, los docentes expresan tener “limitaciones de conectividad virtual, la crisis eléctrica, la inexistencia o falta de actualización de infraestructuras y plataformas web universitarias, la falta de formación de la comunidad académica en competencias digitales” (p. 102).

En el caso de los estudiantes, “manifiestan no tener acceso al servicio de internet, y los participantes con acceso a internet poseen un servicio intermitente” (Flores et al., 2020, p.97).

c) Herramientas tecnológicas:

Hoy en día existen múltiples opciones para crear ambientes virtuales de aprendizajes, las aulas virtuales son una de ellas, siendo una de las alternativas que ofrece múltiples opciones de comunicación, dentro de una misma plataforma, en la cual el “docente facilita didácticamente los contenidos” a través de foros, chat, mensajería interna, documentos y archivos multimedia en un mismo lugar. Se puede decir que es “una adaptación del aula tradicional a la cual se agregan adelantos tecnológicos accesibles para los usuarios” (Sánchez, 2020, p.77).

Sin embargo, de acuerdo con resultados preliminares de la Encuesta sobre enseñanza y aprendizaje en tiempos de cuarentena publicados por el Observatorio Interuniversitario de Sociedad, Tecnología y Educación (2020), de Argentina, citado por Magnani (2020), refiere que “parecería que cada uno recurrió a lo que tenía a la mano (a veces más, a veces menos) para continuar el diálogo con sus estudiantes: WhatsApp, correo electrónico, YouTube, Moodle, Google Classroom, Zoom, Jitsi, Meet” (p.87).

De igual manera, otras investigaciones también indicaron el uso de mensajería de texto, Telegram, Zoom, Jitsi, Google Classroom o Moodle (Flores et al., 2020)

Teams, Idukay, WhatsApp (Baculima et al., 2020), mientras que otros docentes establecieron su vínculo con estudiantes y sus pares a través de redes sociales como Facebook, Instagram, Padlet, Twitter (Fontana, 2020).

d) Recursos tecnológicos usados:

Dadas las condiciones de este tipo de comunicación, los equipos deben tener opción de conexión a internet, al respecto Fontana (2020), señala que los docentes reportaron poseer “PC, Netbook o Tablet” (p. 206), mientras que los autores Magnani (2020), Flores et al. (2020), Baculima et al. (2020), coincidieron que la mayoría de los estudiantes usaban teléfonos móviles inteligentes (*smartphones*).

Retos y desafíos

Debido a los beneficios que presenta la educación a distancia se conforma, a su vez, como un escenario de amplias oportunidades educativas. En relación con lo planteado, el BID (2020) muestra a partir del diálogo virtual entre las autoridades rectorales de universidades líderes, retos y desafíos de las universidades de la región latinoamericana ante el surgimiento de la COVID-19, diversos retos y desafíos que de manera generalizada hacen posible acercarse a la realidad de las instituciones de educación superior, pero a efectos de este trabajo serán señalados solo tres de ellos:

Primero, la *inequidad en la construcción expedita de una infraestructura tecnológica*. Hay universidades que su ex-

perencia en la educación a distancia les permitió dar una respuesta satisfactoria, mientras que aquellas que no la poseen, han presentado dificultades comprometedoras en la formación de miles de estudiantes.

Segundo, *la carencia de instrumentos de evaluación o acreditación de los saberes del estudiante en un contexto de enseñanza virtual*. Se reconoce que las experiencias en la docencia virtual son escasas, lo cual ha producido una deficiencia en las normativas y legalidad que resguardan los procesos de evaluación.

Tercero, *la brecha digital y el acceso limitado a las tecnologías*. Se reconoce que las condiciones socioeconómicas de la región dificultan a muchos estudiantes al acceso a computadoras o no tienen conectividad a su disposición, cuyos resultados se evidencian en un incremento de la tasa de abandono de las aulas virtuales.

La brecha digital supone un verdadero desafío, por un lado “agudiza la crisis de desigualdad” (Miguel, 2020, p. 2). Por su parte, Portillo et al. (2020), refiere que en tiempo de pandemia se realizan estudios desde casa, y se ha implementado de manera emergente la educación mediada por la tecnología, lo que ha incrementado la “desigualdad educativa” (p.6), en tanto que hay marcadas diferencias entre quienes cuentan con recursos limitados como la falta de acceso a señal de internet por dificultades geográficas, económicas y falta de equipos. En este mismo sentido, Pardo y Cobo (2020),

afirman que la pandemia de la COVID-19, ha develado que el problema de acceso a las tecnologías y conectividad “profundizan la desigualdad histórica” (p.51).

De igual manera, García (2020), refiere que la magnificación de las brechas digitales, entre quienes tienen acceso y los que no, se debe a las condiciones de confinamiento, por cuanto han aumentado los niveles de dependencia de las personas hacia la tecnología, en este sentido distingue tres tipos:

- a. Brecha de acceso, referida a la baja posibilidad que se tiene al acceso tecnológico y una adecuada conexión a internet, bien sea por carencias de medios económicos o por ubicación en zonas menos favorecidas con baja presencia de redes de comunicación.
- b. Brecha de uso, tiene que ver con el tiempo y calidad de conexión.
- c. Brecha competencia, se debe básicamente a la falta de competencias digitales que tienen las personas.

Pese a todos los avatares desde la nueva normalidad, América Latina en forma integral ha dado respuesta manteniendo el ciclo lectivo en forma virtual, aunque exhibiendo diferentes grados de calidad. Esta diferenciación se ha dado en tres niveles, aunque se reconoce que es difícil categorizar a algunos países en determinado nivel. El primer grupo es aquel que ha esbozado una reacción inmediata a las medidas de suspensión de clases presenciales recurriendo a la virtualidad. Se trata

de países con experiencia en la educación a distancia que poseen infraestructura y medios para ello, o sea, disponían con qué hacerlo. En este caso, los niveles de calidad han podido ser conservados. Argentina, Brasil, México, Uruguay e incluso Bolivia son ejemplo de ello.

Un segundo grupo esbozó una actitud de resiliencia, debiendo reconstruir y fortalecer la Educación Superior sin los medios y la tradición para ello, pero aceptando el desafío como una cuestión de adaptación al presente y oportunidad para el progreso futuro. En estos casos la calidad ha ido en aumento, pero sigue siendo desigual al interior de cada país. Costa Rica, Chile, Colombia pueden encontrarse en este segmento.

El tercer nivel lo representan aquellos quienes han improvisado, o intentado dar respuesta como han podido. En esos casos la educación superior se ha resentido tanto cuantitativa como cualitativamente, aunque es inverosímil calcular esos daños. Perú, Venezuela, Paraguay y Ecuador entre un grupo más amplio se encuentran en esta posición.

Ahora, inmediatamente surge otra pregunta: la afectación de la calidad ¿es patrimonio de la universidad pública o privada? ¿Cuál ha dado más respuestas? ¿Cuál ha sido la ganadora? Desde este trabajo nos negamos a responder estas preguntas. Nos faltan datos aún, es muy prematuro decirlo. A primera vista, suele decirse que las universidades privadas disponen de mayores medios para afrontar la nueva situación. En parte puede

ser correcto. Sin embargo, las pequeñas universidades privadas han manifestado problemas, también han tenido mayor deserción que las públicas e incluso algunas temen cesar sus funciones.

Finalmente, una tarea pendiente pero fundamental para el futuro será indagar sobre la normativa y las acreditaciones de calidad. Actualmente, no hay normativas ni reglamentaciones que regulen la educación a distancia en el contexto de la emergencia (cosa diferente de las carreras dictadas a distancia). Se trata de permisos excepcionales para dar respuesta ya que la normativa hace referencia a lo presencial por lo que la calidad no es tenida en cuenta, sino que prima el factor continuidad. Lo mismo puede decirse de las acreditaciones. Ninguna de las instituciones ha sido acreditada para proveer clases de este modo, por lo que el nivel educativo es incierto.

Resultados y conclusiones

Si bien este trabajo, se realizó en pleno desarrollo de la pandemia, los documentos consultados no registran resultados finales, sino avances de las acciones y estrategias implementadas por algunas instituciones de educación superior.

Sin embargo, han quedado evidentes las similitudes con las medidas que se han tomado en diferentes países sobre la continuidad educativa, la estrategia mayormente empleada por los países de América Latina en el contexto de emergencia como resultado de la pandemia de la COVID-19, fue la educación a dis-

tancia, mediada por herramientas tecnológicas (Cepal, 2020; Unesco, 2020).

Primero es importante mencionar que Brasil, México, Argentina, Bolivia y Uruguay han podido adoptar un interesante sistema de aprendizaje en línea en el marco de la emergencia. La razón de ello radica en que dichos países son aquellos con mayores capacidades técnicas, debido a su fuente de financiamiento y bagaje histórico de preparación en la educación mediada por TIC.

No obstante, también quedan en evidencia casos problemáticos. La implementación de la educación a distancia, así como la virtualización del proceso enseñanza-aprendizaje en universidades públicas de países como Perú, Ecuador, Venezuela, con poca experiencia en la modalidad, escasa preparación de docentes y sobre todo la brecha digital de acceso a internet, está profundizando las desigualdades que terminan afectando el rendimiento educativo.

De acuerdo con el uso de herramientas tecnológicas, algunos autores examinados dentro de las experiencias analizadas emplearon el uso de ambientes virtuales como Classroom, Moodle y Teams. También complementaron sus actividades con videos tutoriales por YouTube, y otras herramientas comunicacionales como WhatsApp, Telegram y correos electrónicos.

Una de las mayores dificultades ha sido el acceso a internet y la carencia de recursos tecnológicos para el desarrollo adecuado de los procesos de enseñan-

za-aprendizaje, a pesar de que los docentes, con el paso del tiempo, han ido adaptando sus estrategias pedagógicas y metodológicas, aún existen carencias en el uso adecuado de las TIC.

Por último, sobre la calidad educativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, gestados en tiempo de pandemia, es posible considerar que no se están alcanzando los objetivos de forma eficaz y eficiente, tal como está previsto en el Currículo. Sin embargo, se están realizando avances significativos en pos de generar espacios de autonomía en el desarrollo de las capacidades de los educandos.

Referencias

- Astur, A., Flores, E., Isasmendi, G., Jakubowicz, F., Larrea, M., Lepore, E., Meregá, M., Pazos, N., Puppo, C. (2020). Políticas de Educación Superior en la pandemia: repertorios para la contingencia. *Integración Y Conocimiento*, 9(2), 131-147. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/integracionyconocimiento/article/view/29556>
- Baculima Suárez, J., Sánchez Pinto, A., Román Collazo, C. & Andrade Campo-verde, D. (2020). Tecnologías emergentes en la enseñanza, el cambio a la educación virtual. *En: Segundo Encuentro En Línea CHAT: Ciudadanía y mediación digital*. Resumen de congreso. <https://chat.iztacala.unam.mx/elchat/envio-de-comunicacion/tecnologias-emergentes>

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). *La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19*. Doi: <http://dx.doi.org/10.18235/0002337>.
- Barsky, O. (2019) Políticas, tensiones y tendencias de la educación a distancia y virtual en América Latina. *Debate Universitario*, 8(15), 59-60. <https://core.ac.uk/download/pdf/279524479.pdf>
- Beltrán, J., Venegas, M., Villar, A., Andrés, S., Jareño, D. & Gracia, P. (2020). Educar en época de confinamiento: La tarea de renovar un mundo común. *Revista de Sociología de la Educación (RASE)*, 13(2). Especial COVID-19, 92-104. DOI: <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.13.2.17187>
- Bustamante, R. (2020). Educación en cuarentena: Cuando la emergencia se vuelve permanente. *Aportes para el Diálogo y la Acción*, 1(1), 1-9. <http://www.grade.org.pe/creer/archivos/Art%C3%ADculo-Roberto-Bustamante-parte1.pdf>
- Cadena, O. (2018). Gestión de la calidad y productividad. *Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Primera edición electrónica digital. Sangolquí, Ecuador. <https://repositorio.espe.edu.ec>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Informe CEPAL-UNESCO*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- Fontana, A. (2020). Pandemia, tecnologías digitales y formación docente. Preguntas a partir de la experiencia. En América Latina: Dussel, I., Ferrante, P., Pulfer, D. (Eds). *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera*. (pp. 201-211). Buenos Aires, UNIPE. <http://biblioteca.clacso.org/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf>
- García, F. (2020). El sistema universitario ante la COVID-19: Corto, medio y largo plazo: *Universidad*. <https://bit.ly/2Y-PUeXU>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *Educause*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- IESALC. (2015). *La educación superior pública y privada en américa latina y elcaribe. Contexto de internacionalización y proyecciones de políticas públicas*. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe <https://www.ses.unam.mx/curso2016/pdf/11-nov-IESALC.pdf>
- IESALC. (2020a). *Aportes para una respuesta educativa frente al COVID-19 en América Latina*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO). Recuperado de: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373761>

- IESALC. (2020b). *Covid-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*. Instituto Internacional de la UNESCO. <http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Lago, D., Gamoba, A. & Montes, M. (2014). Calidad de la educación superior. *Saber, Ciencia Y Libertad*, 9(1), 157-170. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2014v9n1.2006>
- Magnani, E. (2020). Educación y tecnologías. Adentro de la caja. En América Latina: Dussel, I., Ferrante, P., Pulfer, D. (Eds). *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera*. (pp. 85-99). Buenos Aires, UNIPE. <http://biblioteca.clacso.org/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf>
- Miguel, J. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana De Estudios Educativos*. 50 (ESPECIAL), 13-40. Doi: <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>
- Nessi, E. M. F., Mora, J. M. M., & Montero, M. A. B. (2020). Educación a distancia en las universidades venezolanas ante la pandemia COVID-19: *Desafíos y Oportunidades*. *Revista Scientific*, 5(18), 85-107.
- Olivero, F., Valdano, G. & Iglesias, M. (2017). Sistema de evaluación, seguimiento y acreditación de la calidad educativa en Venezuela. Mito o realidad. *Revista Ciencia*. Unemi. 10(22), 118-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6151216>
- Pardo, H. & Cobo, C. (2020). Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia. *Outliers School*. Barcelona. https://outliersschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir_la_universidad.pdf
- Portillo, S. Castellanos, L. Reynoso, O. & Gavotto, O. (2020). Enseñanza remota de emergencia ante la pandemia Covid-19 en Educación Media Superior y Educación Superior. *Propósitos y Representaciones*. 8 (SPE3), e589. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.589>
- Puiggrós, A. (2020). Balance del estado de la educación, en época de pandemia. En América Latina: Dussel, I. Ferrante, P. Pulfer, D. (Editores). *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera*. pp.33-42. Buenos Aires, UNIPE. <http://biblioteca.clacso.org/Argentina/unipe/20200820015548/Pensar-la-educacion.pdf>
- Rama, C. (2019). *Políticas, tensiones y tendencias de la educación a distancia y virtual en América Latina*. Salta: EUCASA (Ediciones Universidad Católica de Salta). Libro digital, PDF.

- Rama, C. (s.f). Evaluación en la educación no presencial: Desde el paradigma tradicional de evaluar procesos de enseñanza (indicadores educativos) a modelos emergentes de evaluación del aprendizaje (competencias adquiridas). En Rama, C. y Domínguez, J. (Ed.) *Aseguramiento de la calidad educativa virtual*. pp. 25-42. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Perú.
- Romero, Z. (2014). El sistema de aseguramiento de la calidad en la educación superior. *Saber, Ciencia y Libertad*. 9(2), 11-14. DOI: <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2014v9n2.1742>
- Ruiz, G. (2020). Marcas de la Pandemia: El Derecho a la Educación Afectedo. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*. 9(3), 45-59. DOI: <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.003>.
- Sánchez, L. (2020). Impacto del aula virtual en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato general. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*. 9(1), 75-82. DOI: <https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.105>
- Unesco (2015). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizajes permanentes para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa
- Valdés, M. Briceño, M. Suárez, W. Hadweh, M. & Correa, S. (2019). *Aseguramiento de la calidad en la educación virtual. Un análisis desde las políticas públicas en Chile*. <https://www.researchgate.net/publication/339146468>
- Vera, R. (2020). Conversando sobre TIC y docencia en contexto de pandemia. En *Actas del Segundo Encuentro En Línea CHAT: La ciudadanía en la mediación digital*. Del 22 al 26 de junio de 2020. Universidad Nacional Autónoma de México, México. pp. 118-120. <https://chat.iztacala.unam.mx/elchat/libro/Actas2ELCHAT>
- Zubillaga, A. Gortazar, L. (2020). *COVID-19 y EDUCACIÓN: problemas, respuestas y escenarios*. Documento técnico de análisis de la situación educativa derivada de la emergencia sanitaria. Fundación COTEC, España. <https://online.flippingbook.com/view/967738/>

Clima organizacional, Boreout e innovación en la agroindustria

Organizational Climate, Boreout and Innovation in Agroindustry

Clima organizacional, boreout e inovação na agro-indústria

José Acosta Vergara,¹ María Trinidad Plaza Gómez² & Helman Hernández Riaño³

Autores

¹ Universidad de Córdoba, Departamento de Ingeniería Industrial, Córdoba, Colombia. E-mail: jacostavergara64@correo.unicordoba.edu.co

² Universidad de Córdoba, Departamento de Ingeniería Industrial, Córdoba, Colombia. E-mail: mtplaza@correo.unicordoba.edu.co

³ Universidad de Córdoba, Departamento de Ingeniería Industrial, Córdoba, Colombia. E-mail: hhernandez@correo.unicordoba.edu.co

Corresponding author:

Helman Hernández Riaño, Universidad de Córdoba, Departamento de Ingeniería Industrial, Córdoba, Colombia. E-mail: hhernandez@correo.unicordoba.edu.co

Copyright: © 2021 Revista Dimensión Empresarial / Vol. 19 No. 4 (2021) / e-ISSN: 2322-956X

Tipo de artículo: Artículo de investigación / **Recibido** 9/03/2021 **Aceptado** 30/11/2021

JEL Classification:

Cómo citar:

Acosta Vergara, J., Plaza Gómez, M. & Hernández Riaño, H. (2021). Clima organizacional, Boreout e innovación en la agroindustria. *Revista Dimensión Empresarial*, 19(4), 65-86 DOI: 10.15665/dem.v19i4.2680

Resumen

El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre clima organizacional, Boreout e innovación en empresas del sector agroindustrial de Montería - Colombia. La investigación es cuantitativa no experimental de cohorte transversal correlacional, utilizando un análisis de varianza, para el análisis de los datos. Los resultados arrojaron que el clima organizacional influye sobre el síndrome de Boreout y este a su vez, sobre la innovación, lo que permitirá una mejor comprensión de los factores que afectan los procesos de innovación en este sector económico y contribuir con el desarrollo de futuras estrategias que mejoren la gestión de la innovación. Por último, los resultados obtenidos permitirán a las organizaciones y a los gestores de las mismas, tomar acciones que permitan impulsar los procesos de innovación, mediante la manipulación de factores que afectan su desempeño innovador, mejorando finalmente su competitividad.

Palabras clave: agroindustria, Boreout, clima organizacional, innovación, y psicometría.

Abstract

The objective of this study was to determine the relationship among Organizational Climate, Boreout, and Innovation in companies in the agro-industrial sector in Montería, Colombia. This research is quantitative, non-experimental, of a correlational cross-sectional cohort, which uses an analysis of variance for data analysis. The results showed that the Organizational Climate influences the Boreout Syndrome and this, in turn, on innovation, which will allow a better understanding of the factors, which affect innovation processes in this economic sector and contribute to the development of future strategies, which improve innovation management. Finally, the obtained results will allow organizations and their managers to take actions, which allow to boost innovation processes through manipulation of factors, which affect their innovative performance, by improving eventually their competitiveness.

Keywords: Agroindustry, Boreout, Innovation, Organizational Climate, and Psychometry.

Resumo

O objetivo deste estudo foi determinar a relação entre Clima Organizacional, Boreout e Inovação em empresas do setor agroindustrial de Montería - Colômbia. A pesquisa é quantitativa, não experimental, de coorte transversal correlacional, utilizando a análise de variância para análise dos dados. Os resultados mostraram que o Clima Organizacional influencia na Síndrome de Boreout e,

esta, por sua vez, na inovação, o que permitirá um melhor entendimento dos fatores que afetam os processos de inovação. Por fim, os resultados obtidos permitem às empresas promover o processo de inovação por meio da manipulação dos fatores que afetam seu desempenho inovador, desenvolvimento de sua competitividade.

Palavras-chave: Agroindústria, Boreout, Inovação, Clima Organizacional, Psicometria.

Introducción

En Colombia el Producto Interno Bruto (PIB), creció 3,3% en el 2019 respecto al 2018, en donde la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca constituyen 2%, y las industrias manufactureras 1,6% (DANE, 2020). De igual forma, en el departamento de Córdoba la dinámica del sector agroindustrial es primordial para el desarrollo, en esta región la ganadería representan 10% del PIB y las industrias manufactureras 9,2% (DANE, 2019), donde Montería contribuye con 88,7% (Alcaldía de Montería, 2017). De esta forma, el sector agroindustrial juega un papel de gran importancia en Montería y en cualquier parte de Colombia, por lo que resulta importante conocer los factores que lo afectan, tales como el clima organizacional, el síndrome de Boreout y la innovación.

El clima organizacional, síndrome de Boreout y la innovación hacen parte de las problemáticas de las actuales empresas a nivel mundial, por tal motivo se hizo pertinente analizar estas variables en las empresas del sector agroindustrial de la

ciudad de Montería. El clima organizacional es imprescindible para cualquier empresa, con un clima satisfactorio se obtienen buenos resultados en el corto, mediano y largo plazo, sin embargo con un clima laboral regular se puede incurrir en bajos índices de competitividad, eficiencia y rentabilidad (Segredo Pérez & Reyes Miranda, 2004), de igual forma, el síndrome de Boreout causa pérdidas para la empresa debido que este se caracteriza por causar desinterés, aburrimiento, falta de motivación, bajos índices de creatividad y productividad en el trabajador (Cabrera Noriega, 2014). Por último, la innovación es un factor clave para el desarrollo y crecimiento empresarial (Baena et al., 2009).

En este artículo se determinó la relación entre las variables antes mencionadas, por medio de la aplicación de los instrumentos correspondientes para cada variable, los cuales se aplicaron a los jefes de áreas y administradores de las empresas del sector agroindustrial de la ciudad de Montería, posteriormente, a los datos obtenidos se les aplicó un aná-

lisis de varianza el cual arrojó como resultado que sí existe una relación entre el clima organizacional, el síndrome de Boreout y la innovación.

Marco teórico

Cabrera, en 2014 diseña una psicometría para medir el síndrome de Boreout constituida por tres componentes: aburrimiento, desinterés e infraexigencia en el trabajo, a raíz de esto establece que este cuestionario aportará grandes contribuciones a la psicología del trabajo, puesto que permite conocer si los trabajadores de una organización se encuentran aburridos, desinteresados e infraexigidos al momento de realizar su labor, es decir, que presenten el síndrome de Boreout, esto según lo establece Cabrera puede ser atacado mediante la implementación de programas de vigilancia epidemiológica para riesgo psicosocial (Cabrera Noriega, 2014).

De igual forma, Espino (2020) realizó una investigación que tenía como fin analizar la calidad de vida y la presencia del síndrome de Boreout en trabajadores de una empresa industrial, donde se concluye que existe una correlación estadísticamente significativa entre la calidad de vida de los trabajadores y las dimensiones de Boreout (aburrimiento, infraexigencia, desinterés, mantener el trabajo alejado y conseguir tiempo libre), en donde se obtiene que la relación obtenida es inversamente proporcional, entre más aburridos, infraexigidos, desinteresados, con ganas de mantener el trabajo alejado y de conse-

guir tiempo libre, peor será la calidad de vida de los trabajadores.

Así mismo, Agudelo (2020) realizó una revisión de literatura acerca del síndrome de Boreout. En donde concluyó que el aburrimiento hace referencia al sentimiento de desconexión del cargo, pues el trabajador pierde el propósito entre lo profesional y lo personal y ya no se concibe en el trabajo.

De igual manera, Grandon (2020) llevó a cabo un estudio que tenía como finalidad analizar la influencia de dolencias corporales y factores de riesgo ocupacional sobre el síndrome de Boreout en una empresa de videovigilancia y seguridad, en donde se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre los trastornos musculoesqueléticos y el síndrome de Boreout, mientras que, no se encuentra evidencia de relación entre los factores de riesgo ocupacional (psicosociales) y las dolencias corporales sobre el síndrome de Boreout.

Por otro lado, en un estudio realizado por Rodríguez se analizó el clima organizacional en una empresa de servicio, en donde se concluyó mediante la implementación de una investigación descriptiva que existen diferentes tipos clima dentro de una empresa, haciendo énfasis en la existencia de un clima autocrático-explotador, que provoca que los trabajadores se relacionen en un ambiente de trabajo desfavorable, lo cual disminuye notoriamente el nivel de productividad y por ende, genera pérdidas para las empresas (Rodríguez, 2016).

Así mismo, Méndez (2006) en su investigación determina que la percepción que los trabajadores han construido respecto al clima organizacional depende de la cultura que predomina en las organizaciones, y esta a su vez es condicionada por los modelos administrativos con los que se orienta la gestión empresarial de las organizaciones actuales.

De igual forma, Acosta y Venegas (2010) realizaron un estudio el cual tenía como objetivo identificar el clima organizacional en una empresa cervecera, los resultados arrojaron que los trabajadores que participaron en dicho estudio perciben un buen clima frente a factores tales como el apoyo, la estructura, el riesgo, la responsabilidad y el calor, mientras que perciben un mal clima frente a factores como el conflicto, la identidad, los estándares de desempeño y la recompensa.

Por otro lado, se considera innovación a la implementación de un producto o bien, nuevo o mejorado, un nuevo método de organización, de mercadeo, o una nueva o mejorada técnica de organización del lugar de trabajo (OECD/Eurostat, 2005).

Ortiz-villajos y Sotoca (2018) exploraron la influencia de la innovación en la probabilidad de supervivencia en empresas británicas, demostrando que cuando se observa todo el grupo de empresas, la innovación significativa presenta una influencia positiva en la probabilidad de supervivencia empresarial.

Adicionalmente, Burrus, Graham y Jones (2018), resaltan la importancia de la innovación regional frente al desempeño

empresarial, puesto que la capacidad de innovación de la zona en donde se encuentre una empresa contribuye directamente con el desempeño que esta tenga, debido a que entre mayor sea el nivel de innovación en términos de fuerza laboral y talento técnico de las regiones más alta será la tasa de crecimiento en el margen de ganancias y de ingresos netos. En este mismo orden de ideas, Yamakawa y Ostos (2011) concluyeron en su estudio que la innovación impacta en el desempeño organizacional, puesto que consideran que la innovación es el medio para alcanzar los objetivos y propósitos que se trace una organización, obteniendo de esta manera un alto desempeño organizacional.

En este sentido, García, Quintero y Arias (2014) estudiaron la relación existente entre las capacidades de innovación, el desempeño innovador y el desempeño empresarial, y concluyeron que las capacidades de innovación influyen en el desempeño innovador y empresarial, lo que indica que la innovación es de gran importancia para el desarrollo de la empresa en el mercado tan cambiante y dinámico de la actualidad. Así mismo, Toro et al., (2017) en su estudio confirman la relación existente entre innovación y desempeño empresarial, lo que significa que cuando una empresa realiza actividades innovadoras, logra un mucho mayor desempeño organizacional, el cual se expresa en términos de calidad del servicio, imagen empresarial, satisfacción del cliente y posicionamiento en el mercado.

En lo que concierne al estudio de las relaciones entre las variables Clima Organizacional, Boreout e Innovación, se encontraron diversos estudios que analizan dichas relaciones. Ekvall (1996), realizó uno en donde se concluyó que el clima organizacional ejerce una influencia sobre los procesos o actividades que puedan generar resultados innovadores variando de acuerdo al tipo de organización, sean deliberadamente conservadoras o involuntariamente alejadas. En 2009, se llevó a cabo una investigación a cargo de Rasulzada y Dackert (2009), en donde los resultados afirmaron una relación significativa entre la creatividad e innovación organizacional percibida por cada trabajador frente a los factores psicosociales individuales, y frente al clima organizacional y los recursos laborales. Por otro lado, en el ámbito educativo Chang, Chuang y Bennington (2010) encontraron que un clima propicio para innovación en las organizaciones impulsa la enseñanza creativa.

Así mismo, en una investigación realizada en 2011 por Dávila et al., (2011) en donde los resultados arrojaron que, el papel del líder y el estilo de gerencia son de gran importancia en la organización, puesto que contribuye a la construcción de una cultura de innovación lo que trae consigo un clima apto para innovar. En este mismo orden de ideas, Pons y Ramos (2012) concluyeron que cuando el individuo percibe un clima laboral de apoyo a la producción de innovaciones, un estilo de dirección que le estimula y

unas prácticas de gestión que le animan a innovar, este dedicará más recursos a la generación, promoción y realización de innovaciones, de manera que estas resultan más efectivas.

Por otro lado, Stock (2015) concluyó que las dimensiones de Boreout (Desinterés e Infraexigencia) limitan el comportamiento laboral innovador, pero el aburrimiento tiene un comportamiento neutral sobre esta, debido que se estarían presentando efectos tanto negativos como positivos. En este orden de ideas, Gutiérrez (2020), Melendez Santilan y Tejada Muñoz (2020); Miranda y Díaz (2016), Ruiz Alvarado (2020) y Solís et al. (2016), encontraron que el clima organizacional presenta una relación directa y dependiente con el síndrome de Burnout, lo que indica que entre mejor sea el clima organizacional disminuirá la presencia del mencionado síndrome. Así mismo, Daza et al. (2017), Esplana y Núñez (2017) llevaron a cabo investigaciones en la que concluyeron que existe una relación significativa entre clima organizacional y síndrome de Boreout.

Por otra parte, Shanker et al. (2017), concluyeron que existe relación positiva significativa entre el clima organizacional para la innovación y el desempeño organizacional, así como relación positiva significativa entre el comportamiento laboral innovador y el desempeño organizacional. Además, también se encontró que el clima organizacional para la innovación tiene una relación positiva en el comportamiento laboral innovador, siendo este

último un mediador entre la relación existente entre el clima organizacional para la innovación y el desempeño organizacional, lo que indica que la existencia de un clima innovador ayuda en la mejora del comportamiento laboral innovador. Lo anterior, se apoya en las investigaciones de Amabile y Gyskiewicz (1989), Jaskyte y Audrone (2006), y Oldham y Cummings (1996).

De manera similar, Patrón et al. (2017), identificaron que la innovación y la adaptación al cambio se encuentran determinadas con un liderazgo que pueda llegar a beneficiar un clima organizacional abierto, en donde la empresa proporciona mayor apoyo hacia los trabajadores y por la tanto se aumenta el nivel de compromiso, ya que esto evita que los trabajadores pueden sentirse sin protección y desmotivados para alcanzar los objetivos y metas planteadas por la empresa. Del mismo modo, Salahi et al. (2017) investigaron la relación entre Clima Organizacional e Innovación y encontraron que estos constructos se relacionan, demostrando que las dimensiones de solidaridad, la existencia de los recursos suficientes, la independencia, la supervisión, las obras desafiantes y el sistema de fomento, impactan de forma positiva en la innovación de procesos y que, por otro lado, la apertura a la dimensión de innovación demostró un impacto negativo en la innovación de procesos.

En un estudio realizado por Annika Olsson et al. (2019) se concluyó que las empresas minoristas obtienen puntajes

positivos en ser organizaciones innovadoras con respecto a varias dimensiones de clima creativo. Así mismo, se encontró relación entre la percepción que tienen los trabajadores respecto al apoyo que le ofrece la gerencia para realizar actividades innovadoras, afirmando que los trabajadores perciben que, la autonomía para las actividades innovadoras es limitada o al menos que, tomar una iniciativa para estas actividades puede no ser tan aceptada o bien recibida, por lo que en ocasiones se abstienen de iniciar procesos de innovación. Por su parte, Escamilla et al. (2019) concluyeron que dependiendo del nivel de competencia de participación de los clubes, existe correlación positiva entre clima organizacional e innovación.

En otro estudio, realizado por Özsungur (2020), se encontró que el síndrome de Boreout así como el Mobbing tienen un efecto negativo en el desempeño de la innovación; resaltando la importancia sobre la incidencia de los factores psicológicos en la innovación de las empresas.

En este orden de ideas, la literatura científica muestra que existen muchos trabajos que estudian la relación entre clima organizacional e innovación, aportando abundante evidencia de que estos constructos se encuentran relacionados en las organizaciones estudiadas, en el caso de la relación entre clima organizacional y factores de riesgo psicosocial también se encuentra mucha evidencia que sugiere que estos constructos se encuentran relacionados.

Por otro lado, se encuentran muy pocas investigaciones que estudien las relaciones entre factores de riesgo psicosocial e innovación o clima organizacional, Boreout e innovación de forma simultánea, esto sumado a que el comportamiento de dichos constructos ha sido muy poco estudiado en el sector agroindustrial y en el contexto latinoamericano; particularmente en Colombia no existen muchas investigaciones sobre innovación, debido a que las empresas adoptan tecnologías de países más desarrollados, limitando el desarrollo de procesos innovadores (Robayo-Acuña, 2016).

Métodos

Se llevó a cabo una investigación cuantitativa no experimental de cohorte transversal de tipo correlacional exploratoria, que tuvo como objetivo determinar la relación existente entre Clima Organizacional, Boreout e Innovación en empresas del sector agroindustrial de Montería (Colombia).

De esta manera, la investigación se dividió en tres partes: (i) una revisión bibliográfica que permitiera corroborar los planteamientos establecidos; (ii) un análisis de la información para determinar la validez y confiabilidad de los instrumentos utilizados, mediante el Software estadístico IBM SPSS Versión 24; y (iii) un análisis de varianza con el fin de corroborar las hipótesis planteadas entre las relaciones de las tres variables de estudio, mediante el Software Statgraphics Centurión XVI.I.

Población y muestra

La población está constituida por empresas agroindustriales con más de cincuenta trabajadores, que realicen procesos formales de innovación, que estén ubicadas en la ciudad de Montería y que estén matriculadas en la Cámara de Comercio de Montería; de esta manera la población total corresponde a ciento quince empresas. Para la escogencia de estas, se utilizó muestreo por conveniencia, esto debido a que se requerían ciertas características organizacionales que permitieran observar y estudiar los fenómenos objeto del trabajo de investigación. Se requerían empresas con por lo menos un grado medio de desarrollo organizacional y con procesos de innovación con algún grado de formalidad, situación que no permitió la selección aleatoria de las empresas. Por lo anterior, se enviaron invitaciones electrónicas para participar en el estudio a todas las empresas del listado de empresas matriculadas en la Cámara de Comercio que cumplieran los criterios establecidos. Finalmente, se encuestó un total de sesenta trabajadores de cincuenta y cuatro empresas del sector que aceptaron participar en el estudio, todo esto considerando las restricciones que la pandemia de la COVID-19 causó en el trabajo de campo de este proyecto.

Instrumentos

En primer lugar, se realizó una revisión de literatura con el fin de conocer las investigaciones que involucran a las

variables de estudio y se identificaron los instrumentos de medición para cada una de ellas, obteniendo: ICO - Instrumento para clima organizacional (Araújo Silva et al., 2011), Cuestionario para Boreout (Cabrera Noriega, 2014) el cual fue validado en el contexto colombiano por Daza et al. (2017) e IBI “Innovative Behavior Inventory”- ISI “Innovation Support Inventory” (Lukes & Stephan, 2017).

El instrumento para medir Clima Organizacional (ICO), cuenta con 28 ítems, medido por 6 dimensiones: estilo de gerencia, reconocimiento, autonomía, entusiasmo y apoyo, recompensa e innovación, utilizando una escala de Likert de 5 puntos que va desde 1 hasta 5 (Araújo Silva et al., 2011). Así mismo, el instrumento para medir innovación (IBI - ISI), consta de dos partes, la primera (IBI), contiene

23 ítems, explicado por 7 dimensiones: búsqueda de ideas, generación de ideas, comunicación de ideas, actividades de inicio de implementación, involucrando a otros, superando obstáculos y resultados de innovación; la segunda (ISI), contiene 12 ítems, agrupada por 3 dimensiones: apoyo gerencial, apoyo organizacional y apoyo cultural, puntuados mediante una escala de Likert de 5 puntos que va desde 1 a 5 (Lukes & Stephan, 2017).

Cabe resaltar, que el cuestionario aplicado a los trabajadores constaba de 4 partes: (i) un cuestionario de datos sociodemográficos; (ii) un cuestionario para medir Clima organizacional tal como se aprecia en la tabla 1; (iii) un cuestionario para medir Boreout (ver Tabla 2); y (iv) un cuestionario para medir innovación (Ver Tabla 3 y 4).

Tabla 1. Cuestionario para medir Clima Organizacional

Dimensión	Ítem del cuestionario
Estilo de gerencia	En esta organización los colaboradores confían en la gerencia
	Cuando la gerencia resuelve solucionar problemas de trabajo ella intenta captar las sugerencias de los miembros del equipo y hacer uso constructivo de ellas
	El comportamiento del gerente estimula a los colaboradores a compartir con él nuevas ideas para que puedan ser puestas en práctica
	La gerencia brinda tratamiento igual para todos los que están bajo su control
	La gerencia confía en el grupo de trabajo
	La gerencia demuestra una relación de apoyo
	En esta organización, la filosofía de la gerencia enfatiza el factor humano, los sentimientos de las personas, etc.
Reconocimiento	En esta organización, los colaboradores son informados sobre el aprovechamiento de sus sugerencias
	Esta organización proporciona a sus colaboradores el reconocimiento necesario para que sientan voluntad de progresar en el desempeño de su trabajo
	Habitualmente, los colaboradores de esta organización reciben elogios por el trabajo bien hecho

Dimensión	Ítem del cuestionario
Reconocimiento	Existe reconocimiento por parte de la gerencia en relación con los esfuerzos y realizaciones de los colaboradores
	Los colaboradores que más contribuyen para el éxito general de la organización son los más reconocidos por la gerencia
	Aquí se valora hacer las cosas de modo diferente
Autonomía	En esta organización, los colaboradores tienen libertad para actuar como creen mejor
	En esta organización, los colaboradores son estimulados para tomar sus propias decisiones
	Los gerentes estimulan a sus colaboradores a confiar en sí mismos cuando surge un problema
	En esta organización, los colaboradores reciben apoyo y estímulo para intentar hacer algo nuevo
	En esta organización, los colaboradores son estimulados a compartir nuevas ideas y hacer sugerencias para mejorar el trabajo
Entusiasmo y apoyo	Las relaciones interpersonales, en esta organización, son armoniosas, con predominancia de la cooperación y de la solidaridad entre los colegas de trabajo
	En esta organización, generalmente, existe una buena aceptación de las personas en los grupos de trabajo
	En esta organización, se percibe que el sentimiento de amistad es valorado
	Existe bastante desacuerdo entre las personas de esta organización
Recompensa	En esta organización, existe un sistema de promoción que favorece a los colaboradores que presentan los mejores desempeños a lograr niveles jerárquicos más elevados
	La política salarial de esta organización es adecuada, de manera que funciones semejantes son recompensadas de forma idéntica
	En esta organización, las personas son recompensadas a la medida que presentan mejores desempeños en su trabajo
Innovación	En esta organización, son utilizados los mismos métodos de trabajo durante mucho tiempo
	En raras ocasiones se intentan nuevas maneras de hacer las cosas
	Las reglas excesivas y los detalles burocráticos dificultan la consideración de ideas nuevas y originales

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Cuestionario para medir Boreout

Dimensión	Ítem del cuestionario
Aburrimiento	Días de trabajo generan importantes actividades
	Encuentra las actividades laborales entretenidas
	Envía correos o chatea asuntos personales
	Se pasa la jornada esperando que esta concluya
	Puede pasar horas “que no sabe qué hacer”
	Se siente animado cuando trabaja

Dimensión	Ítem del cuestionario
Desinterés en el trabajo	Indiferencia hacia éxitos o fracasos en la empresa
	Poco le importan los deseos o necesidades del cliente
	Se siente motivado con las tareas que le asignan
	Se siente identificado con el trabajo
	El trabajo lo encuentra “sin sentido”
Infraexigencia	Preocupación por la posibilidad de ascender
	Tareas retadoras para sus capacidades laborales
	Puede dar más de lo que su jefe le exige
	Su jefe delega tareas que resultan insignificantes
	Se siente profesionalmente aprovechado
	Cantidad de trabajo adecuada a su capacidad
	En la empresa existe “falta de trabajo”

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Cuestionario para medir Innovación – IBI

Dimensión	Ítem del cuestionario
Generación de ideas	Intento nuevas formas de hacer las cosas en el trabajo
	Prefiero el trabajo que requiere ser creativo
	Cuando algo no funciona bien en el trabajo, trato de encontrar una nueva solución
Búsqueda de ideas	Trato de obtener nuevas ideas de colegas o socios comerciales
	Estoy interesado en cómo se hacen las cosas en otros lugares para usar las ideas adquiridas en mi propio trabajo
	Busco nuevas ideas de otras personas para intentar implementar las mejores
Comunicación de ideas	Cuando tengo una nueva idea, le comunico a mis colegas de ella
	Cuando tengo una nueva idea, busco obtener apoyo de la gerencia
	Muestro a mis colegas aspectos positivos de las nuevas ideas
	Cuando tengo una nueva idea, involucro a personas que puedan colaborar en ella
Actividades de inicio de implementación	Desarrollo planes y cronogramas adecuados para la implementación de nuevas ideas
	Busco y aseguro los fondos necesarios para la implementación de las nuevas ideas
	Para la implementación de las nuevas ideas busco nuevas tecnologías, procesos o procedimientos
Involucrando a otros	Cuando ocurren problemas durante la implementación, me apoyo en personas que pueden resolver obstáculos
	Involucro a los tomadores de decisiones claves en la implementación de una idea
	Cuando tengo una nueva idea, busco personas que puedan impulsarla

Dimensión	Ítem del cuestionario
Superando obstáculos	Soy capaz de superar los obstáculos al implementar una idea
	No me rindo incluso cuando otros dicen que mis ideas no se pueden hacer
	Por lo general, finalizo las tareas hasta lograr el objetivo
	Durante la implementación de la idea, puedo persistir incluso cuando el trabajo no funciona bien en ese momento
Resultados de Innovación	Tengo éxito en el trabajo al implementar mis ideas y ponerlas en práctica
	Muchas cosas que se me ocurrieron se usan en nuestra organización
	Cada vez que trabajaba en un lugar, mejoraba algo

Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Cuestionario para medir Innovación – ISI.

Dimensión	Ítem del cuestionario
Apoyo gerencial	Mi gerente me motiva a crear nuevas ideas
	Mi gerente recompensa las buenas ideas
	Mi gerente me ayuda a implementar ideas lo antes posible
	Mi gerente es tolerante a equivocaciones y errores durante la implementación de algo nuevo
	Mi gerente puede obtener apoyo para mi propuesta fuera de nuestro departamento
Apoyo Organizacional	La forma de remuneración en nuestra organización motiva a los empleados a sugerir mejoras y procedimientos nuevos
	Nuestra organización ha reservado recursos suficientes para apoyar la implementación de nuevas ideas
	Nuestra organización brinda a los empleados tiempo para poner en práctica ideas e innovaciones
Apoyo Cultural	La mayoría de la gente en Colombia tiene ideas nuevas y originales en el trabajo
	La mayoría de las personas en Colombia pueden implementar nuevas ideas en el trabajo
	La mayoría de las personas en Colombia buscan nuevos desafíos en el trabajo

Fuente: elaboración propia

Para la respectiva interpretación de los instrumentos se tomará como base, para el caso del clima organizacional, la psicometría utilizada por Sandoval et al. (2013), ubicando los resultados en 4 categorías (No favorable, Moderadamente favorable, Favorable y Altamente favorable). Por otro lado, para la interpretación de innovación se utilizaron los parámetros sugeridos por Garza y Mendoza (2009)

clasificándolo en 4 categorías (Nulo, Básico, Intermedio y Superior).

A continuación, en la tabla 5 y 6 se presentan las puntuaciones obtenidas para los niveles de clima organizacional e innovación, luego de realizar un análisis de cuartiles.

Tabla 5. Parámetros para las puntuaciones de los niveles de Clima organizacional

Niveles	Clima organizacional	Estilo de gerencia	Reconocimiento	Entusiasmo y apoyo	Autonomía	Recomensa	Innovación
No favorable	< 92	< 24	< 18	< 14	< 13	< 8	< 6
Moderadamente favorable	92 – 109	24 – 30	18 – 24	14 – 16	13 – 17	8 – 12	6 – 9
Favorable	109 – 123	30 – 34	24 – 28	16 – 19	17 – 22	12 – 13	9 – 11
Altamente favorable	> 123	> 34	> 28	> 19	> 22	> 13	> 11

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Parámetros para las puntuaciones de los niveles de Innovación

Variable y dimensiones	Niveles			
	Nulo	Básico	Intermedio	Superior
Innovación	< 129	129 – 143	143 – 157	> 157
Generación de ideas	< 11	11 – 12	12 – 14	> 14
Búsqueda de ideas	< 11	11 – 12	12 – 15	> 15
Comunicación de ideas	< 16	16 – 18	18 – 20	> 20
Actividades de inicio de implementación	< 10	10 – 13	13 – 14	> 14
Involucrando a otros	< 11	11 – 12	12 – 15	> 15
Superando obstáculos	< 16	16 – 17	17 – 19	> 19
Resultados de innovación	< 11	11 – 12	12 – 14	> 14
Apoyo Gerencial	< 16	16 – 20	20 – 23	> 23
Apoyo Organizacional	< 8	8 – 12	12 – 14	> 14
Apoyo Cultural	< 12	12 – 16	16 – 17	> 17

Fuente: elaboración propia

Análisis de datos

De forma preliminar al análisis de varianza se verificó que los instrumentos tuvieron un buen ajuste al análisis factorial y una adecuada consistencia interna, utilizando el índice KMO, el cual es aceptable con valores superiores a 0,70; la prueba de esfericidad de Bartlett con valores p menores a 0,5 (Hair et al., 2014); y el coeficiente del Alfa de Cronbach, el cual se considerada adecuado para valores mayores a 0,70 (Cronbach, 1951).

Hipótesis

De acuerdo con la revisión de literatura realizada, se plantearon las siguientes hipótesis.

Hipótesis I. El síndrome de Boreout tiene efecto en el apoyo a la innovación (ISI) percibido de las empresas del sector agroindustrial de la ciudad de Montería.

Hipótesis II. Las dimensiones del síndrome de Boreout tienen relación con el comportamiento innovador (IBI) de las empresas del sector agroindustrial de la ciudad de Montería.

Hipótesis III. Las dimensiones del síndrome de Boreout tienen relación con las dimensiones que componen al comportamiento innovador (IBI) de las empresas del sector agroindustrial de la ciudad de Montería.

Hipótesis IV. Las dimensiones de Clima organizacional tienen relación con los Resultados de innovación de las empresas del sector agroindustrial de la ciudad de Montería.

Hipótesis V. Las dimensiones de Clima organizacional tienen relación con el Apoyo Gerencial percibido para la innovación de las empresas del sector agroindustrial de la ciudad de Montería.

Resultados

Posteriormente, a la tabulación de los datos se realizó un análisis conformado por dos partes: (i) un estudio de la validez y confiabilidad de los instrumentos; y (ii) un análisis de varianza para las variables de estudio.

Se analizaron diversas variables sociodemográficas como edad, género y tipo de vinculación, obteniendo que el 57% de los encuestados son hombres y el 43% mujeres, donde el 80% de los trabajadores son menores de 40 años, así mismo, el 67% son profesionales y el 78% presentan un tipo de vinculación directa con la empresa.

Análisis de validez y confiabilidad

Para determinar la validez de contenido de los instrumentos de Clima organizacional e innovación y demostrar que los

ítems evalúan lo que en realidad se pretende medir, se sometieron al juicio de 5 expertos, y se obtuvieron las siguientes apreciaciones, las cuales giraban en torno al cambio de redacción.

Con respecto al instrumento para medir Clima organizacional, se sugiere correcciones de cambio de redacción en el ítem 4 y 21. De igual forma, con relación al instrumento para medir innovación los expertos sugieren cambios en términos de redacción en los ítems 2, 7, 9, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 33 y 35.

De igual forma, se realizó un análisis de confiabilidad en donde el Alfa Cronbach indica que existe una buena consistencia interna en cada uno de los instrumentos estudiados, cuando se obtiene un valor superior a 0,70 (Cronbach, 1951). Particularmente, para el instrumento de Clima organizacional se obtuvo un índice de 0,948 y para el instrumento de Innovación de 0,967; como se observa en la Tabla 7.

Tabla 7. Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad			
Variabes	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
Clima Organizacional	,948	,951	28
Innovación	,967	,969	35

Fuente: elaboración propia

Para determinar la validez de construcción de cada uno de los instrumentos utilizados en el estudio se utilizó el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), aceptable para valores superiores a 0,70 y la prueba de esfericidad de Bartlett, donde se acepta la hipótesis nula si el valor P es menor a 0,05 (Costello & Osborne, 2005; Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010), garantizando la existencia de correlaciones suficientes entre las variables (Hair et al., 2014). Para el instrumento de Clima organizacional se obtuvo un KMO de 0,860 y una varianza explicada de 66.069, además, un valor P para esfericidad menor a 0,05, como se observa en la Tabla 8. De igual forma, para el instrumento de Innovación se obtuvo un KMO de 0,800, el cual es aceptable, una varianza explicada de 77.519, además, un valor P para esfericidad menor a 0,05; como se observa en la Tabla 9.

Tabla 8. Índice de KMO y Bartlett de Clima organizacional

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,860
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1626,580
	GI	378
	Sig.	,000

Fuente: elaboración propia

Tabla 9. Índice de KMO y Bartlett de Innovación

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,800
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2220,636
	GI	595
	Sig.	,000

Fuente: elaboración propia

Análisis inferencial

Del mismo modo, se llevaron a cabo análisis de varianza (ANOVA) mediante el Software STATGRAPHICS Centurion XVI. II, donde para cada análisis realizado se verificaron los respectivos supuestos de Normalidad, Homogeneidad y Aleatoriedad de los respectivos residuos. En primer lugar, se analizaron los datos relacionados con la hipótesis H1, y se obtuvo que el síndrome de Boreout tiene un efecto estadísticamente significativo sobre el ISI "Innovation Support Inventory", rechazando la hipótesis nula de que las medias de los grupos del factor Boreout son iguales, debido a que arroja un valor P de 0,0035, el cual es menor a 0,05 con un nivel de confianza del 95%.

Así mismo, para la hipótesis H2, se analizaron las dimensiones de Boreout (desinterés, infraexigencia y aburrimien-

to) con relación al comportamiento innovador de los trabajadores (IBI – “Innovative Behavior Inventory”), obteniendo que el desinterés tiene un efecto estadístico significativo sobre el comportamiento innovador, puesto a que el valor P es de 0,0331 y es menor a 0,05 con un nivel del 95,0% de confianza, mientras que el aburrimiento y la infraexigencia no producen ningún efecto.

Con respecto a la hipótesis H3, el análisis de las dimensiones de Boreout con relación a la búsqueda de ideas se obtuvo como resultado que con un nivel de confianza del 95% el desinterés y la infraexigencia tienen un efecto estadísticamente significativo sobre la búsqueda de ideas de un trabajador, puesto a que sus valores P fueron de 0,0180 y 0,0238 respectivamente, siendo ambos menores a 0,05, mientras que el aburrimiento no tiene ningún efecto sobre esta. De igual manera, al momento de analizar la relación entre las dimensiones de Boreout y generación de ideas, se obtuvo como resultado que el desinterés presenta un efecto estadísticamente significativo sobre la generación de ideas, puesto a que el valor P es de 0,0368 siendo menor a 0,05 con un nivel del 95,0% de confianza, sin embargo, el aburrimiento y la infraexigencia no tienen ningún efecto sobre esta.

Del mismo modo, también para la hipótesis H3, se obtuvo que de las dimensiones de Boreout, solo el desinterés tiene un efecto estadísticamente significativo sobre la comunicación de ideas, puesto a que el valor P es 0,0427 siendo

menor a 0,05 con un nivel del 95,0% de confianza, de manera que el aburrimiento y la infraexigencia no presentan ningún efecto sobre esta.

Por otro lado para la hipótesis H4, al analizar la relación entre las dimensiones de Clima organizacional y los Resultados de innovación, se obtuvo que solo el estilo de gerencia tiene efecto sobre los resultados de innovación, puesto a que el valor P es 0,0085 siendo menor a 0,05 con un nivel del 95,0% de confianza, de esta manera, el reconocimiento, autonomía, entusiasmo y apoyo, recompensa y la innovación-clima no presentan ninguna diferencia estadísticamente significativa frente los resultados de innovación.

Por último, para la hipótesis H5 se analizó la relación entre las dimensiones de Clima organizacional y el apoyo gerencial percibido, obteniendo como resultado que el estilo de gerencia tiene una diferencia estadísticamente significativa sobre el apoyo gerencial, puesto a que el valor P es 0,0367 siendo menor a 0,05 con un nivel del 95,0% de confianza.

Discusión

En este trabajo se verificó la relación existente entre clima organizacional, Boreout e innovación, en las empresas agroindustriales de la ciudad de Montería, así como las relaciones existentes entre las dimensiones de cada variable de acuerdo con lo establecido en las hipótesis.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y lo expuesto en la revisión de literatura, se observa que el desinterés

tiene un efecto estadísticamente significativo sobre el IBI, hecho que contradice en cierta medida lo expuesto en la literatura por Stock (2015), el cual afirma que tanto el desinterés como la infraexigencia tienen influencia sobre el comportamiento innovador (IBI). Este resultado pudo darse debido a que la infraexigencia podría causar tanto ventajas como desventajas en el comportamiento innovador. El estado de infraexigencia puede causar que un trabajador no agote al máximo su rendimiento, pudiendo tener mayor disponibilidad de tiempo para innovar o este mismo puede producir desmotivación o desvalorización, afectando con ello el desarrollo de actividades innovadoras. Además, los resultados obtenidos muestran que el síndrome de Boreout influye en el apoyo a la innovación percibido por el trabajador (ISI), esto puede ser ocasionado por el estado de desmotivación y malestar que produce este síndrome (Cabrera Noriega, 2014), generando que el trabajador presente una baja percepción frente al apoyo hacia actividades innovadoras.

Por otro lado, se encontró que el desinterés influye en la búsqueda y generación de ideas, lo anterior puede ser causado por la indiferencia que siente el trabajador con respecto a las actividades de su labor o a su posición dentro de la organización, lo cual condicionaría el deseo de buscar, generar y comunicar nuevas ideas. Así mismo, se obtuvo que la infraexigencia presenta una influencia en la búsqueda de ideas, esto puede que sea

producto de que las actividades realizadas no estarían suponiendo un desafío para las cualidades de los trabajadores, ocasionando en estos, un sentimiento de subvaloración, siendo esto causante de que el trabajador no se sienta motivado para emprender la búsqueda de ideas innovadoras; lo anterior profundiza a un nivel más específico el comportamiento laboral innovador (IBI), el cual fue estudiado por Stock (2015).

Además, se obtuvo que el estilo de gerencia tiene efectos sobre los resultados de innovación, lo que apoya lo expuesto por Dávila et al. (2011) y Pons y Ramos (2012) quienes afirman que el estilo de gerencia juega un papel importante en la producción de innovaciones de las organizaciones, esto puede ser ocasionado por la relevancia que representa la conducta del gerente hacia sus colaboradores, teniendo cierto poder de influencia en la innovación de los trabajadores y por consecuencia en los resultados obtenidos de esta. Por último, los resultados también muestran que el estilo de gerencia influye en el apoyo gerencial percibido por los trabajadores, lo anterior puede deberse a que ambas variables están relacionadas con el comportamiento que percibe el equipo de trabajo de su gerente (Pons & Ramos, 2012). De esta forma, el comportamiento percibido referente al clima organizacional puede condicionar el apoyo gerencial percibido para actividades innovadoras.

Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran que el síndrome de Boreout tiene un efecto sobre el apoyo a la innovación percibido (ISI), lo que corrobora la hipótesis 1, del mismo modo se obtuvo que de las dimensiones del síndrome de Boreout, solo la dimensión de desinterés tiene efecto sobre el comportamiento innovador (IBI) lo que da cumplimiento parcial a la hipótesis 2, hecho que contradice la literatura, donde se afirma que no solo el desinterés sino la infraexigencia influyen en el comportamiento innovador lo cual se convierte en un nuevo aporte a la literatura (Stock, 2015). Por otro lado, al analizar las dimensiones de Boreout y su relación con las dimensiones del comportamiento innovador (IBI), resultó que desinterés e infraexigencia tienen un efecto sobre la búsqueda de ideas, así como el desinterés influye en la generación de ideas y la comunicación de ideas, corroborando de este modo la hipótesis 3, aportando con esto nuevos conocimientos sobre estos fenómenos organizacionales, disminuyendo la brecha de conocimiento existente. Al analizar las dimensiones de clima organizacional con respecto a los resultados de innovación, se obtuvo que solo estilo de gerencia tiene influencia sobre los resultados de innovación dando cumplimiento parcial a la hipótesis 4 y, por último, se obtuvo que únicamente estilo de gerencia tiene efecto sobre el apoyo gerencial percibido por los trabajadores, apoyando parcialmente la hipótesis 5.

Teniendo en cuenta lo anterior, esta investigación trae consigo el aporte de nuevos conocimientos a la literatura científica, los cuales se enmarcan en: la contradicción con lo expuesto por Stock (2015) al afirmar que solo el desinterés influye en el comportamiento innovador de los trabajadores, así como la afirmación de que el desinterés e infraexigencia tienen una relación con la búsqueda de nuevas ideas por parte de los trabajadores, así como el desinterés influye significativamente en la generación y comunicación de nuevas ideas percibidas por parte de los trabajadores.

Por otro lado, el desarrollo de la presente investigación trae como implicaciones prácticas las siguientes: (1) una mejor comprensión de la innovación como fenómeno organizacional, lo que permite una mejor gestión de la misma, ocasionando una mejora sustancial en el desempeño organizacional; (2) resaltar la importancia de la mitigación de los riesgos psicosociales, como el síndrome de Boreout, por sus efectos negativos sobre los procesos de innovación y finalmente sobre el desempeño organizacional; (3) contribuir al llenar un vacío presente en la literatura frente al análisis de las variables de estudio, ya sea reafirmando o contradiciendo lo expuesto en la literatura o aportando datos nuevos demostrados empíricamente. Ahora bien, las conclusiones de esta investigación permiten a las organizaciones anticiparse a los riesgos producto de la presencia de factores psicosociales que afecten el

clima organizacional y con ello la innovación realizada por sus trabajadores. En este sentido, se ofrece un marco de referencia en el que se plantea no solo un amplio conjunto de variables a analizar, sino también el efecto que tienen en los resultados de las organizaciones. A su vez, esta investigación es aplicable no solo para empresas como las utilizadas en el estudio, sino también a las empresas de cualquier sector económico.

Por otra parte, entre las limitaciones del estudio se encuentra el tamaño, relativamente pequeño, de la muestra, ya que la fase de recolección de datos se vio fuertemente afectada por la COVID-19, lo que en cierto modo dificultó la ampliación de la muestra. Además, el tamaño de la muestra no favoreció la aplicación de métodos estadísticos más robustos y completos. De acuerdo con lo anterior se recomienda, para futuros estudios, ampliar el tamaño de la muestra y analizar el comportamiento de estas variables en sectores diferentes al agroindustrial, así como la utilización de métodos estadísticos de mayor robustez, que permitan un análisis del comportamiento más amplio.

Teniendo en cuenta la importancia de realizar actividades innovadoras en una organización se recomienda para futuras investigaciones, indagar sobre el impacto que puede tener la presencia, no solo del síndrome de Boreout en los trabajadores, sino cada uno de los factores de riesgo psicosocial y cómo estos, de alguna manera, puedan afectar la búsqueda de nuevas ideas y la implementación de ac-

tividades innovadoras que a su vez pueden estar directamente relacionadas con el desempeño y crecimiento empresarial.

Por último, considerando el hecho de que el síndrome de Boreout es una enfermedad laboral relativamente nueva, abordar nuevos estudios que permitan analizar cómo la presencia de esta pueda afectar la cultura organizacional, la satisfacción laboral y hasta el desempeño empresarial, aportará a la brecha de conocimiento existente frente a esta enfermedad laboral.

Referencias

- Acosta, U., & Venegas, G. (2010). Clima organizacional en una empresa cervecera: un estudio exploratorio. *Revista De Investigación En Psicología*, 13(1), 163-172. <https://doi.org/https://doi.org/10.15381/rinvp.v13i1.3744>
- Agudelo. (2020). *Síndrome de Boreout, ¿Qué sabemos de él?* [Universidad de Antioquia]. http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/16961/10/AgudeloLaura_2020_SindromeBoreoutSabemos.pdf
- Alcaldía de Montería. (2017). *Economía*. <https://www.monteria.gov.co/publicaciones/148/economia/#:~:text=Las%20principales%20actividades%20de%20la,Pardo%20suizo%2C%20Hols-tein%20y%20Romosinuano>
- Amabile, T., & Grysiewicz, N. (1989). The creative environment work scales: Work environment inventory. *Creativity Research Journal*, 2, 231-254.

- Annika Olsson, K. M., Batigan Paredes, U., Johansson, M., Olander, R., & Ritzén, S. (2019). Clima organizacional para la innovación y la creatividad: un estudio en organizaciones minoristas suecas. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 29(3), 243-261. <https://doi.org/10.1080/09593969.2019.1598470>
- Araújo Silva, R., Torre Martínez, J. M., López Hernández, A. M., & Bastos, S. (2011). El Clima Organizacional en el Diseño del Balanced Scorecard : Evaluación Psicométrica de un instrumento de medida. *Contabilidad Vista & Revista*, 22(1), 107-141.
- Baena, C., Gutiérrez, L., Gutiérrez, E., & Trujillo, M. (2009). *MODELO, CUESTIONARIO Y BUENAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN EN INNOVACIÓN EMPRESARIAL*.
- Burrus, R. T., Graham, J. E., & Jones, A. T. (2018). Regional innovation and firm performance. *Journal of Business Research*, 88(December 2017), 357-362. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.12.042>
- Cabrera Noriega, L. (2014). Síndrome de Boreout: Diseño, confiabilidad y validación preliminar de un instrumento para su medición. *Revista Salud UIS*, 46(3), 259-265. <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/4502>
- Chang, C. P., Chuang, H. W., & Bennington, L. (2010). Organizational climate for innovation and creative teaching in urban and rural schools. *Quality and Quantity*, 45(4), 935-951. <https://doi.org/10.1007/s11135-010-9405-x>
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 10(7), 1-9. <http://pareonline.net/getvn.asp?v=10&n=7>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- DANE. (2019). *PIB. Producto Interno Bruto. Cuentas nacionales del 28 de febrero de 2019. IV Trimestre de 2018*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/presen_PIB_IVtrim18.pdf
- DANE. (2020). *Boletín Técnico. Producto Interno Bruto (PIB), IV Trimestre de 2019*. (p. 50). https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim19_produccion_y_gasto.pdf
- Dávila, D., Escibar, A., & Mulett, L. (2011). El clima organizacional en las empresas innovadoras del siglo XXI. *Revista: Informes Psicológicos*, 12(2), 105-115. <https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/1512/1321>
- Daza, D., Hernández, H., & Plaza, M. T. (2017). Factores de riesgo intralaboral asociados al clima organizacional y su efecto sobre el síndrome de boreout en el sector salud. *Revista Espacios*, 38(58), 3. <https://www.revistaespacios.com/a17v38n58/17385803.html>

- Ekvall, G. (1996). Organizational climate for creativity and innovation. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 5(1), 105-123. <https://doi.org/10.1080/13594329608414845>
- Escamilla, P., Núñez, J., & Parra, D. (2019). "Does the organizational climate predict the innovation in sports clubs?" *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 8(1), 103-121. <https://doi.org/https://doi.org/10.1108/JEPP-03-2019-104>
- Espino, M. (2020). *Calidad de vida y síndrome de Boreout en trabajadores de una empresa industrial de Pisco-2019* [Universidad Privada Antenor Orrego]. http://200.62.226.186/bitstream/20.500.12759/6418/1/REP_PSIC_MARIAXIMENA.ESPINO_CALIDAD.DE.VIDA.pdf
- Esplana, R., & Núñez, E. (2017). "Síndrome de burnout y clima organizacional en docentes de la Institución Educativa la Victoria de Ayacucho Huancavelica-2017". Universidad Nacional de Huancavelica.
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles Del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- García, O., Quintero, J., & Arias, J. (2014). Capacidades de innovación, desempeño innovador y desempeño organizacional en empresas del sector servicios. *Cuadernos de Administración*, 30(55). <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao27-49.cidi>
- Garza, J., & Mendoza, J. (2009). La innovación organizacional en empresas mexicanas. (The Organizational innovation in Mexican companies). *Innovaciones de Negocios*, 6(11), 77-89. http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/6.1/A6.pdf
- Grandon, V. (2020). *Influencia de dolencias corporales y factores de riesgos ocupacional sobre el síndrome de Boreout en una empresa de videovigilancia y seguridad* [Universidad de concepción]. <http://repositorio.udec.cl/bitstream/11594/688/1/Valerie Grandon Loaiza.pdf>
- Gutiérrez, M. (2020). "CLIMA ORGANIZACIONAL Y SU INFLUENCIA CON EL SÍNDROME DE BURNOUT EN LOS COLABORADORES DE DILIPA, EN EL AÑO 2019". Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). Multivariate data analysis: Pearson new international edition. *Essex: Pearson Education Limited*.
- Jaskyte, K., & Audrone, K. (2006). Organizational innovation: A comparison of non-profit human service organizations in Lithuania and the United States. *International Social Work*, 49(2), 165-176.
- Lukes, M., & Stephan, U. (2017). Measuring employee innovation: A review of existing scales and the development of the innovative behavior and innovation support inventories across cultures. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 23(1), 136-158. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-11-2015-0262>

- Melendez Santilan, R., & Tejada Muñoz, S. (2020). Clima organizacional y Síndrome de Burnout en el profesional de enfermería del Hospital de Jaén. *Revista Científica UNTRM Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(1), 30.
- Méndez, C. E. (2006). *Clima organizacional en Colombia. El IMCOC: Un método de análisis para su intervención* (Centro Edi). Facultad de administración. <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/914>
- Miranda, J., & Díaz, N. (2016). Clima organizacional y Síndrome de Burnout en trabajadores de una red de servicios de salud en cajamarca-perú. *Tzohoeoen*, 8(2). <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/tzh/article/view/400>
- OECD/Eurostat. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third edit.*
- Oldham, G., & Cummings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal*, 39(3), 607-634.
- Ortiz-villajos, J. M., & Sotoca, S. (2018). Innovation and business survival: A long-term approach. *Research Policy*, 47(8), 1418-1436. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.04.019>
- Özsungur, F. (2020). The mediating role of boreout in the effects of mobbing on service innovation performance. *Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 14(2), 203-213.
- Patrón, R., Barroso, F., & Santos, R. (2017). *Clima organizacional e innovación según la clasificación de los hoteles. un estudio en el sureste de méxico*. <https://core.ac.uk/download/pdf/236398244.pdf>
- Pons, F., & Ramos, J. (2012). Influencia de los estilos de liderazgo y las prácticas de gestión de RRHH sobre el clima organizacional de innovación. *Revista de Psicología Del Trabajo y de Las Organizaciones*, 28(2), 81-98. <https://dx.doi.org/10.5093/tr2012a7>
- Rasulzada, F., & Dackert, I. (2009). Creatividad e innovación organizacional en relación con el bienestar psicológico y los factores organizacionales. *Creativity Research Journal*, 21(2-3), 191-198. <https://doi.org/10.1080/10400410902855283>
- Robayo-Acuña, P. V. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de Negocios*, 7(16), 125-140. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2215910X1600015X>
- Rodriguez, E. (2016). El clima organizacional presente en una empresa de servicio. *Revista Educación En Valores. Universidad de Carabobo*, 1(25), 3-18. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/multidisciplinarias/educacion-en-valores/v1n25/vol1n252016.pdf#page=9>
- Ruiz Alvarado, I. (2020). *Síndrome de Burnout y clima organizacional en el Departamento de Patología Clínica del Hospital PNP Augusto B Leguía 2020*. Universidad César Vallejo.

- Salahi, A., Razavi, S., & Taghipouryan, M. (2017). The role of the organizational climate in the process innovation at sport organizations (Some evidence from the Sports and Youth Departments of Mazandaran Province). *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 6(3), 23-31.
- Sandoval, M. del C., Magaña, D. E., & Surdez, E. G. (2013). *Clima organizacional en profesores investigadores de una institución de educación superior*. 13(3). <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v13n3/a18v13n3.pdf>
- Segredo Pérez, A., & Reyes Miranda, D. (2004). Clima organizacional en salud pública. Consideraciones generales. *Correo Científico Médico de Holguín.*, 8(3).
- Shanker, R., Bhanugopan, R., Van der Heijden, B., & Farrell, M. (2017). Organizational climate for innovation and organizational performance: The mediating effect of innovative work behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 100, 67-77. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.02.004>
- Solís, Z., Zamudio, L., Matzumura, J., & Gutiérrez, H. (2016). Relación entre clima organizacional y síndrome de burnout en el servicio de emergencia de un hospital Categoría III-2. Lima, Perú 2015. *Horizonte Médico*, 16(4), 32-38.
- Stock, R. M. (2015). Is boreout a threat to frontline employees' innovative work behavior? *Journal of Product Innovation Management*, 32(4), 574-592. <https://doi.org/10.1111/jpim.12239>
- Toro, N., Castaño, J., & López, Y. (2017). Estado innovador de empresas medianas y pequeñas agroindustriales de Manizales y su relación con el desempeño organizacional. *Anfora*, 24(42), 67-93. <https://www.redalyc.org/pdf/3578/357851475003.pdf>
- Yamakawa, P., & Ostos, J. (2011). Relación entre innovación organizacional y desempeño organizacional. *Revista Universidad y Empresa*, 13(21), 93-115.

La Eficiencia como medida de desempeño de las cooperativas agrícolas colombianas

Efficiency as a performance measure for Colombian agricultural cooperatives

A eficiência como medida de desempenho das cooperativas agrícolas colombianas

Luis Carlos Acosta-Hemthrot,¹ Zuray Melgarejo² & Heller Sánchez-Acevedo³

Autores

¹ Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. E-mail: lcacosta@unal.edu.co

² Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. E-mail: zamelgarejomo@unal.edu.co

³ Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia E-mail: hgsanche@uis.edu.co

Corresponding author:

Luis Carlos Acosta-Hemthrot, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia. E-mail: lcacosta@unal.edu.co

Copyright: © 2021 Revista Dimensión Empresarial / Vol. 19 No. 4 (2021) / e-ISSN: 2322-956X

Tipo de artículo: Artículo de investigación / **Recibido** 28/06/2021 **Aceptado** 30/11/2021

JEL Classification:

Cómo citar:

Acosta-Hemthrot, L., Melgarejo, Z. & Sánchez-Acevedo, H. (2021). La Eficiencia como medida de desempeño de las cooperativas agrícolas colombianas. *Revista Dimensión Empresarial*, 19(4), 87-109 DOI: 10.15665/dem.v19i4.2765

Resumen

Las cooperativas de trabajo asociado, que pertenecen al sector agrícola colombiano, aportan significativamente en la economía solidaria, generando empleo y crecimiento del PIB. Sin embargo, su desempeño es poco estudiado. El objetivo de este trabajo es analizar cuáles son los factores determinantes de eficiencia de estas organizaciones durante el período 2003-2015. La metodología utilizada es la técnica no paramétrica DEA en dos etapas. Los resultados indican eficiencia técnica del 21% en promedio, con una tendencia de crecimiento anual del número de organizaciones eficientes. Finalmente, la gestión de los administradores y el incremento de asociados se consideran factores determinantes de eficiencia.

Palabras clave: eficiencia, cooperativa agrícola, economía agraria, análisis envolvente de datos, y determinantes de la gestión.

Abstract

Associated work cooperatives, which belong to the Colombian agricultural sector, contribute significantly to the solidarity-based economy, by generating employment and GDP growth. However, their performance is little studied. The objective of this paper is to analyze which the determinants of efficiency of these organizations are during the 2003-2015 period. The methodology used is the non-parametric two-stage Data Envelopment Analysis (DEA) technique. The results indicate technical efficiency of 21% on average, with an annual growth trend in the number of efficient organizations. Finally, the management of the administrators and the increase in the number of associates are considered determinants of efficiency.

Keyword: Efficiency, Agricultural Cooperative, Agricultural Economics, Data Envelopment Analysis, and Management Determinants.

Resumo

As cooperativas de trabalhadores, que pertencem ao sector agrícola colombiano, contribuem significativamente para a economia solidária, gerando emprego e crescimento do PIB. No entanto, o seu desempenho é pouco estudado. O objetivo do presente documento é analisar os determinantes da eficiência destas organizações durante o período 2003 - 2015. A metodologia utilizada é a técnica não paramétrica DEA em duas

fases. Os resultados indicam uma eficiência técnica de 21% em média, com uma tendência de crescimento anual do número de organizações eficientes. Finalmente, a gestão dos administradores e o aumento dos associados são considerados como determinantes da eficiência.

Palavras chave: eficiência, cooperativa agrícola, economia agraria, análise envoltória de dados, determinantes de gestão.

1. Introducción

Este trabajo tiene por objetivo realizar un análisis de los factores determinantes de eficiencia técnica, a través de la metodología no paramétrica, Análisis Envoltente de Datos (DEA, por su sigla en inglés) en dos etapas, de las Cooperativas de Trabajo Asociado (CTA) colombianas, pertenecientes al sector agrícola, durante el periodo de 2003 a 2015.

Las organizaciones son generalmente el foco de estudio en todas las economías del mundo (González-Miranda, 2014), pero de acuerdo con características como el tipo de organización, el tamaño o el sector al que pertenecen se pueden clasificar, agrupar y comparar. En 1980 el rendimiento y la efectividad eran criterios utilizados para estudiar las organizaciones, mientras que la productividad y la eficiencia eran poco estudiados (Queiruga, Salazar & Vargas, 2015), (Chikoto-Schultz & Neely, 2016). Sin embargo, en la última década la eficiencia también ha tomado una gran relevancia para comprender mejor el desempeño

de las organizaciones como las cooperativas (Labrador & Rivera, 2016), en las que los ratios financieros tradicionales no revelan el auténtico accionar de su labor (Melgarejo, Arcelus, & Simon-Elorz, 2011).

Valorar la eficiencia técnica en las cooperativas que desarrollan su actividad en el sector agrícola colombiano, cuyas características no son lucrativas y la propiedad de capital es colectiva, se convierte en un reto de investigación dados los pocos antecedentes hallados en la literatura (Solana, Ibáñez & Benito, 2017), especialmente en la de Colombia (Castaño, Gallejo, Quintero & Vergara, 2016; Acosta, Melgarejo & Sánchez-Acevedo, 2020). Adicionalmente, cuando las cooperativas son evaluadas sin la profundidad necesaria, no es posible determinar la relación entre los resultados y las variables que intervienen (Loaiza & Franco, 2012). Surge entonces la necesidad de conocer la eficiencia en las CTA del sector agrícola colombiano y los factores que la determinan.

Desde su origen en 1947, con los primeros seis registros de CTA formales (Uribe, 1994) que se dedicaban a realizar actividades campesinas y de mantenimiento de carreteras, las CTA han evolucionado siendo el sector agrícola en el que más se agrupan (Farné, 2008). De hecho, en algunas regiones de Colombia como Valle, Santander, Antioquia y en la región de la Orinoquía, se concentran las CTA que realizan actividades relacionadas con la agricultura (Dávila, 2004) dada la riqueza natural y geográfica de estas zonas del país (Clavijo, 2016).

La elección de las cooperativas del sector agrícola se basa en el papel estratégico que juegan en la economía colombiana (Cárdenas & Vallejo, 2016). De hecho, en los últimos años, a pesar de los ciclos del sector, se ha registrado una progresión en el PIB del sector agrícola colombiano con una tasa de crecimiento promedio del 2,6% (Chaves, 2017). Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el primer trimestre del año 2020, el PIB del sector agrícola es una de las actividades económicas que más contribuye a la dinámica del valor agregado, creciendo en un 6,8% (DANE, 2020).

La revisión de la literatura arrojó como resultado escasez de estudios empíricos que analizan la eficiencia en las cooperativas del sector agrícola (Latruffe, Davidova & Balcombe, 2008), (Bojnec & Latruffe, 2009), (Freitas, Pinheiro, Lopes & Arruda, 2013), (Guesmi & Serra, 2015). Los aportes son diversos y relevantes, particular-

mente en el sector agrícola se destaca la contribución de Latruffe, Davidova y Balcombe (2008) al proporcionar una de las primeras aplicaciones del procedimiento de *double bootstrap* (Simar & Wilson, 2007) en una estimación en dos etapas. Adicionalmente, las estimaciones indicaron que los agricultores todavía carecen de la experiencia gerencial necesaria para la inversión racional y las decisiones laborales (Cañero, Calatrava-Requena & Pérez, 1997). La aplicación del modelo DEA para el sector agrícola es abundante (Liu, Lu, Lu & Lin, 2013), sin embargo, la lista se reduce si es aplicado a cooperativas en ese sector y finalmente es limitada cuando se aplica el modelo DEA en dos etapas (Chen, Cook, Li & Zhu, 2009).

En Colombia, los estudios existentes sobre el análisis de la eficiencia en cooperativas del sector agrícola son insuficientes. Adicionalmente, los estudios que se han realizado para determinar la eficiencia técnica no consideran un horizonte de tiempo amplio para su análisis y conocimiento de la tendencia que han manejado (Pineda, Cervera & Oviedo, 2017). Por último, cuando se evalúa la eficiencia no se profundiza en conocer los factores que pueden intervenir en el desempeño o la determinación de la eficiencia, incluso en el fracaso (Masa, Iturrioz & Martín, 2016). La unión de estas tres condiciones principales más el papel que desempeñan las cooperativas del sector agrícola en Colombia, se convierten en la razón principal para el desarrollo de este estudio.

Con este trabajo se espera contribuir desde lo académico, porque permite avanzar en el conocimiento de los factores determinantes de la eficiencia de las CTA del sector agrícola; y desde lo gubernamental, en la formulación de políticas, planes y programas que contribuyan a alcanzar la eficiencia en las organizaciones de economía solidaria.

Este trabajo se organiza de la siguiente manera. En la sección 2, se presenta el marco teórico. En la sección 3, se describe la metodología utilizada. En la sección 4, se examinan los resultados empíricos obtenidos. Por último, se presentan las principales conclusiones obtenidas, las implicaciones del modelo y los resultados alcanzados, como también las recomendaciones para ahondar en la investigación.

2. Marco teórico

En las cooperativas los indicadores económicos tradicionales son difíciles de interpretar (Melgarejo, Arcelus & Simon-Elorz, 2011), en gran medida porque la construcción de algunos indicadores mide la rentabilidad financiera y las cooperativas definitivamente no transmiten los beneficios a sus asociados principalmente como resultado de los excedentes, sino de diferentes formas. Por ejemplo, los transmiten vía precios (Kyriakopoulos, Meulenber & Nilsson, 2004). En este orden de ideas, la eficiencia resulta ser una buena alternativa para ponderar la gestión y medir el rendimiento por medio de una técnica ampliamente utilizada,

también en este tipo de organizaciones (Guzmán, Arcas & García, 2006), como el DEA (Halme, Joro, Korhonen, Salo & Wallenius, 1999).

La eficiencia como indicador de gestión en las cooperativas ha sido ampliamente utilizada desde hace más de veinticinco años. Autores como Defourney, Estrin y Jones (1985), Parliament, Lerman y Fulton (1990) y Ferrier y Porter (1991), adoptaron de forma empírica indicadores de eficiencia creados a partir de la relación que existía entre las entradas y salidas de productos. Más adelante autores como Hind (1994), Sabaté, Sabi y Saladríguez (2000), Barton, Schroeder y Featherstone (1993) también involucraron conceptos como rentabilidad y productividad.

Pero el estudio de la eficiencia también es aplicado en diversos sectores. De hecho, en el sector público también se ha buscado constantemente cómo modernizar algunos de sus sistemas incrementando la eficiencia (Goñi, 1998). Igualmente se ha buscado analizar la eficiencia de la parte más representativa de una industria determinada para entender por ejemplo el sector manufacturero en la economía (Coll & Blasco, 2007). Así mismo, con la eficiencia se ha planteado la evaluación de organizaciones dedicadas a la prestación de servicios como lo son las entidades sin ánimo de lucro y cómo, a partir de los resultados obtenidos, se puede gestionar adecuadamente este tipo de entidades (Fuentelsaz, Marcuello & Urbina, 1998).

Es así como la eficiencia ha tomado una importante relevancia en el estudio de organizaciones de todo tipo y sin perder vigencia se mantiene presente en investigaciones recientes como las de Ribeiro, Arns, Trojan, Samways y de Lara (2017); Campoverde, Romero y Borenstein (2019); Rout, Swain y Dash (2019); Skevas y Grashuis (2019) y Acosta, Melgarejo y Sánchez-Acevedo (2020).

Los estudios que se han enfocado en analizar la eficiencia técnica en cooperativas encuentran que las ineficiencias en este tipo de organizaciones se deben principalmente al alto nivel de gastos operacionales y al dinero perdido en fondos irre recuperables. Por lo tanto, la eficiencia técnica se logra tras planes de mejora para la reducción de costos operacionales y mejores garantías crediticias, que disminuyen el riesgo en la recuperación de fondos (Campoverde, Romero & Borenstein, 2019; Benyoussef & Hemrit, 2019) o que mantengan el equilibrio entre el flujo de entrada y salida de fondos (Rout, Swain & Dash, 2019).

Otro de los factores que afecta los niveles de eficiencia en las cooperativas es el tamaño. Las cooperativas más pequeñas son más ineficientes (Xaba, Marwa & Mathur-Helm, 2019; Sousa, Kimura, Medeiros & Peng, 2018). No obstante, Skevas y Grashuis (2019) evidencian que las cooperativas de comercialización de cereales más antiguas, con fuerte liquidez y cierto grado de diferenciación tienen una eficiencia técnica relativamente alta, mientras que las

cooperativas más grandes, en términos de tamaño de los socios, tienen una eficiencia técnica más baja.

3. Metodología

El modelo DEA ha tenido un amplio reconocimiento como herramienta para el análisis de la eficiencia en diversos sectores (Liu, Lu, Lu & Lin, 2013). En la tabla 1 se describen algunos de los casos que han empleado esta metodología.

En esta sección, adicionalmente, se presenta una discusión sobre la elección de los *inputs* y *outputs*. Luego continúa con una descripción de la metodología DEA en dos etapas, utilizada en el presente trabajo para la evaluación de las eficiencias.

La tabla 2 recopila y define las variables utilizadas en el análisis de la eficiencia en este trabajo.

Tabla 1. Aplicación Modelo DEA en actividades de diferentes sectores

País / Año	Título	Autores
España / 2017	Eficiencia técnica en las cooperativas de crédito españolas: una aproximación al impacto de la crisis	Martínez-Campillo, Fernández-Santos y Sierra-Fernández
Turquía / 2017	Evaluation of firms of agriculture and food sectors Quoted at Borsa Istanbul (bist) by DEA-based malmquist total factor productivity index	Öztop y Uçak
España / 2016	Uso y eficiencia de la social media. Un análisis desde la economía	Fernández, Mozas, Bernal y Medina
Colombia / 2020	Análisis no paramétrico de eficiencia en cooperativas del sector agrícola	Acosta, Melgarejo y Sánchez-Acevedo
Colombia / 2017	Indicadores de eficiencia relativa del proceso de gestión de crédito en un banco colombiano, mediante análisis envolvente de datos (DEA)	Sánchez-Gooding y Rodríguez-Lozano
China / 2013	The Efficiency of Agricultural Marketing Cooperatives in China's Zhejiang Province	Huang, Fu, Liang, Song y Xu
Brasil / 2011	Fatores associados à eficiência técnica e de escala das cooperativas agropecuárias paranaenses	Rodrigues, Braga y Marques

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Explicación y estadísticos descriptivos de los *inputs* y *outputs*

Variable	Definición	Media	Mín.	Máx.
<i>Input</i>				
#Asoc	Número de asociados	84	1	4424
#Empl	Número de empleados	11	1	1407
\$GAdm	Gastos de administración	419,2	0,1	9053,5
\$CSoc	Capital social	73,8	0,5	3224,2
\$IOpe	Ingresos operacionales	1629,4	0,1	190.513,1
<i>Output</i>				
\$ExcO	Excedentes operacionales	711,0	-159,2	15.497,8

Nota: \$ denota valores expresados en millones de pesos

Fuente: elaboración propia

3.1 Inputs y outputs

Para seleccionar las variables y el tratamiento posterior de datos se consideraron los principales problemas expuestos por Hatami-Marbini, Emrouznejad, y Tavana (2011) y utilizados por Franco (2019). En total se tomaron seis variables tanto numéricas como financieras. Las variables financieras fueron deflactadas

utilizando el índice de precios del productor para el sector de agricultura, ganadería y pesca con base a diciembre del 2014. La elección de la matriz de variables se realizó considerando la estrecha relación con el propósito fundamental para el que fueron creadas las cooperativas, según la Ley 79 de 1988 y Ley 454 de 1998 (Melgarejo-Molina, Vera-Colina & Mora-Riapiara, 2012).

La elección de los *outputs* e *inputs* se deriva de la literatura sobre el tema (Guesmi y Serra, 2015). Solo hay un *output*, los excedentes operacionales (\$ExcO), que representa el resultado financiero de la CTA generado por las actividades principales que desarrolla. A diferencia de las empresas comerciales, este resultado facilita la planificación en las actividades que desarrolla la organización, posibilita el control y gestión y permite calcular la proyección de los resultados bajo el supuesto de que el nivel de ingresos es suficiente para cubrir los gastos.

Hay cinco *inputs*. Uno, es el número de asociados (#Asoc), medido por el número de personas que permanecen asociadas y se encuentren debidamente inscritas en el registro social. El segundo *input* es el número de trabajadores (#Empl), el cual permite determinar el grado de dependencia de la industria del factor trabajo, así como su contribución real a la producción (Rodríguez, 2012). El tercer *input* son los gastos de administración (\$GAdm), se puede considerar un *input* básico para el desarrollo de los diferentes proyectos de cualquier organización (Solana, Ibáñez & Benito, 2017). El cuarto *input* es el capital social (\$CSoc), cuyo fin consiste en preservar las aportaciones de los asociados y obtener una rentabilidad adicional mediante dividendos (Solana, Ibáñez & Benito, 2017). El quinto *input* son los ingresos operacionales (\$IOpe), como determinantes del número de servicios que se pueden prestar (Martínez & Guzmán, 2014).

3.2 El modelo de dos etapas

A continuación, se presenta una breve descripción del fundamento matemático de eficiencia, planteado inicialmente por Farrell (1957), posteriormente convertido por Charnes, Cooper y Rhodes (1978) en la base de lo que hoy se conoce como DEA, mejorado (Banker, Charnes & Cooper, 1989) y finalmente diseñado en dos etapas para ajustar las operaciones que simplifican los índices de eficiencia (Chen, Cook, Li & Zhu, 2009; Avkiran & Rowlands, 2008). “La principal ventaja de un modelo en dos etapas es la sencillez, ya que permite utilizar como variable dependiente los índices de eficiencia obtenidos en la primera etapa” (Melgarejo, Arcelus, & Simon-Elorz, 2011, p. 577) y luego obtener los factores determinantes de eficiencia en la segunda etapa utilizando la regresión de los puntajes de eficiencia en un conjunto de variables explicativas (Latruffe, Davidova & Balcombe, 2007).

En la primera etapa, la metodología DEA considera alternativas de programación lineal para construir una frontera eficiente asumiendo rendimientos a escala constantes, modelo CCR, (Farrell, 1957) determinado por una orientación a los *inputs* (CCR-I) lo que significa identificar la mayor reducción radial de los consumos de *inputs* para obtener un nivel adecuado de *outputs*, o fijar una orientación a los *outputs* (CCR-O) que determina la máxima expansión radial de *outputs* a partir de un determinado nivel asumido de consumo de *inputs* (Cooper, Seiford & Tone, 2006; Martínez & Guzmán, 2014).

La eficiencia técnica bajo el modelo de CCR-I, se resuelve matemáticamente considerando:

$$ET_{CCR} = \text{Min. } \phi_z$$

Sujeto a:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} + S^0 = \theta_z X_{iz} \quad i = 1, \dots, m$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j X_{rj} - S^l = Y_{rz} \quad r = 1, \dots, p$$

$$\theta_z \geq 0; \lambda_j \geq 0 \quad j = 1, \dots, n$$

Para minimizar la alteración asociada a la medición de la eficiencia en unidades de decisión (*decision making units* – *DMU*) sesgadas por ineficiencias de escala y dado que el anterior modelo únicamente considera rendimientos a escala constantes, Banker, Charnes y Cooper (1989) propusieron otro modelo denominado BCC considerando rendimientos a escala variables y la siguiente restricción adicional:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

El valor de ϕ_z puede adquirir un valor entre 0 y 1, pero se considera eficiente solamente si la *DMU* es igual a 1, de lo contrario se considera ineficiente.

Después de conocer el nivel de eficiencia determinado para cada año en las CTA, se comienza a plantear el problema de cómo mejorar dicho nivel, proponien-

do unas hipótesis de partida a contrastar. Para ello, se aplica el modelo de dos etapas de Simar y Wilson (2007). Este enfoque consiste en investigar la relación entre los índices de eficiencia y las diferentes variables de optimización (tabla 3) utilizadas en su obtención (Singh, Dey, Rabbani, Sudhakaran & Thapa, 2009), el modelo realiza una breve descripción de sus atributos y el soporte conceptual hallado en la literatura existente.

Para conocer los factores determinantes de eficiencia técnica, en la segunda etapa se consideró la metodología de Simar y Wilson (2007) y Chen, Cook, Li y Zhu (2009), explicada de forma resumida como se expone en los párrafos siguientes.

El modelo de una etapa consideraba inicialmente *DMUj* ($j = 1, 2, 3, \dots, n$) en donde cada *DMU* tenía *M inputs* y *D outputs*. Los *outputs* *D* en la primera etapa se convierten en los *inputs* de la segunda etapa y se conocen como medidas intermedias. Para la segunda etapa, los resultados serán Y_{rj} , ($r = 1, 2, 3, \dots, s$), basado en el modelo CRS de Charnes, Cooper y Rhodes (1978). Así las cosas, el modelo en dos etapas se puede definir como:

$$w_1 \cdot \frac{\sum_{d=1}^D n_d z_{dj_0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij_0}} + w_2 \cdot \frac{\sum_{r=1}^S u_r y_{rj_0}}{\sum_{d=1}^D n_d z_{dj_0}}$$

en donde w_1 y w_2 son pesos predefinidos tales que $w_1 + w_2 = 1$. Estos pesos no son variables de optimización, si no más bien son funciones de las variables de optimización. Por lo tanto, para resolver el problema derivado de los índi-

Tabla 3. Factores de los determinantes

Nombre	Descripción
GAdmon	Gestión de los administradores en la asignación de los recursos en las cooperativas del sector agrícola en Colombia genera resultados eficientes. Gestión Eficiente = 1 Gestión ineficiente = 0
InAsoc	El incremento en el número de asociados a una cooperativa es directamente proporcional a la eficiencia de la cooperativa El número de asociados incide en la eficiencia = 1 El número de asociados NO incide en la eficiencia = 0
TCoop	El tamaño de una cooperativa que desarrolla actividades agrícolas tiene relación directa con la eficiencia técnica de la cooperativa. El tamaño de la cooperativa incide en la eficiencia = 1 El tamaño de la cooperativa NO incide en la eficiencia = 0
Manef	Las cooperativas que son eficientes mantienen el nivel de eficiencia en los períodos siguientes. Mantiene el nivel de eficiencia = 1 NO mantiene el nivel de eficiencia = 0

Fuente: elaboración propia considerando trabajos de Lechuga (2003), Zabala (2016), De Moura, Chadad, y Furquim (2013), Zheng, Wang, y Awokuse (2012), Masa, Iturrioz, y Martín (2016).

ces de eficiencia en un proceso lógico se formularía de la siguiente forma:

$$\max \left[w_1 \cdot \frac{\sum_{d=1}^D n_d z_{dj_0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij_0}} + w_2 \cdot \frac{\sum_{r=1}^S u_r y_{rj_0}}{\sum_{d=1}^D n_d z_{dj_0}} \right]$$

Sujeto a:

$$\frac{\sum_{d=1}^D n_d z_{dj_0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij_0}} \leq 1$$

$$\frac{\sum_{r=1}^S u_r y_{rj_0}}{\sum_{d=1}^D n_d z_{dj_0}} \leq 1$$

$$n_d, u_r, v_i > 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

El modelo DEA en una y dos etapas, al tratarse de un modelo matemático para determinar una estimación de eficiencia aplicable en diferentes tipos de organizaciones puede ser utilizado de forma correcta si, adicionalmente, se conservan

los criterios básicos en su formulación. Se sugiere consultar los siguientes autores para profundizar en la metodología: Simar y Wilson (2007), Chen, Cook, Li y Zhu (2009), y Charnes, Cooper y Rhodes (1978).

Sin embargo, resulta relevante señalar que para implementar el modelo DEA se deben tener en cuenta algunas limitaciones (Hatami-Marbini, Emrouznejad & Tavana, 2011; de Amores, 2006). Othman, Foo, Karim y Aziz (2010) consideran que el modelo DEA no necesariamente es una herramienta que pronostica el desempeño global de la organización a partir de la muestra, a lo que se suma que se trata de una técnica muy detallada en la que cualquier error puede generar consecuencias negativas en el resultado. Por otro lado, Schuschny (2007) resalta dentro de otras limitaciones que “como

es una técnica no paramétrica se dificulta la formulación de test de hipótesis estadísticos”(p. 46).

El factor determinante GAdmon es sin duda un factor estratégico que se debe tener en cuenta en la gestión de este tipo de organizaciones. Lechuga (2003) va más allá al sostener que los directivos pueden generar el éxito o fracaso de las empresas y no existen buenas o malas organizaciones sino buenos o malos directivos, dado que sobre ellos recae la responsabilidad de sus decisiones erróneas, pero las implicaciones y consecuencias las sufre la organización. Uno de los graves problemas que han tenido las cooperativas está en las consecuencias por la mala gestión de sus directivos y la mayoría ha desaparecido por fraudes, deshonestidad, entre otros factores, lo que refleja pocas capacidades administrativas (Zabala, 2016).

En este trabajo se considera a los administradores como la persona que con sus decisiones pueden beneficiar o por el contrario perjudicar la gestión de las cooperativas modificando directamente variables como número de empleados (#Empl), gastos de administración (\$GAdm), ingresos operacionales (\$IOpe). Un estudio realizado por De Moura, Chaddad, y Furquim (2013) sugiere que los asociados, como controlantes, gestionan acertadamente las cooperativas y por esta razón los índices de gobernanza corporativa aún son bajos, frente a organizaciones que ceden el control a un administrador externo.

Los factores InAsoc, TCoop y Manef representan una síntesis pertinente en varias direcciones para conocer si se constituyen como factores determinantes o no de los resultados de eficiencia. En ese sentido, se consideró el incremento en el número de asociados como posible factor determinante, ya que en el trabajo de Zheng, Wang y Awokuse (2012) el resultado fue asociado exitosamente con esta variable. Una investigación realizada por Masa, Iturrioz y Martín (2016) recoge los aportes de investigaciones previas que abordan el tamaño de la organización con resultados contradictorios, pues hay autores que sostienen la relación inversa del tamaño y la probabilidad de fracaso de las cooperativas (mayor tamaño, menor riesgo) y también quienes afirman que no existe una relación directa, creciente o decreciente, entre la eficiencia y la dimensión de la organización.

4. Resultados empíricos

Esta sección suministra una corta descripción de la base de datos e indaga sobre la evidencia empírica obtenida a partir del uso del modelo de eficiencia en dos etapas.

4.1 La base de datos

La evidencia empírica se basa en un panel de datos no balanceado que comprende el período de 2003 a 2015 de CTA que operaron en el sector agrícola de la economía colombiana. No se incluyeron años posteriores dado que la Superintendencia de Economía Solidaria cambió

la estructura de solicitud de información con la nueva reglamentación de normas internacionales a partir del 2016.

Los datos utilizados proceden de la Supersolidaria (<http://www.supersolidaria.gov.co>). El total de CTA que forman la muestra se presenta en la tabla 4. De estas, se eliminaron aquellas CTA que incumplían al menos una de las siguientes características: (i) escasez de los datos importantes en los *inputs u outputs*; (ii) exclusión de organizaciones insolventes, esto es, que

reportan fondos propios negativos; (iii) se consideraron valores atípicos, aquellas empresas con observaciones por encima de dos desviaciones estándar lejos de la media (Amón, I., 2010).

Además, la construcción de un panel de datos homogéneo en términos de sector económico permite mejorar el alcance del estudio del sector y comprender su realidad, evitando efectos no relacionados directamente con el sector.

Tabla 4. Número de CTA agrícolas analizadas

Año	Total CTA en Colombia	CTA analizadas	Porcentaje (%)
2003	1590	208	13
2004	2036	253	12
2005	2293	309	13
2006	2509	321	13
2007	2456	333	14
2008	2293	325	15
2009	2224	328	14
2010	2025	304	15
2011	1414	227	16
2012	834	119	14
2013	617	65	11
2014	572	31	5
2015	467	30	6

Fuente: elaboración propia

Por último, es necesario considerar el importante peso que las empresas de menor tamaño tienen en el sector agrícola colombiano. Por ello, se ha optado por incluir empresas de todos los tamaños, sin sesgar la base de datos hacia las empresas de mayor tamaño. Esta consideración supone una importante aportación del trabajo en términos de interpretación y extensión de los resultados, ya

que las empresas de menor tamaño suponen más del 90% del total del sector, por lo que no es posible comprender la dinámica del sector sin incluir este tamaño empresarial.

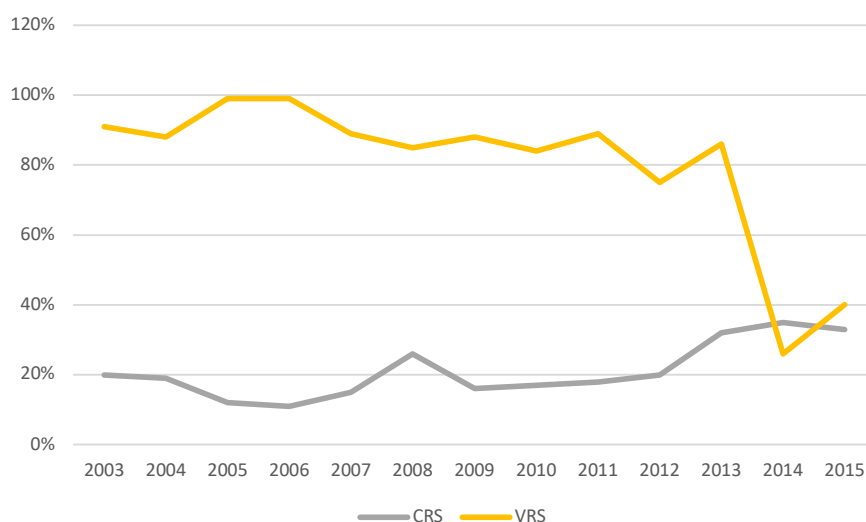
4.1 Análisis de la eficiencia

La aplicación de la metodología DEA se efectuó mediante la utilización del *software Efficiency Measurement System*,

EMS, Versión 1.3. Primero, se definieron las *DMUs* tomando los números de identificación tributaria, NIT, correspondientes a las CTA del sector agrícola. Para todos los trece años, los datos se procesaron considerando dos posibilidades, rendi-

mientos a escala variables con fundamento en el modelo BBC y rendimientos a escala constantes, modelo CCR. Los resultados alcanzados en la primera parte y dada la extensión de estos, se presentan de forma resumida en la figura 1.

Figura 1. Porcentaje de CTA eficientes por año con orientación CRS y VRS.



Fuente: elaboración propia

Inicialmente se determinó el número de CTA eficientes por año, considerando orientación a los *inputs*, *CRS*, y orientación a los *outputs* *VRS*. A continuación, se presenta una breve contextualización primero bajo orientación *CRS* es decir maximizando las variables *inputs* y manteniendo constante las variables *outputs* y posteriormente la orientación *VRS* considerando lo opuesto (Máx. de *outputs* con *inputs* constantes).

Como se evidencia en la figura 1, la diferencia en la orientación es significativa dado que, si se considera orientación a los *inputs* *CRS* el número de CTA eficientes en promedio simple es del 21% mien-

tras que con orientación *VRS* en promedio el 80% de las CTA era eficiente, lo que además permite decir que, manteniendo constante el #Asoc, #Empl, \$GAdm, etcétera y optimizando los resultados (\$ExcO) permite más CTA eficientes.

Revisando la tendencia del modelo con orientación *CRS* se incrementa gradualmente por cada año, a pesar de que el número de *DMUs* decrece drásticamente (en 2003 había 208 *DMUs* y en 2015 solamente 30). En otras palabras, el número de CTA disminuyó durante los trece años, pero durante cada año mejoró levemente el número de CTA eficientes y para reflejar estos resultados debió

optimizar de alguna forma la incidencia sobre el número de asociados o el número de empleados o por ejemplo también ajustando sus gastos y mejorando sus ingresos.

Al revisar la tendencia con orientación VRS, el resultado cambia considerablemente y se observa una relación directamente proporcional, ya que en la medida que disminuye el número de DMUs, la tendencia de CTA eficientes también disminuye.

La segunda parte del análisis se enfoca en conocer los factores determinantes de eficiencia y validar si son constantes durante el período de estudio. Para ello, a partir de los índices de eficiencia obtenidos en la etapa uno, estos índices fueron considerados en el nuevo modelo para ser aplicados a las variables de optimización. El resultado de optimizar estas cuatro variables (ver tabla 3) sirve para contrastar los resultados con investigaciones similares aplicadas a organizaciones iguales o que también consideraron un modelo en dos etapas después de conocer la eficiencia técnica y que adicionalmente se desempeñan en actividades del sector agrícola. En la tabla 5 se presenta el resultado obtenido para cada variable.

GAdmon: la gestión de los administradores en la asignación de los recursos muestra que el índice permanece positivo hasta 2012 y desde el año siguiente esta variable deja de ser un factor determinante. Este resultado se encuentra en la misma línea del trabajo de Latruffe, Da-

vidova y Balcombe (2008). Estos autores anticipaban influencia negativa sobre la eficiencia en el uso reducido de mano de obra, pero Rodríguez (2012) no consideraba el factor laboral como factor determinante, sin embargo si consideraba el factor capital y el consumo como determinantes de eficiencia. En este sentido Melgarejo (2014) expone las variables sobre las cuales los administradores de las cooperativas toman decisiones para orientar el éxito o el fracaso de las cooperativas entre las cuales está la incorporación o desvinculación de empleados, la promoción y participación de asociados y la gestión financiera. El resultado de estas investigaciones se realiza en períodos de tiempo superiores a 5 años, luego es factible confirmar que la gestión de los administradores es un factor determinante de eficiencia en cooperativas del sector agrícola y en el caso puntual de este trabajo resulta determinante para las CTA.

Tabla 5. Factores determinantes de eficiencia CTA

Variable Año	GAdmon	InAsoc	TCoop	Manef
2003	0,01*	0,00*	-0,33*	-0,31*
2004	0,02*	0,00*	0,00*	0,00*
2005	0,05*	0,01*	-0,03*	-0,06*
2006	0,04*	0,01*	-0,01*	0,00*
2007	0,04*	0,01*	0,00*	0,00*
2008	0,03*	0,00*	-0,01*	-0,01*
2009	0,04*	0,01*	-0,03*	-0,03*
2010	0,03*	0,01*	-0,01*	-0,07*
2011	0,02*	0,00*	-0,42*	-0,17*
2012	0,00*	-0,01*	0,00*	0,00*
2013	-0,01*	-0,01*	0,00*	0,00*
2014	-0,01*	-0,01*	-0,06*	-0,02*
2015	-0,01*	-0,01*	-0,03*	-0,03*

Fuente: elaboración propia. 95% *bootstrap* intervalos de confianza. * denota significancia al 5%.

InAsoc: el incremento en el número de asociados a una cooperativa es directamente proporcional a la eficiencia de la cooperativa. En las CTA se confirma esta relación, dado que el índice es positivo hasta el 2011. Sin embargo, a partir del 2012 el índice refleja que no era considerado un factor determinante.

TCoop: el tamaño de una cooperativa que desarrolla actividades agrícolas tiene relación directa con la eficiencia técnica de la cooperativa. Los resultados del índice correspondiente con esta variable demuestran que, el tamaño no es considerado un factor determinante de eficiencia.

Manef: las cooperativas que son eficientes mantienen el nivel de eficiencia en los períodos siguientes. Los resultados de esta variable no consideran esta variable como un factor determinante de

eficiencia. Si bien esta conclusión genera inquietud dado que como se ha mencionado anteriormente en algunos modelos se presentaron tendencias estables o positivas en el número de cooperativas eficientes, se debe aclarar que la muestra utilizada para determinar la eficiencia mediante DEA no estaba conformada por un panel balanceado, es decir que en cierto grado las *DMUs* eficientes no eran las mismas para el año siguiente.

5. Conclusiones

El objetivo de este trabajo era realizar un análisis de los factores determinantes de eficiencia técnica, a través de la metodología no paramétrica DEA en dos etapas, de las Cooperativas de Trabajo Asociado (CTA) colombianas, pertenecientes al sector agrícola, durante el período de 2003 a 2015. El estudio es relevante en

el panorama colombiano donde es insuficiente el número de trabajos que realicen un análisis de eficiencia en cooperativas del sector agrícola aplicando el modelo DEA en dos etapas y que hayan utilizado un horizonte de tiempo superior a diez años. Las dificultades inherentes al pequeño tamaño en las CTA, constituye, a nuestro juicio, la principal explicación de la escasez de este tipo de trabajos.

Los factores determinantes de eficiencia para las CTA, que desarrollaron actividades agrícolas en Colombia, se generaron a partir de cuatro variables de optimización: gestión de los administradores en la asignación de los recursos, el incremento en el número de asociados, el tamaño de la cooperativa y el tiempo durante el cual fueron eficientes. Sin embargo, a pesar de que estas variables están directamente relacionadas con la actividad de las cooperativas agrícolas, son las variables gestión de los administradores y el incremento en el número de asociados factores determinantes de la eficiencia, es decir inciden directamente en la eficiencia de esas cooperativas durante el período de tiempo analizado.

El resultado de utilizar el modelo DEA en dos etapas de Simar y Wilson (2007) y Chen, Cook, Li y Zhu (2009) para conocer los factores determinantes de eficiencia fue exitoso en la medida que se generaron los índices por año, ya que a diferencia de otros trabajos de investigación no se utilizó la información agregada de varios años, sino que se calculó por año. De esta forma se pudo comprobar

que los determinantes de eficiencia también tienen períodos cíclicos y no son estáticos. Concretamente, en el caso de la gestión de los administradores se pudo establecer que, en las CTA durante los primeros años, esta variable fue un factor determinante de eficiencia, pero posteriormente dejó de incidir en la eficiencia de la organización a pesar de que el número de cooperativas eficientes continuó en ascenso.

En el caso del número de asociados se corroboran los resultados de Zheng, Wang y Awokuse (2012) quienes también acogen esta variable como factor determinante, aunque con la salvedad de que el gobierno chino ha formulado políticas de fomento hacia las cooperativas del sector agrícola, lo que ellos enmarcan como el gran factor determinante frente a los demás.

Aunque en este trabajo los resultados no confirman que el tamaño de una cooperativa sea un factor determinante de eficiencia, corroborando a Galindo (2006) quien también sostiene que no es posible demostrar una relación directa con el tamaño de la organización. En futuras investigaciones, se recomienda considerar esta posibilidad, ya que Latruffe, Davidova y Balcombe (2007) concluyen que el tamaño en el caso de las cooperativas grandes genera ventajas e incide directamente en la eficiencia. En esa misma línea Rodrigues, Braga y Marqués (2011) sostienen que las cooperativas agrícolas grandes tienen más acceso a la tecnología por ende vinculan el tamaño como un

factor determinante de la eficiencia.

De los resultados del número cooperativas eficientes por año, se puede decir que las CTA tuvieron el 21% promedio simple de cooperativas eficientes, el punto favorable para este grupo fue la tendencia creciente, ya que, en 2003, 41 (19,7%) de las 208 cooperativas dedicadas a realizar actividades agrícolas fueron eficientes y en 2015, aunque este tipo de cooperativas ha disminuido, 10 (33%) de las 30 CTA eran eficientes. Esto corrobora en menor medida las conclusiones de Guzmán, Arcas y García (2006) quienes también evidenciaron una tendencia de crecimiento.

Adicionalmente, se puede concluir que la actividad en las cooperativas agrícolas, en el caso concreto de las CTA, se está especializando y ha sido inversamente proporcional al número total de cooperativas, ya que, en los últimos años, aunque el número de cooperativas disminuyó considerablemente, en mayor medida fueron más las eficientes (Rodríguez, Braga y Marqués, 2011).

Un estudio de este tipo está abierto a numerosas divulgaciones. Para los autores, es de gran interés estudiar la oportunidad para generalizar estas conclusiones a otro tipo de subconjuntos de la economía social y a otros sectores de la economía. Así mismo, analizar el impacto de otras variables en la eficiencia de las cooperativas del sector agrícola. El acceso a datos primarios parece ser la principal dificultad para conseguir dicho objetivo. El estudio de estas y otros aspectos

respaldan investigaciones futuras.

Por último, durante el desarrollo de la investigación se reconocieron como limitantes la continuidad de los datos utilizados durante los trece años analizados y el número de DMUs examinadas. Si bien en el primer caso la información que reportan las CTA es el principal insumo para el desarrollo de la investigación, esta información también es limitada, dado que en el periodo de tiempo analizado no siempre se mantienen las mismas organizaciones. Al indagar las razones, se pudo establecer que durante este periodo, cerca de un 7% en promedio de las CTA del sector agrícola no pudo mantener el desarrollo de su actividad y en general las CTA presentaron una situación de crisis de 1998 a 2008 (Pardo & Huertas, 2014).

La segunda limitante se enmarca en el número de DMUs examinadas. En promedio se procesaron 234 datos de CTA por año, en este caso el tiempo de procesamiento fue más largo dadas las restricciones que existen con las herramientas de procesamiento que hay disponibles actualmente (Xie, Zhang & Shang, 2021). Adicionalmente, el número de DMUs analizadas es directamente proporcional a la sensibilidad de los resultados. Cuando se utilizan muestras pequeñas los resultados suelen ser más sensibles (Fernández, Martínez & Fernández, 2015) y por ende el resultado se limitaría a la búsqueda de las DMUs eficientes, dejando un segmento de la muestra excluido de la investigación.

Referencias

- Acosta, L. C., Melgarejo, Z. & Sánchez-Acevedo, H. G. (2020). Análisis no paramétrico de eficiencia en cooperativas del sector agrícola. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 8(3), 80-86. <https://doi.org/10.15649/2346030X.899>
- Amón, I. (2010). *Guía metodológica para la selección de técnicas de depuración de datos* [Trabajo de grado]. Facultad de Minas, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín.
- Avkiran, N. & Rowlands, T. (2008). How to better identify the true managerial performance: State of the art using DEA. *Omega*, 36(2), 317-324. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.01.002>
- Banker, R., Charnes, A. & Cooper, W. (1989). An introduction to data envelopment analysis with some of its models and their uses. *Research in governmental and nonprofit accounting*, 5, 125-163.
- Barton, D., Schroeder, T. & Featherstone, A. (1993). Evaluating the feasibility of local cooperative consolidations: A case study. *Agribusiness*, 9(3), 281-294. [https://doi.org/10.1002/1520-6297\(199305\)9:3<281::AID-AGR2720090308>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/1520-6297(199305)9:3<281::AID-AGR2720090308>3.0.CO;2-X)
- Benyoussef, S. & Hemrit, W. (2019). Measuring the relative efficiency of insurance companies in Saudi Arabia: The case study of Takaful vs cooperative industries. *Cogent Economics & Finance*, 7(1), 1590818. <https://doi.org/10.1080/23322039.2019.1590818>
- Bojnec, S. & Latruffe, L. (2009). Determinants of technical efficiency of Slovenian farms. *Post-Communist Economies*, 21(1), 117-124. <https://doi.org/10.1080/14631370802663737>
- Campoverde, J., Romero, C. & Borenstein, D. (2019). Evaluación de eficiencia de cooperativas de ahorro y crédito en Ecuador: aplicación del modelo Análisis Envolvente de Datos DEA. *Contaduría y Administración*, 64(1), 1-19. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1449>
- Cañero, R., Calatrava-Requena, J. & Pérez, M. (1997). Análisis de eficiencia productiva basado en funciones de producción frontera estocástica: aplicación a la horticultura almeriense. *Actas de Horticultura*, 17, 443-449.
- Cárdenas, J. & Vallejo, L. (2016). Agricultura y desarrollo rural en Colombia 2011-2013: una aproximación. *Apuntes del CENES*, 35(62), 87-123. <https://doi.org/10.19053/22565779.4411>
- Castaño, C., Gallego, D., Quintero, D. & Vergara, K. (2016). Evaluación del desempeño de las cooperativas de ahorro y crédito de antioquia para el periodo 2009-2013. *Revista Science of Human Action*, 1(2), 175-210. <https://doi.org/10.21501/2500-669X.2154>
- Charnes, A., Cooper, W. & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)

- Chaves, Á. (2017). Análisis de los ciclos del producto interno bruto agropecuario colombiano 1976-2013. *Apuntes del CENES*, 36(63), 169-209. <https://doi.org/10.19053/01203053.v36.n63.2017.5829>
- Chen, Y., Cook, W., Li, N. & Zhu, J. (2009). Additive efficiency decomposition in two-stage DEA. *European Journal of Operational Research*, 196(3), 1170-1176. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2008.05.011>
- Chikoto-Schultz, G. & Neely, D. (2016). Exploring the Nexus of Nonprofit Financial Stability and Financial Growth. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 27(6), 2561-2575. <https://doi.org/10.1007/s11266-016-9786-0>
- Clavijo, N. (2016). *Tipificación de las cooperativas del sector agropecuario en Colombia* [Trabajo de grado. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Colombia]. Universidad Nacional de Colombia
- Coll, V. & Blasco, O. (2007). Evaluación de la eficiencia de la industria textil española a partir de información económico-financiera: una aplicación del análisis envolvente de datos. *Revista Investigación Operacional*, 28(1), 61-91.
- Cooper, W., Seiford, L. & Tone, K. (2006). *Introduction to data envelopment analysis and its uses: with DEA-solver software and references*. Springer Science & Business Media.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020, 15 de mayo). Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2020. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim20_produccion_y_gasto.pdf
- Dávila, R. (2004). *Innovación y éxito en la gerencia cooperativa. Casos exitosos de cooperativas rurales de ahorro y crédito*. Unidad de Estudios Solidarios-UNES.
- De Amores, A. (2006). *Estudio de la eficiencia del olivar andaluz mediante técnicas de análisis envolvente aplicadas a la nueva política agraria comunitaria (premio)*. Analistas Económicos de Andalucía.
- De Moura, D., Chaddad, F. & Furquim, P. (2013). The Determinants of Ownership Structure: Evidence from Brazilian Agricultural Cooperatives. *Agribusiness*, 29(1), 62-79. <https://doi.org/10.1002/agr.21325>
- Defourney, J., Estrin, S. & Jones, D. (1985). The effects of workers' participation on enterprise performance: Empirical evidence from French cooperatives. *International Journal of Industrial Organization*, 3(2), 197-217. [https://doi.org/10.1016/0167-7187\(85\)90004-9](https://doi.org/10.1016/0167-7187(85)90004-9)
- Farné, S. (2008). Las cooperativas de trabajo asociado en Colombia: balance de la política gubernamental 2002-2007. *Revista de Economía Institucional*, 10(18), 261-285.

- Farrell, M. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 120(3), 253-290. <https://doi.org/10.2307/2343100>
- Fernández, D., Mozas, A., Bernal, E. & Medina, M. (2016). Uso y eficiencia de la social media. Un análisis desde la economía social. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (88), 5-27.
- Fernández, Y., Martínez, A. & Fernández, J. (2015). Determinantes de la eficiencia en las universidades públicas españolas: un análisis DEA en dos etapas. *Investigaciones de Economía de la Educación, compilado por Marta Rahona López y Jennifer Gravez*, 491-508.
- Ferrier, G. & Porter, P. (1991). The productive efficiency of US milk processing co-operatives. *Journal of Agricultural Economics*, 42(2), 161-173. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.1991.tb00344.x>
- Franco, J. (2019). Efectos de la paradoja de Simpson en la adopción de buenas prácticas agrarias. *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, (26), 225-241. <https://dx.doi.org/10.20932/barataria.v0i26.413>
- Freitas, W., Pinheiro, E., Lopes, A. & Arruda, D. (2013). Eficiencia técnica da agropecuaria nas micro-regiões brasileiras e seus determinantes. *Ciencia Rural*, 43(11), 2115-2121. <https://doi.org/10.1590/S0103-84782013005000126>
- Fuentelsaz, L., Marcuello, C. & Urbina, O. (1998). Evaluación de la eficacia de las organizaciones no lucrativas en la provisión de residencias a la tercera edad. *CIRIEC – España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 28, 53-74.
- Galindo, A. (2006). Repercusiones de la definición de tamaño empresarial en los resultados empíricos sobre eficiencia y financiación. *Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social*, 1(1), 308-361.
- González-Miranda, D. R. (2014). Los Estudios Organizacionales. Un campo de conocimiento comprensivo para el estudio de las organizaciones. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 43-58. <https://doi.org/10.15446/innovar.v24n54.46431>
- Goñi, S. (1998). El análisis envolvente de datos como sistema de evaluación de la eficiencia técnica de las organizaciones del sector público: aplicación en los equipos de atención primaria. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, (97), 979-1004.
- Guesmi, B. & Serra, T. (2015). Can we Improve Farm Performance? The Determinants of Farm Technical and Environmental Efficiency. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 37 (4), 692-717. <https://doi.org/10.1093/aep/ppv004>
- Guzmán, I., Arcas, N. & García, D. (2006). La eficiencia técnica como medida de rendimiento de las cooperativas agrarias. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (55), 289 - 311.

- Halme, M., Joro, T., Korhonen, P., Salo, S. & Wallenius, J. (1999). A value efficiency approach to incorporating preference information in data envelopment analysis. *Management Science*, 45(1), 103-115.
- Hatami-Marbini, A., Emrouznejad, A. & Tavana, M. (2011). A taxonomy and review of the fuzzy data envelopment analysis literature: two decades in the making. *European journal of operational research*, 214(3), 457- 472. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2011.02.001>
- Hind, A. (1994). Cooperatives—under performers by nature? an exploratory analysis of cooperative and non-cooperative companies in the Agri-business sector. *Journal of Agricultural Economics*, 45(2), 213-219. <https://doi.org/10.1111/j.1477-9552.1994.tb00395.x>
- Huang, Z., Fu, Y., Liang, Q., Song, Y. & Xu, X. (2013). The efficiency of agricultural marketing cooperatives in China's Zhejiang province. *Managerial and Decision Economics*, 34(3-5), 272-282. <https://doi.org/10.1002/mde.2589>
- Kyriakopoulos, K., Meulenbergh, M. & Nilsson, J. (2004). The impact of cooperative structure and firm culture on market orientation and performance. *Agribusiness*, 20(4), 379-396. <https://doi.org/10.1002/agr.20021>
- Labrador, O. & Rivera, C. (2016). La eficiencia y eficacia socioeconómicas de la gestión de las Cooperativas no Agropecuarias en Cuba. *Revista de Cooperativismo y Desarrollo*, 4(2), 149-158.
- Latruffe, L., Davidova, S. & Balcombe, K. (2008). Application of a double bootstrap to investigation of determinants of technical efficiency of farms in Central Europe. *Journal of Productivity Analysis*, 29(2), 183-191. <https://www.jstor.org/stable/41770304>
- Lechuga, E. (2003). *El perfil del directivo de alto rendimiento*. Ediciones Fiscales ISEF.
- Liu, J., Lu, L., Lu, W. & Lin, B. (2013). A survey of DEA applications. *Omega*, 41(5), 893-902. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2012.11.004>
- Loaiza, O. & Franco, L. (2012). Un estudio acerca de los determinantes de la productividad y la ineficiencia técnica en la industria colombiana, 1992-2007. *Munich Personal RePEc Archive*, paper n.º 47736. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/47736>
- Martínez, C. & Guzmán, I. (2014). Medida de la eficiencia en entidades no lucrativas: un estudio empírico para fundaciones asistenciales. *Revista de Contabilidad*, 17(1), 47-57. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2013.08.005>
- Martínez-Campillo, A., Fernández-Santos, Y. & Sierra-Fernández, M. (2017). Eficiencia técnica en las cooperativas de crédito españolas: una aproximación al impacto de la crisis. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 46(4), 484-506. <https://doi.org/10.1080/02102412.2017.1288951>

- Masa, C., Iturrioz, J. & Martín, S. (2016). Aspectos determinantes del fracaso empresarial: efecto de la proyección social de las sociedades cooperativas frente a otras formas jurídicas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 88, 93-125.
- Melgarejo, Z., Arcelus, F. & Simon-Elorz, K. (2011). A three-stage DEA-SFA efficiency analysis of labour-owned and mercantile firms. *Journal of Industrial and Management Optimization*, 7(3), 573-592. <http://dx.doi.org/10.3934/jimo.2011.7.573>
- Melgarejo, M. (2014). *Metodología para desarrollo de competencias comportamentales en directivos de cooperativas de trabajo asociado* [Trabajo de grado. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia]. Universidad Nacional de Colombia.
- Melgarejo-Molina, Z., Vera-Colina, M. & Mora-Riapira, E. (2012). La supervivencia de las Cooperativas de Trabajo Asociado en Colombia: una aproximación teórica. *Innovar. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 22(45), 5-16. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/36289>
- Othman, M., Foo, L., Karim, M. & Aziz, Y. (2010). Total factor productivity efficiency changes in a Malaysian hotel chain. *International Journal of Revenue Management*, 4(3-4), 327-343. <https://dx.doi.org/10.1504/IJRM.2010.035960>
- Öztop, A. & Uçak, H. (2017). Evaluation of firms of agriculture and food sectors quoted at borsa istanbul (bist) by DEA-based malmquist total factor productivity index. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 16(1), 73-82. <https://doi.org/10.22630/ASPE.2017.16.1.08>
- Pardo, L. & Huertas, M. (2014). La historia del cooperativismo en Colombia: hitos y periodos. *Cooperativismo & Desarrollo*, 22(104), 49-61. <http://dx.doi.org/10.16925/co.v22i104.970>
- Parliament, C., Lerman, Z. & Fulton, J. (1990). Performance of cooperatives and investor-owned firms in the dairy industry. *Journal of Agricultural Cooperation*, 5, 1-16. <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.46229>
- Pineda, J., Cervera, A. & Oviedo, W. (2017). Revisión bibliográfica de la aplicación de la metodología DEA en Colombia por actividad económica. *Civilizar: Ciencias Sociales y Humanas*, 17(32), 133-160. <https://doi.org/10.22518/16578953.823>
- Queiruga, D., Salazar, I. & Vargas, P. (2015). La relación entre la internacionalización y la eficiencia en las Organizaciones No Lucrativas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 85, 287-304.
- Ribeiro, L., Arns, M., Trojan, A., Samways, B. & de Lara, L. (2017). Avaliação da Eficiência de Cooperativas de Crédito através de DEA e PCA. *Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional*, 655-666.

- Rodrigues, U., Braga, M. & Marques, M. (2011). Factores Asociados à Eficiência Técnica e de Escala das Cooperativas Agropecuárias Paranaenses. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 49(3), 573-597. <https://doi.org/10.1590/S0103-20032011000300003>
- Rodríguez, R. (2012). Determinantes de la eficiencia técnica en la agroindustria de aceite de palma en el departamento del Magdalena. *Revista Ingeniería Solidaria*, 8(14), 8-18.
- Rout, C., Swain, P. & Dash, M. (2019). Application of Data Envelopment Analysis for Measuring Financial Efficiency of District Central Cooperative Banks. *International Journal of Management*, 10(6), 161-169. <https://doi.org/10.34218/IJM.10.6.2019.016>
- Sabaté, P., Sabi, X. & Saladrígues, R. (2000). Cooperativas versus sociedades mercantiles. El sector frutero en Lleida. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* (34), 51-70.
- Sánchez-Gooding, S. & Rodríguez-Lozano, G. (2017). Indicadores de eficiencia relativa del proceso de gestión de crédito en un banco colombiano, mediante análisis envolvente de datos (DEA). *Cuadernos de Contabilidad*, 17(43). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc17-43.ierp>
- Schuschny, A. (2007). *El método DEA y su aplicación al estudio del sector energético y las emisiones de CO2 en América Latina y el Caribe*. CEPAL.
- Simar, L. & Wilson, P. (2007). Estimation and inference in two-stage, semi-parametric models of production processes. *Journal of econometrics*, 136(1), 31-64. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2005.07.009>
- Singh, K., Dey, M., Rabbani, A., Sudhakaran, P. & Thapa, G. (2009). Technical Efficiency of Freshwater Aquaculture and its Determinants in Tripura, India. *Agricultural Economics Research Review*, 22(2), 185-195.
- Skevas, T. & Grashuis, J. (2019). Technical efficiency and spatial spillovers: Evidence from grain marketing cooperatives in the US Midwest. *Agribusiness*, 36(1), 111-126. <https://doi.org/10.1002/agr.21617>
- Solana, J., Ibáñez, N. & Benito, B. (2017). Determinantes de la eficiencia en las fundaciones españolas. *Revista de Contabilidad: Spanish Accounting Review*, 20(2) 176-194. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.12.001>
- Sousa, E., Kimura, H., Medeiros, L. & Peng, Y. (2018). Efficiency of the Brazilian credit unions: A joint evaluation of economic and social goals. *Latin American Business Review*, 19(2), 107-129. <https://doi.org/10.1080/10978526.2018.1479640>
- Uribe, C. (1994). *De trabajadores a empresarios: cooperativas de trabajo asociado para el siglo XXI*. Instituto de Estudios Sociales Juan Pablo II.

- Xaba, S., Marwa, N. & Mathur-Helm, B. (2019). Efficiency evaluation of agricultural cooperatives in Mpumalanga: An empirical study using the DEA approach. *African Journal of Economic and Management Studies*, 11(1), 51-62. <https://doi.org/10.1108/AJEMS-10-2018-0291>
- Xie, Q., Zhang, L. & Shang, H. (2021). Evaluating performance of super-efficiency models in ranking efficient decision-making units based on Monte Carlo simulations. *Ann Oper Res* 305, 273-323, <https://doi-org.ezproxy.unal.edu.co/10.1007/s10479-021-04148-3>
- Zabala, H. (2016). *Economía agraria y asociatividad cooperativa en Colombia*. Fondo Editorial Luis Amigó.
- Zheng, S., Wang, Z. & Awokuse, T. (2012). Determinants of Producer's Participation in Agricultural Cooperatives: Evidence from Northern China. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 34(1), 167-186. <https://doi.org/10.1093/aapp/ppr044>