



Revista **Estrategia Organizacional**
Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN



Revista Estrategia Organizacional

Revista científica de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios – ECACEN.

Forma de adquisición:

Acceso abierto en línea, compra, canje o suscripción

Periodicidad:

Semestral

Correspondencia, suscripción o solicitudes de canje:

Calle 14 sur, # 14 – 23, Bogotá, D.C., Colombia.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD

Teléfono: (+571)3443700

Correo electrónico: revista.ecacen@unad.edu.co

Doi: <https://doi.org/10.22490/issn.2539-2786>

ISSN: 2339-3866

E-ISSN 2539-2786

DIRECTIVAS UNAD**RECTOR**

Jaime Alberto Leal Afanador

**VICERRECTORA ACADÉMICA
Y DE INVESTIGACIÓN**

Constanza Abadía García

**VICERRECTOR DE MEDIOS
Y MEDIACIONES PEDAGÓGICAS**

Leonardo Yunda Perlaza

**VICERRECTOR DE DESARROLLO REGIONAL
Y PROYECCIÓN COMUNITARIA**

Leonardo Evemeleth Sánchez Torres

**VICERRECTOR DE SERVICIOS A
ASPIRANTES, ESTUDIANTES Y EGRESADOS**

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz

**VICERRECTOR DE RELACIONES
INTERNACIONALES**

Luigi Humberto López Guzmán

**DECANA ESCUELA DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS, ECONÓMICAS,
CONTABLES Y DE NEGOCIOS**

Sandra Rocío Mondragón Arévalo

**DECANA ESCUELA DE CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN**

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche

**DECANA ESCUELA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS,
PECUARIAS Y DEL MEDIO AMBIENTE**

Julialba Ángel Osorio

**DECANO ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS,
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA**

Claudio Camilo González Clavijo

**DECANA ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES,
ARTES Y HUMANIDADES**

Sandra Milena Morales Mantilla

**DECANA ESCUELA DE CIENCIAS
DE LA SALUD**

Myriam Leonor Torres

EDITORIA

Matilde Salazar Ospina
Mg. Universidad de Toulouse, Francia

COMITÉ EDITORIAL

Jakub Tomasik, Ph.D.,
University of Cambridge, Inglaterra

César Niño González, Dr.,
Universidad Alfonso X El Sabio, España

María Alejandra Tejada Gómez, Ph.D.,
Student Governance of Knowledge and Innovation Twente University, Holanda

Marilú Avendaño Avendaño, Mg.,
Tecnológico de Monterrey – UNIMINUTO, México-Colombia

Philippe White, Mg.,
University of Sheffield, Inglaterra

Marleny Torres Zamudio, MBA,
UNAD Florida, USA

Mario Samper Kutschbach, Dr.,
Universidad de Costa Rica, República de Costa Rica

Sandra Rocío Mondragón Arévalo, Mg.
Universidad Complutense de Madrid, España

COMITÉ CIENTÍFICO

Fernando Checa García, Dr.,
Universidad Pontificia de Salamanca, España

Olga Lilihet Matallana Kuan, MBA,
UNAD Florida, USA

Héctor Casanueva, Mg.,
Universidad Politécnica de Madrid, España

Andrea del Pilar Barrera Ortégón, Mg.,
Tecnológico de Monterrey, España

DIAGRAMACIÓN E IMPRESIÓN:

Shopdesign S.A.S



Indexada en:

RedIb



Amelica



Dora



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons -
Atribución – NoComercial – SinDerivar 4.0 internacional.
https://co.creativecommons.org/?page_id=13.



Contenido

GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO EN LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA HUMAN TALENT MANAGEMENT IN THE PETROCHEMICAL INDUSTRY	7
ANA RUTH ULLOA PIMIENTA ROSA DEL CARMEN SANCHEZ TRINIDAD AURORA RAMÍREZ MENESES ADRIANA DEL CARMEN SÁNCHEZ TRINIDAD	
VIABILIDAD MERCADO-FINANCIERA PARA LA PUESTA EN MARCHA Y ADMINISTRACIÓN DE UNA FÁBRICA DE JEANS	27
MARKET-FINANCIAL VIABILITY FOR THE START-UP AND ADMINISTRATION OF A JEANS FACTORY	
DAVID ENRIQUE URIBE SUAREZ OSVALDO ROJAS VELÁZQUEZ JADER IGLESIAS MARTÍNEZ	
GESTIÓN DE INNOVACIÓN EN PYMES POR EFECTO DEL CORONAVIRUS: ESTUDIO COMPARATIVO COLOMBIA Y BRASIL	53
INNOVATION MANAGEMENT IN SMES DUE TO THE EFFECT OF THE CORONAVIRUS: A COMPARATIVE STUDY COLOMBIA AND BRAZIL	
SILVANA DALMUTT KRUGER JESÚS RAFAEL FANDIÑO ISAZA ANTONIO ZANIN VLADIMIR JHOSMELL BAQUERO MÁRQUEZ CLEUNICE ZANELLA LUZ MARINA DÁVILA COA ANDERSON CONTE	

FINANCIAL MANAGEMENT OF THE DAIRY MANUFACTURING SME IN COLOMBIA (2014 - 2019)	77
GESTIÓN FINANCIERA DE LA PYME MANUFACTURERA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN COLOMBIA (2014- 2019) JORGE ALBERTO RIVERA-GODOY	
NUEVO MODELO DE GESTIÓN CATASTRAL EN COLOMBIA. HERRAMIENTA PARA GENERAR NUEVAS OPORTUNIDADES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO	103
NEW CADASTRAL MANAGEMENT MODEL IN COLOMBIA. TOOL TO GENERATE NEW OPPORTUNITIES FOR ECONOMIC GROWTH FREDY WILLIAM ANDRADE PÉREZ	
CADENAS DE VALOR EN LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA ALIANZA PACÍFICO DURANTE EL AÑO 2020. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL COVID 19	123
VALUE CHAINS IN THE MEMBER COUNTRIES OF THE PACIFIC ALLIANCE DURING THE YEAR 2020. ANALYSIS OF THE EFFECTS OF COVID 19 YENCY FANNETH TORRES COPETE DIANA YANETH HOLGUÍN PLAZAS	
PROSPECTIVA OCUPACIONAL A 2030 DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL CENTRO DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL	139
OCCUPATIONAL PROSPECTS FOR 2030 OF THE TRAINING PROGRAMS AT THE CENTER FOR ADMINISTRATIVE MANAGEMENT AND BUSINESS STRENGTHENING ROCÍO DEL MAR RODRÍGUEZ PARRA SAMUEL LEONARDO ROJAS SERRANO NORBERTO PARRA ARIAS	
DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA ÁGIL MFS_2022 DESDE LA ECONOMÍA CREATIVA	163
DESIGN OF AN AGILE METHODOLOGY MFS_2022 FROM A CREATIVE ECONOMY JENY ALEXANDRA ARIZA MANCILLA LAURA MILENA RAMÍREZ SALCEDO MARÍA EUGENIA FONSECA	
GESTIÓN DE PYMES FAMILIARES. ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN EN BRASIL Y COLOMBIA	179
MANAGEMENT OF FAMILY SMES: INNOVATION STRATEGIES IN BRAZIL AND COLOMBIA SILVANA DALMUTT KRUGER ANTONIO ZANIN CLEUNICE ZANELLA ANTÔNIO SÉRGIO EDUARDO VLADIMIR JHOSMELL BAQUERO MÁRQUEZ JESÚS RAFAEL FANDIÑO ISAZA VÍTOR CARDOSO DA SILVEIRA LUZ MARINA DÁVILA COA ANDERSON CONTE DIEGO ANDRÉS MUNIVE BAÑOS	

Gestión del talento humano en la industria petroquímica

Human Talent Management in the Petrochemical Industry

Recibido: octubre 2022

Evaluado: noviembre 2022

Aprobado: diciembre 2022

Ana Ruth Ulloa Pimienta¹

Instituto Tecnológico Superior de Villa la Venta, México
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1375-4736>

Rosa del Carmen Sanchez Trinidad²

Universidad Popular de la Chontalpa, México
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6614-0685>

Aurora Ramírez Meneses³

Universidad Popular de la Chontalpa, México
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8747-2622>

Adriana del Carmen Sánchez Trinidad⁴

Universidad Popular de la Chontalpa, México
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0547-7783>

1 Doctora en administración. Instituto Tecnológico Superior De Villa La Venta.
Correo electrónico: anar.up@laventa.tecnm.mx

2 Doctora en ciencias. Universidad Popular de la Chontalpa. Correo electrónico: rosa.sanchez@upch.mx

3 Doctora en administración. Universidad Popular de la Chontalpa Correo electrónico: aurora.ramirez@upch.mx

4 Doctora en psicología. Universidad Popular de la Chontalpa. Correo electrónico: adriana.sanchez@upch.mx



RESUMEN

Introducción: La gestión del talento humano en las organizaciones ha llegado a ser reconocida como una parte inherente de la administración, su principal finalidad es el mantenimiento y mejora de las relaciones personales entre los directivos y colaboradores de la empresa en todas las áreas. *Objetivo:* La presente investigación tiene como objetivo destacar cómo el proceso de la gestión del talento humano es un factor indispensable en la satisfacción laboral en la industria petroquímica. *Metodología:* el estudio se desarrolló en el complejo procesador de gas la Venta, en Huimanguillo Tabasco, la metodología aplicada es de un enfoque cualitativo y descriptivo, la muestra estuvo conformada por 100 trabajadores de diversas áreas. *Resultados:* dentro de los resultados obtenidos se confirma que diversos procesos son clave como parte de la gestión del talento dentro de la petroquímica, son favorables que un 90 % del personal se siente satisfecho y que con ello se desarrolla una visión integral que favorece la optimización de las relaciones entre los trabajadores y la empresa.

Palabras clave: compromiso organizacional, gestión, proceso, satisfacción laboral.

ABSTRACT

Introduction: The management of human talent in organizations has come to be recognized as an inherent part of the administration, its main purpose is the maintenance and improvement of personal relationships between managers and collaborators of the company in all areas. *Objectives:* The objective of this investigation is to highlight how the process of human talent management is an essential factor in job satisfaction in the Petrochemical Industry. *Methodology:* the study was developed in the La Venta gas processing complex, in Huimanguillo Tabasco, the applied methodology is a qualitative & descriptive approach, the sample consisted of 100 workers from various areas. *Results:* within the results obtained it is confirmed that various processes are key as part of talent management within the petrochemicals, they are favorable, that 90% of the staff are feel satisfied and that with this an integral vision is developed that favors the optimization of relations between workers and the company.

Keywords: Organizational commitment, management, process, job satisfaction.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación hace referencia a la gestión del talento humano como proceso para la obtención de la satisfacción laboral en la industria petroquímica se sabe que el mundo del trabajo es mas complejo cada día en forma notoria y que la actividad productiva se articula cada vez más estrechamente con la actividad intelectual: por un lado, la producción laboral requiere mayores niveles como la creatividad, la inteligencia, la selección de información; por el otro, la actividad productiva no solo desgasta conocimientos, sino que los produce. Por esta razón, la gestión del talento humano en las organizaciones debe ser parte de los procesos de la misma para generar satisfacción y productividad en los individuos que la conforman. Por ello la gestión del talento humano es un conjunto de políticas y prácticas necesarias para dirigir los aspectos de los cargos gerenciales relacionados con las personas o recursos, incluidos reclutamiento, capacitación, recompensas y evaluación del desempeño (Chiavenato, 2006). El estudio se desarrolló en la petroquímica ubicada en el Municipio de Huimanguillo, Tabasco, México, estudio que surge por la necesidad al destacar como el proceso de gestión del talento humano que se desarrolla en la planta es un factor indispensable para la satisfacción laboral del personal así mismo la identificación de los factores que sobresalen en dicho proceso. Se sabe que una deficiente gestión de talento humano apropiada delimita el desarrollo de competencias dinámicas tanto con el personal como con la manera de dirigir al recurso humano por medio de prácticas de rendimiento, selección, formación, crecimiento laboral, compensaciones y sistemas de comunicación (Campuzano, Ziadet, y Echeverria, 2016).

MARCO TEÓRICO

Existen diversas teorías que dan a conocer el valor que tiene la gestión del talento humano en una organización. Al respecto Robbins y Judge (2009) mencionan que hay dos posturas diferentes en las personas, el primero negativo, llamado teoría X, y el otro positivo, llamado teoría Y. Luego de estudiar cómo se relacionaban los gerentes con los trabajadores, llegan a la conclusión que las dos posturas que ellos tenían de la naturaleza de las personas estaban basadas en suposiciones tendientes a moldear el comportamiento de los trabajadores.

Otra de las teorías importantes sobre el recurso humano y que está relacionada a la capacidad y destreza de los trabajadores, es la teoría de recursos y capacidades, aportando en gran medida al área de gestión humana, pues su función es contribuir, desde su quehacer, a lograr los objetivos

de la empresa en un modelo por competencias, que a su vez considera procesos y prácticas a nivel organizacional (Pulido, 2010). Se considera pues muy relevante este modelo por competencias pues así también aporta al compromiso de los trabajadores con su empresa, lo que hará que trabajen con dedicación en el día a día.

Por su parte en relación a la teoría mencionada Alles (2017) considera el modelo de una gestión basada en competencias lo que encaminara a los trabajadores para el logro de los objetivos que se propone la organización. Con este modelo se garantiza el éxito, aunque no son fáciles pues requiere de tiempo, sin embargo, las competencias pueden ser desarrolladas, si los trabajadores tienen la motivación como también la fuerza de voluntad para aprender o mejorar. En cuanto al recurso humano también se presentan algunas tendencias que se catalogan tanto como tradicionales o emergentes. En cuanto a lo tradicional se considera a los grupos, el liderazgo, la motivación, el valor de los puestos y retribución, como la planeación de recursos humanos. En cuanto a lo emergente se encuentra la gestión estratégica, la gestión internacional de los recursos humanos, la cultura y recursos humanos, el cambio organizacional, el downsizing, la evolución de los recursos humanos y teoría de las organizaciones.

Estas tendencias se pueden evidenciar en algunas organizaciones. Muchas de ellas consideran al trabajador como recurso de productividad, y otros como simples discursos vacíos de sentido que no dan buen resultado a la organización por las mismas condiciones laborales que impone los procesos de globalización (Calderon et al. 2006).

En todo ámbito de trabajo se cumplen funciones relacionadas a la labor. Según Cavallana (2011) la gestión del talento humano considera funciones como: administración de personal, empleo, retribución, relaciones laborales, dirección y desarrollo de recursos humanos. Estas funciones también se relacionan con lo que Chiavenato manifiesta. A continuación, se presenta algunas concepciones sobre gestión del talento humano según diversos autores.

Muchos coincidimos en afirmar que los trabajadores son el recurso más valioso y esencial en una organización sin el cual una institución no puede crecer ni desarrollarse.

Así Chiavenato (2009) manifiesta que la gestión del talento humano considera a los trabajadores sujetos inteligentes, con personalidad, lleno de conocimientos, habilidades, competentes y con grandes aspiraciones personales.

Existen ciertas características que definen al talento humano, así Chiavenato (2009) afirma que cada día administrar el talento humano es indispensable para que la empresa tenga éxito. A ello agrega, el tener personas no necesariamente es tener talentos. El talento tiene que ver con una persona especial, y no siempre toda persona es un talento. Una persona talentosa, tiene que ser competente. El talento para ser competente considera la actitud, conocimiento, habilidad, y juicio.

Otras concepciones son las siguientes:

La a GTH es considerada como un elemento fundamental dentro de una organización ya que su función es establecer procesos oportunos y eficientes para manejar de manera adecuada al personal, es decir nos brinda las herramientas necesarias para dirigir a los empleados en busca del cumplimiento de los objetivos de la organización. Además, se pueden se generar políticas, programas y procedimientos que mejoran la estructura organizacional (Vera y Blanco, 2019).

La gestión del talento humano es un conjunto de procesos que permitirá el funcionamiento y desarrollo de los objetivos planteados por la organización, pues es aquel que maneja de una manera eficaz los recursos de la empresa (Molina, Oquendo, Rodríguez, Montoya, y Vesga, 2016). En la actualidad las empresas del sector privado y del sector público, destacan la importancia de una adecuada gestión del talento humano ya que esto permitirá cumplir con los objetivos planteados, el talento humano es el factor clave dentro de una empresa; por lo cual es primordial que se realice una adecuada gestión del mismo (Bell, Espín, y Espín, 2015).

Se define a la gestión del talento humano como un conjunto de acciones encaminadas por los directivos con el fin de que personal calificado forme parte de su organización; es un conjunto de actividades relacionadas que busca mejorar la prácticas directivas para alcanzar los objetivos establecidos por la organización, que van desde atraer al personal más idóneo analizando su formación y desarrollo con el propósito de concebir al individuo como el elemento principal de la organización, esta gestión incluye el proceso para medir el desempeño laboral (Borsic, 2016).

La gestión del talento humano para el desarrollo organizacional busca generar una mayor calidad y pertinencia de los procesos que lleva a cabo la institución, lo que se convierte en condición indispensable en el mundo actual; además su capacitación aumenta el éxito empresarial, generando creatividad y productividad (Párraga, 2016). El desarrollo de los recursos humanos y el aprendizaje están vinculados al conocimiento, las organizaciones deben brindar capacitación a los empleadores, ya que esto les permitirá participar más en las actividades laborales y generar un desarrollo sostenible (Saeed, Hamid, Koochmeshki, y Saeed, 2017).

Alles (2011), define a la satisfacción laboral como: el grado de satisfacción de los colaboradores en relación con el trabajo; el cual se mide sobre ciertos ítems pre establecidos. Menciona además, que la Satisfacción o no con el trabajo deviene de muchas circunstancias, desde las personales hasta otras que pueden tener relación con la tarea, los jefes, los compañeros, el lugar donde se realizan las tareas, entre otros factores. (p.56).

Garrido (2006) sostiene: la Satisfacción Laboral; es la respuesta efectiva que se deriva de una evaluación positiva o negativa del trabajo que se desempeña; esto es consecuencia de las condiciones objetivas del trabajo el cual actúa como antecedente del comportamiento de las personas en la organización. Debiendo precisar que diferentes personas muestran o expresan diferentes grados de satisfacción debida que la naturaleza subjetiva de la satisfacción no dependerá únicamente de las condiciones objetivas sino de la evaluación que la persona realiza a dichas condiciones dependiendo de las características personales, necesidades, características sociodemográficas, etc. (p.121).

Herzberg (1967), establece que los factores que generan insatisfacción en los trabajadores son de naturaleza totalmente diferente de los factores que producen la satisfacción. "La teoría de los dos factores" de Herzberg (1967), establece que los factores que generan insatisfacción en los trabajadores son de naturaleza totalmente diferente de los factores que producen la satisfacción. La teoría parte de que el hombre tiene un doble sistema de necesidades: la necesidad de evitar el dolor o las situaciones desagradables y la necesidad de crecer emocional e intelectualmente. Por ser cualitativamente distintos, cada tipo de necesidad, en el mundo del trabajo, requiere de incentivos diferentes. Por eso se puede hablar de dos tipos de factores que intervienen en el trabajo: la motivación – higiene.

Herzberg y sus colaboradores concluyen que la motivación en los ambientes laborales se deriva de dos conjuntos de factores independientes y específicos. Los primeros, asociados con los sentimientos negativos o de insatisfacción que los empleados aseguraban experimentar en sus trabajos y que atribuían al contexto de sus puestos de trabajo. Herzberg denominó a estos factores de higiene, porque actuaban de manera análoga a los principios de la higiene médica: eliminando o previniendo los peligros a la salud.

El segundo conjunto de factores se asociaba con las experiencias satisfactorias que los empleados experimentaban y que tendían a atribuir al contenido de sus puestos de trabajo. Herzberg denominó a este tipo de factores motivadores. Entre éstos se incluyen aspectos tales como la sensación de realización personal que se obtiene en el puesto de trabajo, el reconocimiento al desempeño, lo interesante y trascendente de la tarea que se realiza, la mayor responsabilidad de que se es objeto por parte de la gerencia, y las oportunidades de avance profesional y de crecimiento personal que se obtienen en el trabajo, entre otros. Herzberg sostuvo que, si estos factores están presentes en el puesto de trabajo contribuyen a provocar en el empleado un elevado nivel de motivación, estimulándolo así a un desempeño superior.

Este hallazgo le permitió a Herzberg establecer uno de los principios más importante en el campo de la motivación laboral: la satisfacción y la insatisfacción son conceptos distintos e independientes. Cuando mucho, los factores de higiene no producen ninguna satisfacción y pueden generar insatisfacción. Por el contrario, los motivadores dan origen a satisfacciones y en el peor de los casos, no crean insatisfacción.

Otro importante aspecto tiene que ver con los factores que ayudan a la organización a gestionar el talento humano. Al respecto Cury (2015) considera como factores los siguientes: planeamiento del recurso humano, centrando la atención en los requisitos para ocupar la plaza, el reclutamiento referido a la recepción y evaluación de postulantes, los despidos que tiene que ver con la reducción de personal, la selección que permite identificar y elegir al personal idóneo, y la orientación y capacitación que se realiza después de la selección del personal, para capacitar y preparar a los empleados en la labor que desempeñaran.

Gestionar el recurso humano implica procesos o dimensiones dentro de la organización, y de acuerdo con Chiavenato (2009) son los siguientes: 1. Política de admisión del personal: que consiste en procesos que la institución lleva a cabo para acoger a los empleados que ingresan por primera vez a la empresa; si las personas cumplen con los requisitos, y el perfil, las competencias necesarias y las características que el puesto exige, califican para ingresar. 2. La dirección de los recursos humanos, referida a la planeación, liderazgo y control que el gerente realiza para conducir de manera adecuada, a los empleados, para conseguir el alcance de objetivos de la organización. 3. La gestión para la formación y desarrollo profesional técnico del personal: referida a desarrollar a los trabajadores profesionalmente mediante capacitaciones y actualización al interior de la organización, así también al cambio positivo de su comportamiento. Estos procesos de desarrollo del personal se dan desde 3 aspectos: entrenamiento, desarrollo del personal y el desarrollo de la empresa.

La gestión del talento humano en estos tiempos de cambios que vive la sociedad, tiene que poner en marcha mejores procesos de gestión, capaz de medir y organizar el rendimiento de los trabajadores mediante retroalimentación, capacitación y apoyo permanente, lo que permitirá que desarrollen competencias necesarias que le capaciten para aprender lo nuevo y mejorar para alcanzar logros personales como de la organización, si las organizaciones dedican tanto sus recursos como su tiempo para el crecimiento integral de su trabajador (Pérez, 2016).

Respecto a compromiso organizacional también existen teorías que fundamentan su accionar. La Teoría multidimensional del compromiso organizacional según Meyer y Allen (1991) se fundamenta en dos teorías: 1. La teoría del intercambio, que se refiere a los estímulos que se brinda a los empleados, los mismos que deben ser retribuidos por ellos con su compromiso en la organización, y 2. La teoría psicológica, que considera tres factores, el sentido de pertenencia, contribución institucional y la internacionalización del sentido de pertenencia.

Diversos autores han estudiado y conceptualizado el compromiso organizacional, así (Meyer y Allen, 1991, citado por céspedes, 2018) afirma que el compromiso organizacional viene a ser la relación definida por el anhelo, obligación de continuar en la empresa. Considera tres dimensiones: compromiso afectivo (CA), compromiso de continuidad (CC) y compromiso normativo (CN). Desde

esta perspectiva de Meyer y Allen, el compromiso organizacional es un nexo determinado por la necesidad, el anhelo y la responsabilidad que toda persona tiene para encarar la vida.

En ese orden de ideas también Navarro (2007) consideran que el compromiso en una organización se relaciona con el deseo de un trabajador de continuar en su mismo trabajo. Por su parte (Aamodt, 2010) afirma que el compromiso organizacional está dado en la medida que el trabajador no solo tiene identidad hacia su organización, sino que también compromiso de forma independiente tales como el afectivo, normativo y de continuidad.

Esto significa que cuando hay compromiso organizacional entonces hay identidad hacia la organización. Así lo confirman Hernández (2018) cuando dicen que el compromiso es el impulso de identificación de un trabajador con su empresa. Cada persona podrá desarrollar los tipos de compromiso de forma independiente tales como el afectivo, normativo y continuidad.

Hoy en día se concibe que el proceso de la gestión del talento humano es cíclico, ya que implica identificar las brechas del talento y los puestos vacantes, buscando e incorporando a los talentos adecuados que calcen con el perfil del cargo.

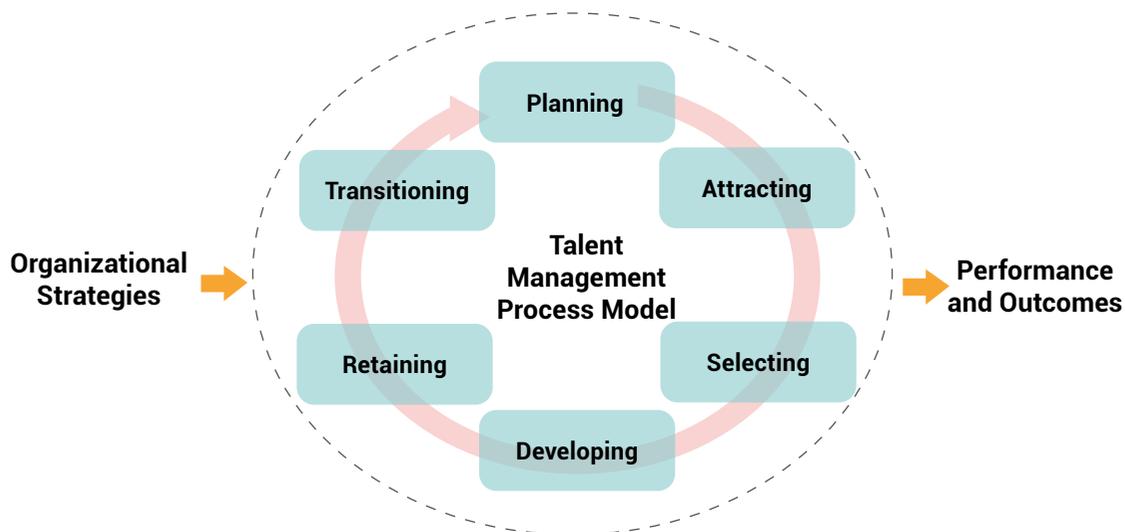


Figura 1. Proceso de Gestión del talento humano según Business Jargons

Fuente: elaboración propia

El modelo del proceso de gestión del talento que plantea Business Jargons se organiza en:

Planificación: Es de suma importancia este paso inicial ya que implica lo siguiente:

- Identificar el requerimiento de talento humano.
- Desarrollar la descripción del puesto y los roles claves.
- Proponer un plan base que nos servirá de plantilla para la contratación de nuevos talentos.

Atraer: Decidir si la fuente de contratación debe ser interna, externa o mixta y buscar las personas idóneas para cubrir los puestos vacantes mediante:

- Portales de empleos.
- Redes sociales como LinkedIn.
- Referencias (Networking).

Selección: Reclutamiento y selección de personal. Implica los siguientes pasos:

- Programación de pruebas escritas y entrevistas.
- Escudriñando al candidato más adecuado para el perfil.
- Utilizando técnicas modernas de selección por competencias, como complejas de resolución de conflictos, apoyándose en los 'assessment center' o entrevistas de evaluación situacional.
- Se busca talentos que sepan afrontar momentos de incertidumbre, cambios constantes y mantengan una actitud positiva.

Desarrollo: En esta etapa el empleado se prepara de acuerdo con y para la organización. Los pasos involucrados en el proceso son:

- Realización de un programa de incorporación o un programa de orientación (Onbarding).
- Potenciar las habilidades, aptitud y competencia del personal para adecuarlo al perfil.
- Asesoramiento, orientación, coaching, educación, mentoría de empleados y rotación de puestos.
- Línea de carrera.

Retención: La retención de empleados es esencial para la existencia y supervivencia de cualquier organización. Las formas más comunes de retención de empleados pueden ser:

Promociones e incrementos

Brindar oportunidades de crecimiento mediante la entrega de proyectos especiales

Toma de decisiones participativas

Enseñar nuevas habilidades laborales

Identificar la contribución y valorar los esfuerzos del colaborador

Transición: La gestión del talento tiene como objetivo la transformación general de los empleados para lograr la visión organizacional. Se puede realizar a través de:

Beneficios de jubilación a los empleados.

Realización de entrevistas de salida.

Planificación de sucesiones o promociones internas.

La reinserción o recolocación laboral (Outplacement)

METODOLOGÍA

El diseño del estudio es cualitativo y descriptiva, porque permitió analizar la problemática, conocer situaciones y actitudes del personal en relación con la gestión del talento humano y la satisfacción laboral. Se usó una modalidad de tipo aplicada, dado a que se recolectaron, observaron y analizaron información sirvieron como soporte para la creación de nuevos aportes, conocimientos que sirvieron de base. En el trabajo de campo se manejaron los datos de manera directa, otorgando mayor seguridad y soporte para el control de los factores claves. Como indican Koh y Owen (2000), la investigación cualitativa se enfoca en cómo ocurren las situaciones o hechos, de modo que se ocupa de las actitudes, las creencias o las formas en las que las personas dan sentido e interpretan las experiencias que atraviesan y el mundo que las rodea. En consecuencia, se enfatiza el razonamiento inductivo. Por ello, Vasilachis señala: "Quien investiga construye una imagen compleja y holística, analiza palabras, presenta detalladas perspectivas de los informantes y conduce el estudio en una situación natural" (2006, p. 24).

POBLACIÓN, DATOS Y MUESTRA

La población estuvo constituida por un total 250 trabajadores que forman parte del complejo, la muestra se obtuvo por muestreo no probabilístico, siendo seleccionados mediante el procedimiento bola de nieve a un total de 100 trabajadores de diversas áreas.

El muestreo no probabilístico comprende distintas variantes: conveniencia, intencional, por cuota y bola de nieve. Cada método de muestreo tiene sus propias ventajas y limitaciones (Charya AS- Prakash et al., 2013).

Bolas de nieve: los primeros participantes se eligen de manera probabilística o no probabilística, y a su vez, estos mismos van dando pistas de otros participantes que podrían ser incluidos en el estudio (Icart M, Fuentelsaz, 2004).

DISEÑO DE LA ENCUESTA

La técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos fue la encuesta, la misma estuvo comprendida por cuatro categorías de carácter ordinal según la escala de Likert, integrada por 20 interrogantes. Gracias a esto se obtuvo información de los factores que hacen parte de la gestión del talento humano y la satisfacción laboral. Se puede definir la encuesta, siguiendo a García Ferrando (1993), como «una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características». La aplicación de los reactivos se llevó a cabo de forma presencial y en un formato impreso, debido a que no todos los trabajadores tienen acceso a internet en su área. Concluido el levantamiento de las encuestas, fueron analizados los datos.

ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de la información se realizó en base a la observación de acuerdo al orden de las preguntas, consistió en observar identificando datos y los factores claves considerados en el proceso. Aunque el instrumento fue aplicado de forma impresa se vaciaron los resultados en un formulario google para ser analizados y graficados los datos.

RESULTADOS

Dentro de los resultados de la encuesta aplicada a los 100 trabajadores de la planta, se identificaron 10 factores claves como parte fundamental del proceso de la gestión del talento humano como: planificación de recursos humanos, reclutamiento, incorporación a la empresa, plan estratégico, evaluación 360°, desarrollo del liderazgo, desarrollo profesional, programa de reconocimientos, competencias y retención.

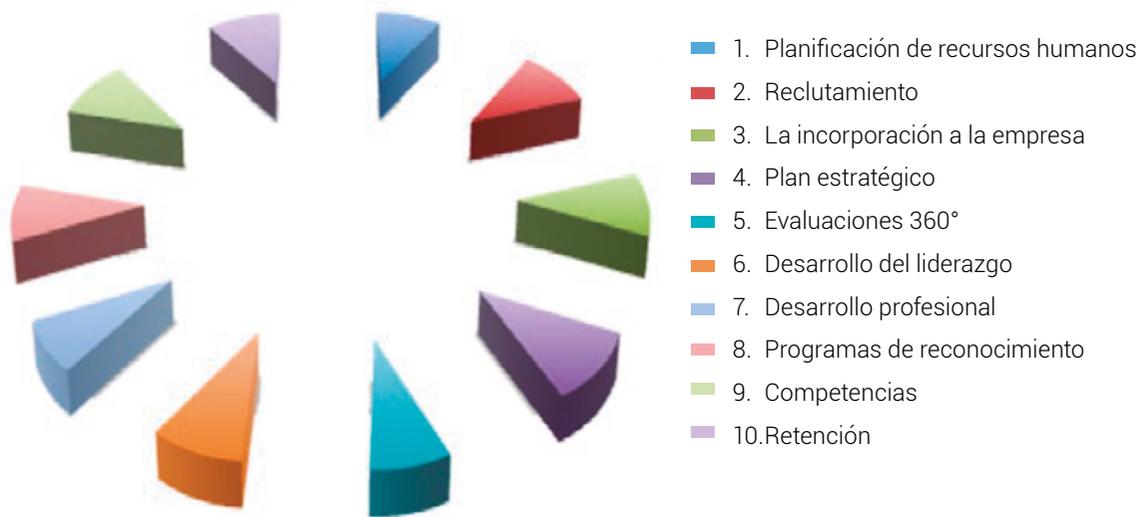


Figura 2. Factores claves en el proceso de la GTH.

Fuente: elaboración propia

Tabla 1. Interpretación de resultados.

FACTOR DEL PROCESO	INTERPRETACIÓN DEL INSTRUMENTO
Planificación de R. H.	En la pregunta 1, referente a la planificación de recursos humanos un 90 % respondió que el complejo implementa este factor como medio de proyección estratégica, así como el plan de reconocimiento y retención del talento. Consideran que existe una excelente planificación de recursos humanos por su parte y que trabajan en conjunto con la visión colectiva: disposición de efectivos, progreso común del empleo, pirámide de las jerarquías y categorías profesionales de los empleados y las necesidades individuales: exploración de los derechos y pautas personales, la adquisición de nuevas cualificaciones y la posibilidad para cada asalariado de llegar a ser responsable de su desarrollo individual.

continúa tabla 1

FACTOR DEL PROCESO	INTERPRETACIÓN DEL INSTRUMENTO
Reclutamiento	En la pregunta 3, que hace referencia al factor reclutamiento el 85% de los encuestados afirma que en la empresa si se lleva a cabo ese proceso de forma favorable ya que se refiere a la aptitud necesaria para captar y contratar talento; un reclutamiento práctico necesita de una estrategia oportuna. Además, esto fortalece la imagen del complejo.
Incorporación a la empresa	En la pregunta 5, que hace referencia al factor de incorporación a la empresa un 70 % considera que el proceso que implementa la empresa es el idóneo ya que permite a los nuevos trabajadores ya formados transformarse en sujetos rentables y provechosos dentro de la organización. Pero es necesario mencionar que un 30 % no está de acuerdo ya que considera que por ser una empresa de la industria petrolera es muy difícil el proceso de incorporación a la misma.
Plan estratégico	En la pregunta 7, que hace referencia al factor plan estratégico un 100 % considera que la empresa implementa esta fase como la más prioritaria ya que es la fase de crecimiento e implementación de objetivos susceptibles de ser cuantificados con los que alcanzar las metas e intenciones previstas. Como parte del plan desarrollan un programa de reconocimiento de empleados eficaz que les ayuda a fomentar la creatividad en los empleados, mejora la productividad y consigue una menor rotación del personal.
Evaluación 360°	En la pregunta 9, hace referencia al factor evaluaciones 360° como resultado se obtuvo que un 90 % considera de forma positiva el método de evaluación 360° como mecanismo capaz de analizar los resultados del trabajo de todos los empleados de forma integral.
Desarrollo del liderazgo	En la pregunta 11, se enfoca al factor desarrollo del liderazgo un 95 % está de acuerdo que en el complejo se llevan a cabo actividades intencionales dirigidas esencialmente a objetivos de mejora de la calidad en las habilidades de liderazgo del trabajador. Para la organización es importante desarrollar estilos de liderazgo ya que influye mucho en el tipo de relaciones que se establecen en el trabajo y en el ambiente laboral, además de ser un factor decisivo para la consecución de los objetivos empresariales.
Desarrollo profesional	En la pregunta 13, hace referencia al desarrollo profesional, un 95 % considero a favor que en el complejo se llevan a cabo procesos que implanta fines y objetivos que se vinculan con los proyectos de logro individuales, es decir, planificación de Carrera.
Programa de reconocimiento	En la pregunta 15 se enfoca a los programas de reconocimiento, un 90 % respondió de forma afirmativa que en el complejo implementa este método que permite observar y estimular de manera regular tanto al personal de forma individual como a los equipos que colaboran, mediante pautas, acciones y premios, para el éxito de la organización. Esta estrategia es eficaz porque ayuda a fomentar la creatividad en los empleados, mejora la productividad y consigue una menor rotación del personal, sin duda están motivado y con ello alcanzan satisfacción laboral
Competencias	En la pregunta 17 se enfoca al factor competencia competencias y un 90 % respondió de forma afirmativa sobre el desarrollo de las mismas en el complejo. Son aquellos estilos, comportamientos, singularidades, destrezas y atributos de la personalidad que reconocen a los empleados con éxito. Las competencias profesionales son experiencias y vocaciones, propias de las personas, que les permiten realizar un trabajo con éxito. Esfuerzo metódico y ordenado fomenta la retención del mejor talento y la creación y el fomento de un ambiente de trabajo agradable y acogedor
Retención	En la pregunta 19 enfocada hacia la retención un 92 % considero que de forma favorable la empresa retiene de forma satisfactoria a su personal se centra no solo en la retención del mejor talento de la organización, sino también en la creación y el fomento de un ambiente de trabajo agradable y acogedor. Además, procura una cultura que consiga que la gente desee quedarse.

Fuente: elaboración propia

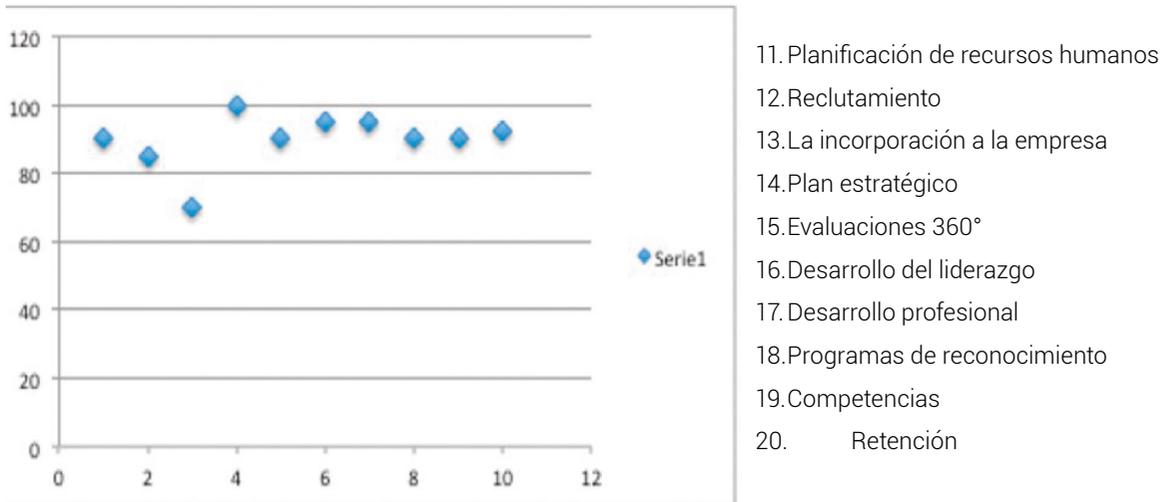


Figura 3. Resultados gráficos de los factores del proceso clave.

Fuente: elaboración propia

Si bien se pudo notar que el proceso de los factores claves para la GTH ha sido de forma eficiente en la satisfacción de los trabajadores que si es vital que se sigan implementando y fortaleciendo para el bienestar de todos los que forman parte de la planta. En base a los resultados se concluyó que un 90 % del personal se siente satisfecho laboralmente que el proceso de gestión del talento humano funciona y que es indispensable para el desempeño y la productividad, pero sin duda debe ir mejorando conforme a las necesidades del personal y del entorno.

DISCUSIÓN

Se consideran necesarias las siguientes propuestas de seguimiento con el fin de mantener los resultados positivos de la intervención y encausar a todo el personal en un camino de éxito personal, estableciendo una temática ligada de forma íntima con los antes expuestos y dando prioridad a estas vivencias al grupo que participo en la intervención ya mencionada. Estas actividades se manejaran de forma alternada (conferencias, talleres y reuniones grupales) dando tiempo y espacio para la aplicación de las tres actividades en un mes, las conferencias se manejaran los primeros días del mes con una duración aproximada de una hora, la intervención con los talleres será en los días intermedios del mes para reforzar lo aprendido en la conferencia, estos tendrán una duración aproximada de tres a cuatro horas y por último a fin de mes se tendrá una

reunión grupal donde intervendrán todos los participantes de estas actividades para así compartir experiencias esta actividad será de una hora y media; se recomienda de forma muy enfatizada que cada uno de los participantes de esta actividad continúe con su terapia individual para así mantener los resultados de la intervención y continuar brindando sus servicios de forma eficiente

CONCLUSIONES

La gestión del talento humano en las organizaciones representa grandes cambio y nuevos retos ello implica replantear las diversas formas de gestión en las organizaciones y en particular las instituciones federales. En la industria petroquímica se promueve la importancia de la satisfacción laboral y la buena gestión del talento humano para el desarrollo de la misma. Tomando en cuenta dimensiones tales como: el compromiso que el colaborador tenga con la organización, la motivación y el reconocimiento, que el colaborador sepa que se espera de él y conocer las expectativas de formación de los trabajadores tienen. No hay que olvidar que las personas son el factor más importante de las empresas, por lo cual, atender la satisfacción laboral es preocuparse por el desarrollo de la misma. Una buena gestión de talento humano debe considerar planes de motivación a su personal para obtener el compromiso a la empresa y el buen desempeño necesario para cumplir con los objetivos organizacionales. Bajo esta perspectiva, quienes se desempeñan como directivos deben ser accesibles, manejarse con principios éticos, equidad y justicia social fomentar y fortalecer la GTH en las organizaciones.

ALCANCE

Los resultados contribuyeron a una mejor gestión del talento humano en la industria específicamente en la petroquímica y con ello reorientar las actividades en función de los procesos implementados para la satisfacción laboral y en función de las necesidades del personal para un mejor desarrollo, desempeño, productividad y clima organizacional.

RECOMENDACIONES

Aplicar evaluaciones sobre los procesos de gestión del talento humano, dar seguimiento a las estrategias y factores claves para la satisfacción del personal, medición de indicadores de GTH y de la satisfacción laboral.

REFERENCIAS

- Arnold-Cathalifaud, M. (2003). Fundamentos del constructivismo sociopoiético. Cinta de Moebio. *Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 18.
- Alles, M. (2011). *Diccionario de términos de Recursos Humanos*. Argentina Ediciones Granica SA.
- Alles, M. (2015). *Dirección estratégica de Recursos humanos: gestión por competencias*. Ediciones Granica.
- Astudillo, N., Ortiz, M., y Reinoso, C. (2016). *La tecnología en la Gestión del Talento Humano en las Instituciones públicas del Ecuador*. Observatorio de la economía Latinoamericana, 1-16
- Bravo, P. (2014). *Estudio correlacional: estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en docentes y estudiantes de la Universidad Nacional de Chimborazo*.
- Bayona, C., Goñi, S. y Madorrán, C. (1999). *Compromiso organizacional: implicaciones para la gestión estratégica de los recursos humanos*. Departamento de Gestión de Empresas. Universidad Pública de Navarra. Recuperado
- Bell, R., Espín, M., y Espín, E. (2015). Tendencias de la gestión de talento humano en el sector público. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 15-23
- Bordalejo, P., y Ferrari, L. (2017). *Cultura organizacional: su relación con la violencia laboral*. *Anuario de Investigaciones*, 27-36
- Borsic, Z. (2016). La Gestión del Talento Humano y la Inteligencia Emocional en el desempeño laboral del cuerpo docente de Instituciones de Educación Superior. *Revista Anfeca*, 1-24
- Cabrera, I. (2015). Gestión del talento humano y el compromiso organizacional de los docentes de la maestría en Administración de la Educación en la Universidad César Vallejo, sede Huaral, 2014. *LEX*, 13(15), 333-356.
- Campuzano, M., Ziadet, E., y Echeverría, H. (2016). Gestión del Talento Humano en las PYMES. *Revista Publicando*, 438-448

- Carrillo-García, C., Martínez-Roche, M. E., GómezGarcía, C. I. y Mesenguer-de-Pedro, M. (2015). Satisfacción laboral de los profesionales sanitarios de un Hospital Universitario: análisis general y categorías laborales. *Anales de Psicología*, 31(2), 645-650.
- Chiang, M. M. y Ojeda, J. F. (2011). Estudio de la relación entre satisfacción laboral y el desempeño de los trabajadores de las ferias libres. *Contaduría y Administración*, 58(2), 39-60.
- Charya AS, Prakash A, Saxena P, Nigam A. (2013). Sampling: Why and how of it. *Indian Journal of Medical Specialties*, 4(2). 2013,
- Chiavenato, I. (2001). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw-hill/Interamericana, S.A.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw Hill/ Interamericana editores S.A.
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. doi: 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4ta. ed.). México: Mc Graw Hill editores.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ta ed.). México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Hernández, S. Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta. ed.). México: McGraw-Hill.
- Herzberg, F., Mausner, B. y Snyderman, B. (1959). *The motivation to work*. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Icart M, Fuentelsaz C, Pulpon A. (2004). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación*. Ediciones Universidad de Barcelona.
- Koh, E. T. and Owen, W. L. (2000). *Descriptive Research and Qualitative Research. Introduction to Nutrition and Health Research*. Springer.

- Molina, G.; Oquendo, T.; Rodríguez, S.; Montoya, N., y Vesga, C. (2016). Gestión del talento humano en salud pública. Un análisis en cinco ciudades colombianas. *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, 108-125
- Moreira, M.A. (2002). *Investigación en educación en ciencias: métodos cualitativos*. Universidad e Federal do Rio Grande do Sul.
- Párraga, M. (2016). Gestión del Talento Humano en la Universidad Ecuatoriana actual. *Didáctica y educación*, 285-290
- Rivera, O. (2010). *Compromiso organizacional de los docentes de una institución educativa privada de Lima Metropolitana y su correlación con variables demográficas*. Tesis para optar el grado de Magíster en Educación con Mención en Gestión de la Educación. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Robbins, S. y Judge, T. (2013). *Comportamiento organizacional*. México: Pearson educación.
- Rojas Reyes, R. R., y Vilchez Paz, S. B. (2018). *Gestión del talento humano y su relación con el desempeño laboral del personal del puesto de salud Sagrado Corazón De Jesús-Lima*. Tesis de maestría.
- Saeed, E.; Hamid, R.; Koochmeshki, N., and Saeed, P. (2017). Sustainable and flexible human resource management for innovative organizations. *AD-minister*, 195- 215
- Tejada, J. y Arias, F. (2005). Prácticas organizacionales y el compromiso de los trabajadores hacia la organización. *Enseñanza e investigación en Psicología*, 10(2).
- Varela, R. (2015). *Administración de la compensación*. En R. Varela, *Administración de la compensación*. Pearson Educación
- Vasilachis, I. (2006). La investigación cualitativa. En I. Vailachis (Coord.), *Estrategias de investigación cualitativa*. Gedisa.
- Vera, A., y Blanco, A. (2019). Modelo para la gestión del talento humano en las pymes del sector servicios de Barranquilla, Colombia. *Innovar*, 25-44



Viabilidad mercado-financiera para la puesta en marcha y administración de una fábrica de jeans¹

Market-financial viability for the start-up and administration of a jeans factory

Recibido: noviembre 2022

Evaluado: diciembre 2022

Aprobado: enero 2023

David Enrique Uribe Suarez²

Universidad Antonio Nariño
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4618-8929>

Oswaldo Rojas Velázquez³

Universidad Antonio Nariño
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3327-3799>

Jader Iglesias Martínez⁴

Universidad Antonio Nariño
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9721-9820>

1 Artículo de Investigación.

2 Ingeniero Industrial, Especialista en Pedagogía y Docencia, Magister en Administración de Empresas y PhD en Educación matemática. Docente tiempo completo del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Antonio Nariño- Colombia. Investigador del grupo de investigación GESTOR. Director del Semillero de Investigación SISO. Correo electrónico: daviduribe246@uan.edu.co

3 Licenciado en Educación matemática, PhD en Ciencias pedagógicas. Docente tiempo completo del programa de Doctorado en Educación Matemática de la Universidad Antonio Nariño – Colombia. Investigador del grupo de investigación Educación matemática. Correo electrónico: o Rojasv69@uan.edu.co

4 Estudiante del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Antonio Nariño -Colombia. Miembro del semillero de investigación SISO. Correo electrónico: jiglesias53@uan.edu.co



RESUMEN

Introducción: Esta investigación tiene como objetivo principal determinar la viabilidad mediante un estudio de mercado y una evaluación financiera para la puesta en marcha de una fábrica de jeans.

Metodología: La metodología empleada es descriptiva y se apoya en una encuesta aplicada a los consumidores potenciales, además se utilizan modelos matemáticos para la evaluación financiera.

Los referentes teóricos son, la teoría de investigación de mercados y la teoría de evaluación de proyectos.

Resultados: Entre los principales resultados, se evidencia que existe un mercado potencial que estaría dispuesto a comprar el producto fabricado. Además, la evaluación financiera arroja un valor presente neto positivo, una tasa interna de retorno mayor que la tasa de interés de oportunidad del proyecto y una relación costos beneficios mayor que 1, indicando la viabilidad para tomar la decisión de hacer las inversiones necesarias para la puesta en marcha de la fábrica.

Palabras clave: investigación de mercadeo, evaluación financiera, viabilidad, fábrica de jeans, administración.

ABSTRACT

Introduction: The main objective of this research is to determine the feasibility through a market study and a financial evaluation for the start-up of a jeans factory.

Methodology: The methodology used is descriptive and is based on a survey applied to potential consumers, in addition mathematical models are used for financial evaluation. The theoretical referents are the theory of market research and the theory of project evaluation.

Results: Among the main results, it is evident that there is a potential market that would be willing to buy the manufactured product. In addition, the financial evaluation shows a positive net present value, an internal rate of return greater than the opportunity interest rate of the project and a cost-benefit ratio greater than 1, indicating the feasibility to make the decision to make the necessary investments for the start-up of the factory.

Keywords: Marketing Research, Financial Evaluation, Feasibility, Jeans Factory, Administration.

INTRODUCCIÓN

Este estudio pretende brindar una propuesta de inversión que permita incentivar el desarrollo socioeconómico e industrial de la región, promoviendo la organización empresarial y la de empleo. Centra sus esfuerzos en la búsqueda de una fuerza empresarial capaz de retroalimentar y sostener procesos productivos competitivos, convirtiéndose en una alternativa de crecimiento que favorezcan al escaso sector de la industria manufacturera en el Departamento de la Guajira, reforzando el subsector de las confecciones que en la actualidad no pasa por el momento, debido a la grave crisis económica post COVID -19 y la recesión que atraviesa el país.

En la economía Guajira coexisten dos estructuras una de tipo tradicional (agrícola, pesca etc.) de baja dinámica y enfocada principalmente al mercado local, y otra en clave, soportada por el carbón lo cual es de alta tecnología y con pocos encadenamientos enfocados al mercado externo, pero que no ha logrado jalonar y diversificar la economía departamental en su conjunto (Baquero, 2021). En este sentido, A partir de la década de los años setenta el Departamento de La Guajira se encuentra dedicada a la actividad económica del comercio sin explotar al máximo las capacidades y mano de obra calificada que poseen sus habitantes, sin aprovechar las oportunidades que ofrece su posición geográfica esto obedece a la falta de una infraestructura adecuada de planes de desarrollo relacionado con este propósito y proyectos de inversión en el sector industrial.

La industria de la confección se ha convertido en un elemento indispensable para la economía de la ciudad, microempresas dedicadas a la confección de uniformes de colegios, prendas de vestir a escala menor y a la reparación de este tipo de prendas. Sin embargo, la elaboración de pantalones jeans es escasa, debido a la carencia de empresas que se encargan de planear la producción y distribución de los mismos, es por ello que se hace necesario fomentar el desarrollo de la industria manufacturera en respuesta a la demanda de los productos o prendas de vestir.

Los Jeans están entre los productos de vestimenta diaria más apetecidos en el mercado, debido a la calidad y durabilidad que representa para el consumidor; la comercialización de estos en el Distrito de Riohacha, está en manos de distribuidores del interior del país y en la costa principalmente en Barranquilla, por lo que se posibilita la oportunidad de fabricar estas prendas con la calidad y los precios requeridos por el consumidor de manera localizada.

Además, este tipo de estudios se alinean al Plan de Desarrollo Distrital 2020-2023, donde afirma que: “el Índice de Competitividad de Ciudades⁵, tiene cuatro factores dentro de los cuales se incluye el de capital humano y considera a la productividad como determinante en el crecimiento económico. Por ello, es fundamental contar con una fuerza laboral competitiva que se adapte a los cambios que acarrea la cuarta revolución industrial, de manera que se conformen estos factores de la siguiente manera: 1) condiciones básicas, 2) capital humano, 3) eficiencia de los mercados, y 4) ecosistema innovador” (Plan de Desarrollo Distrital Riohacha, 2020).

Para fundamentar teóricamente la investigación, se tomaron las recopilaciones teóricas planteadas por Bacca (2021) en su libro Evaluación de Proyectos, en la que se rescatan el abordaje del estudio de mercado y la metodología para recolectar la información con fuentes primarias. Para la evaluación Económica se utilizó las referencias del mismo autor Bacca (2015) de su libro ingeniería económica, de este se utilizan métodos cuantitativos de Valor Presente Neto, Tasa Interna de Retorno y Relación Costo Beneficio, los cuales son explicados en la metodología.

ANTECEDENTES

Para la presente investigación se consultaron tanto investigaciones nacionales como internacionales en torno a estudios de factibilidad enfocados a la confección y en específico a la confección de jeans, como también investigaciones referentes a valoraciones económicas a proyectos de inversión. En este orden de ideas, Bernal y Taboso (2016) realizan un estudio de factibilidad para crear una empresa de jeans para damas en la ciudad de Bogotá, considerando un 5% de la demanda potencial para ingresar al mercado y además arroja resultados positivos en su valor presente neto y estados de resultados.

Igualmente, Garcés, Montoya y Posada (2018). Elaboran un estudio de viabilidad para confeccionar Jeans para mujeres obesas, en la ciudad de Cali Colombia, con una viabilidad en el mercado positiva y con indicadores financieros como VIP que indican la posibilidad de colocar en marcha en proyecto, pero, la TIR arroja una cuantificación negativa lo indica ser muy poco atractivo desde la inversión. Sin embargo, en el análisis final se decide iniciar considerando aspectos esenciales del mercado.

5 Del año 2019.

Por otro lado, autores internacionales como Carvajal (2013) ejecutan un estudio para una inversión en una empresa de trajes de niño en la zona metropolitana de Ciudad de México, arrojando aspectos positivos desde la planificación estratégica y el DOFA y los resultados de evaluación financiera que indican que la decisión a tomar es el inicio del proyecto con las consideraciones especificadas en el análisis de sensibilidad. Igualmente, en México Ambriz (2019) elabora un estudio de factibilidad para fabricar pantalones jeans de mezclilla mexicana, el cual cuantifica una evaluación económica satisfactoria para los intereses del autor.

Para concluir, Virtala (2018). Realiza el estudio *Feasibility Analysis for a New Maternity and Nursing Wear Business in the Finnish Market Area, Case: Start-up X* como una propuesta de confección innovadora y con resultados muy favorables y enriquecedores para la investigación que resultó en esta investigación. Otros autores como; Fernández y Lenin (2014), Alcivar (2015), Ordoñez y Uyaguari (2013) y entre otros muchos ha demostrado mediante estudios de factibilidad aportes a la economía de las regiones por medio de incursionar en la industrial de confecciones, específicamente de Jeans.

La consulta a la literatura referente a investigaciones que realizan evaluación financiera para determinar la viabilidad de nuevas organizaciones en el mercado, se encuentra a, Merticaru, Montes y Runcanu (2010) realizan un estudio de factibilidad en el que determinan la viabilidad financiera mediante la metodología de predicción de sales. Igualmente, Puime, Fernández, Pérez, Panait y Castro (2021) realizan una valoración financiera para el montaje de una empresa de alquiler de motocicletas eléctricas, utilizando diferentes modelos de valoración de proyectos de inversión y definir el mejor escenario económico y financiero para la apertura de la organización.

Así mismo, Fernández, Puime y Fernández-Lago (2022) ejecutan una investigación para determinar la rentabilidad de la aplicación de una nueva app de fidelización. En el proceso, realizan una proyección financiera a cinco años en la que se determina que el proyecto es rentable y recomendable, también Khan, Rehman, Janjua, Waqas, Shakir y Ali. (2023), realizan un proyecto de inversión para la instalación de un parque eólico en el mar Arábico, al cual se le aplica una evaluación económica la cual genera un valor presente neto positivo y una recuperación de la inversión en 4 años, lo que justifica la viabilidad económica.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación a utilizar en este estudio es descriptivo, busca identificar de modo sistemático las características de una población determinada. El método a aplicar para comprobar la hipótesis es el inductivo, este parte de situaciones concretas y espera obtener información de las mismas para analizarlas en un marco teórico general. Para el estudio se considera la población del municipio de Riohacha, según proyecciones del DANE para el año 2022 es de **329.705** habitantes, donde entonces **N = 329.705 habitantes**.

Tamaño de la muestra:

N =Tamaño de la población.

n = Tamaño de la muestra.

n = Muestra piloto.

P = Probabilidad de éxito

Q = Probabilidad de fracaso

e = % de error

NC = Nivel de confianza.

Entonces para este estudio se tienen los siguientes datos:

P=0.5 Q=0.5 e = 5% NC = 95%

El tamaño de muestra es igual a:

$$n=4PQ/e^2$$

$$n= 4*0.5*0.5/0.05^2$$

$$n= 400$$

Se aplicaron 400 encuestas aleatoriamente al segmento de mercado escogido para que el estudio del mercado tenga objetividad y confiabilidad. Así mismo, las fuentes de información a utilizar son de tipo primarias y secundarias.

- Fuentes Primarias: Están comprendidas por las observaciones, encuestas y entrevistas que permitan obtener información veraz, realizadas a comerciantes y consumidores.
- Fuentes secundarias: Se consultaron textos, revistas científicas, documentales, Internet, obteniendo información más compleja para el estudio.

Las variables y su operacionalización para una adecuada sistematización de la información se tendrán en cuenta de acuerdo a la tabla 1. Los resultados de esta investigación describieron cada uno de los indicadores propuestos. Los indicadores concernientes al estudio de mercado serán medidos por medio de encuesta que se realiza a la muestra seleccionada.

Tabla 1. Operacionalización de las variables

Variable	Subdimensión	Indicador.
Estudio de mercado	Caracterización del Producto	Tipo de presentación del Producto.
	Tipo de Demanda	Cantidad de Productos demandados Nivel de aceptación del producto. Frecuencia de compra de productos.
	Tipo de oferta	Cantidad de competidores. Cantidad de oferentes. Precio de venta promedio del producto. Volumen de producción anual.
	Canales de distribución.	Tipos de canales de distribución de producto.
Estudio Económico - Financiero.	Inversión	Cantidad y tipos de inversión.
	Proyección de ingresos y costos.	Proyección de costos. Proyección de costo de producción. Proyección de gastos de operación. Flujo de caja real.
	Evaluación	Tasa interna de retorno. Valor Presente Neto. Relación costo Beneficio.

Fuente: elaboración propia

Para la evaluación financiera se tienen en cuenta algunos métodos de las matemáticas financieras que tienen en cuenta el valor del dinero en el tiempo los cuales son: Valor Presente Neto- VPN, Tasa Interna de Retorno – TIR, Relación Costo Beneficios RCB.

El VPN, se define como la sumatoria del valor presente de los ingresos netos, menos el valor presente neto de la sumatoria de los egresos netos, menos la inversión inicial y se representa en la siguiente fórmula:

$$VPN(i) = -I_0 + \sum \frac{I_j}{(1+i)^j} - \sum \frac{E_j}{(1+i)^j} \text{ para } j = 1,2,3,4 \dots n$$

La interpretación a los resultados del modelo matemático es el siguiente: $VPN < 0$; significa que la inversión no se debe realizar desde el punto de vista financiero, a razón de que la rentabilidad estaría siendo menor que i . Para un $VPN = 0$; la decisión es indistinta, a razón de que la inversión está dando una rentabilidad igual a i , por lo tanto, si no existe otra alternativa es una decisión a juicio del inversionista. Y para un $VPN > 0$; se recomienda invertir porque significa que la inversión está rindiendo más que i .

La TIR, es una característica propia del proyecto, totalmente independiente del inversionista; es decir, de su tasa de interés de oportunidad (TIO) y se puede definir como la tasa de interés para la cual el $VPN(i)=0$; es decir, $VPN(TIR)=0$. La TIR se calcula con la siguiente fórmula:

$$0 = -I_0 + \sum \frac{I_j}{(1+i)^j} - \sum \frac{E_j}{(1+i)^j} \text{ para } j = 1,2,3,4 \dots n$$

La interpretación de los resultados del modelo matemático es el siguiente: $TIR < TIO$; significa que la inversión no se justifica desde el punto de vista financiero ya que lo que se piensa invertir estaría rindiendo menos que el costo del capital. Para una $TIR = TIO$; significa que la inversión estaría rindiendo exactamente el costo del capital, y por lo tanto la decisión es indistinta y estaría a juicio del inversionista. Y para una $TIR > TIO$; significa que la inversión dará una rentabilidad mayor que el costo del capital, por lo tanto, se recomienda hacer la inversión.

La RCB de un proyecto a una tasa de interés de oportunidad i es el resultado de dividir el valor presente de los ingresos netos y los egresos netos descontados a la tasa de interés de oportunidad i ; matemáticamente:

$$\frac{B}{C}(i) = \frac{\sum VPI_j(i)}{\sum VPE_i(i)} \text{ para } j = 0,1,2,3 \dots n$$

La interpretación de los resultados del modelo matemático es el siguiente: $RCB(i) < 1$; el proyecto no se justifica desde el punto de vista financiero, para un $RCB(i) = 1$ el proyecto está rentabilizando lo que exactamente el inversor necesita y por lo tanto, es indistinta la decisión, y para un $RCB(i) > 1$; la inversión es justificable desde el punto de vista financiero porque el proyecto está rentabilizando por arriba de lo que el inversionista espera.

RESULTADOS.

Para difundir los resultados de la investigación, se han determinado la secuencia lógica de cada análisis independientemente, iniciando con el análisis del mercado, seguidos del análisis técnico y finalmente un análisis de tipo económico. En este sentido, el análisis de mercado permite identificar las potencialidades y definir si lo que se quiere ofrecer tiene cabida en el mercado. Igualmente, en el análisis técnico se establece si existe la viabilidad de recursos tecnológicos y de insumos para la operación y finalmente en el análisis económico permite conocer la existencia de rentabilidades en términos de dinero y tomar la decisión final de realizar las inversiones del caso.

En el **análisis del mercado** se abordaron encuestas para conocer de fuentes primarias de los consumidores y comerciantes las potencialidades del mercado y de esta manera tener información de decisión para abordarlo.

El producto a elaborar en la fábrica, es el PANTALÓN JEANS, para satisfacer las necesidades existentes en el mercado. El producto es un bien de consumo, donde el cliente lo compra con base a su conveniencia, teniendo en cuenta factores como la calidad, el precio y la variedad de estilo. El pantalón jeans es una prenda de vestir elaborada en algodón 100%, tejido diagonal, hilos gruesos y resistentes, pre-teñidos con color según procesos de lavandería; ceñidos a la cintura que baja más o menos, cubriendo por separado ambas piernas.

Esta prenda de vestir se elabora para uso diario o de temporada y será de utilización popular, ajustándose a las tendencias de moda, gustos y preferencias del cliente, por lo que, se puede decir que son productos de consumos o de comparación. Las características físicas del producto están dadas por el peso, tamaño, color y estilo que se ajusten al vestir y a la preferencia del cliente. Estas características son las siguientes:

- Peso: Esta oscila entre 700 a 800 gramos.
- Tamaño: Para determinar el tamaño del producto se tendrán en cuenta las tallas de la 6 a la 16 para mujeres y de la 28 a la 36 para hombres.
- Color: El color del producto depende de las tendencias de moda y la preferencia del mercado.
- Empaque: El producto será empacado en bolsas de polipropileno.

Las características técnicas del producto están conformadas por una prenda de vestir, que se elabora con los equipos, materiales e insumos necesarios para garantizar su calidad. En este orden de ideas, los pantalones jeans son utilizados por las personas en su mayoría para uso cotidiano, por empresas y entidades educativas como parte de su uniforme. Igualmente, la empresa va a introducir los pantalones jeans al mercado, teniendo en cuenta dos tipos genéricos de clientes. El primero será el intermediario, el cual va a agilizar el proceso de comercialización del producto y el segundo será el usuario final quien adquiere el producto para su uso.

Para el análisis de la Demanda, se tiene lo siguiente; Los consumidores son todas las personas naturales o jurídicas que adquieren el producto para uso personal, es, por tanto, el elemento vital en las actividades de la empresa, en la medida que es él, quien toma las decisiones de compra y de él depende la existencia de la organización. De acuerdo al estudio de mercado se estableció que 100% de la población ha comprado pantalones jeans en alguna oportunidad y solo el 97% de ellos lo utiliza como prenda de vestir.

Así también, de acuerdo al análisis realizado se determinó que el producto es utilizado por un porcentaje (97%) de la población. El segmento es demográfico por edad, incluyendo como consumidor a la población entre 13 a 41 años, que es en realidad la población económicamente activa en una proporción del 54.4%, según datos suministrados por planeación municipal. El crecimiento

poblacional está estimado en 3.48% anual para los periodos comprendidos entre el año 2017 a 2022, con base a esto, se establecerán las proyecciones para la evaluación del producto.

Para el análisis de la demanda, como la cantidad de producto que la población está dispuesta a adquirir basados en sus necesidades y expectativas, como el precio y la calidad. En el distrito de Riohacha, el mercado se encuentra en circunstancias de libre competencia, donde la participación en él está determinada por la calidad, precio y servicio.

Según el análisis de la encuesta, se estableció que anualmente el 48% de la población compra de (2 – 4) pantalones jeans, el 33% compra de (5 – 8), el 12% de (9 –12) y el 7% compra 13 o más pantalones jeans. Del total de la población el 45% compra los pantalones jeans trimestralmente, el 88% está satisfecho con la calidad del producto, le parece justo el precio que esté pagando por cada pantalón, para el 71% de la población su mayor preocupación a la hora de comprarlo es la calidad en un 70%.

Para determinar la demanda actual, es necesario tener en cuenta la población que tiene el municipio de Riohacha hasta el año 2022, según Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) [3], la población es de **329.705** habitantes y su crecimiento anual es de 3.48%. El segmento del mercado elegido oscila entre las edades de (13 – 41) años y tiene 179.491 habitantes que comprenden el 54,44% de la población total, de la cual el 97% (174.106) usa pantalones jeans como prenda de vestir (demanda potencial).

Con base a los datos anteriores se tiene que, de los 174.106 habitantes, 83.570 personas compran entre (2 –4) jeans que representa el 48%, 57.454 personas compran entre (5 –8) jeans que representa el 33%, 20.892 personas compran entre (9 –12) jeans que representa 12%, 12.187 personas compran entre 13 o más jeans que representa el 7%.

Entonces, el promedio de unidades compradas anualmente calcula: PUCA

Límite superior: LS; Límite Inferior: LI

$$PUCA = \left(\frac{LS + LI}{2} \right)$$

por lo que:

$$83.570 \times 3 = 250.710$$

$$57.450 \times 6.5 = 373.425$$

$$20.892 \times 10.5 = 219.366$$

$$12.187 \times 13 = 158.431$$

La suma Total 1.001.932 (un millón mil novecientos treinta y dos unidades anuales)

Entonces:

número de unidades compradas anuales / personas es igual a:

$$x = \frac{\text{N}^\circ \text{ de unidades anuales}}{\text{N}^\circ \text{ de personas}}$$

$$x = \frac{1.001.932}{174.106} = 5.7547 = 6$$

6 unidades compradas por personas

para calcular la demanda real o insatisfecha se multiplica la demanda potencial por el porcentaje de personas insatisfechas que representa el 29% y luego el resultado por las unidades compradas/ personas

$$DR = (174.106 \times 0.29) \times 6 = 302.944,44$$

$$DR = 302.944 \text{ unidades / anual}$$

De la cuantificación anterior, se puede entonces realizar la proyección de la demanda. Como el comportamiento de la población tiende a ajustarse a la función exponencial, se realiza la proyección a los próximos 5 años, (ver tabla 02). Con la tasa de crecimiento suministrada por el DANE de 3.48% anual.

Tabla 2. Proyección de la demanda.

Años	Ajuste (3.48%)	Demanda (unidad)
0		302.944
1	$302.944 (1+0.0348^1)$	313.486
2	$302.944 (1+0.0348^2)$	324.396
3	$302.944 (1+0.0348^3)$	335.685
4	$302.944 (1+0.0348^4)$	347.367
5	$302.944 (1+0.0348^5)$	359.455

Fuente: elaboración propia

Para el análisis de la oferta, se tiene lo siguiente; La oferta es la cantidad de pantalones jeans que los distribuidores ofrecen al mercado a un precio determinado. Este análisis, tiene como finalidad identificar la forma como se han atendido y atenderán la demanda o necesidades del mercado. En el municipio de Riohacha, el mercado se encuentra en circunstancias de libre competencia donde la participación en él está determinada por la calidad, el precio y el servicio. Los productores más fuertes con los que competirá el producto son: Zodium quien tiene un 20% de aceptación entre los consumidores, Donatos con un 14%, Cãñamo, Cuerpo Bonito, Classic Jean, Diesel con 10% respectivamente. Gipssy con un 8%, Libra y Americanino con un 6% cada uno y otros con un 3%, puesto que tienen distribuidores de sus productos en la ciudad.

Existen en Riohacha, según la Cámara de Comercio 72 locales comerciales que se dedican a la venta de pantalones jeans. El 50% de estos comerciantes fabrican o compran los pantalones jeans en la Ciudad de Medellín, el 26% en Barranquilla, el 8% en Maicao y en Bucaramanga, el 4% en Ibagué y en Valledupar. Aunque las sedes principales de estas marcas de jeans, no se encuentren en Riohacha, estas tienen distribuidores en la ciudad por lo tanto son considerados máximos oferentes.

Para la proyección de la oferta, De acuerdo a los datos obtenidos en el estudio de campo, se determinó que los 72 locales comerciales ofrecen diariamente un promedio de 938 pantalones jeans, es decir, que anualmente ofrecen 337.680 unidades, de estas 183.698 unidades son ofrecidas al segmento de mercado elegido. Teniendo en cuenta que, la oferta es de 183.698 unidades, se realizó la proyección ajustándose (ver tabla 03) según la tasa de crecimiento poblacional que es de 3,48% anual.

Tabla 3. Proyección de la oferta

Años	Ajuste (3.48%)	Oferta
0		183.698
1	183.698 (1+0.0348 ¹)	190.901
2	183.698 (1+0.0348 ²)	196.706
3	183.698 (1+0.0348 ³)	203.551
4	183.698 (1+0.0348 ⁴)	210.635
5	183.698 (1+0.0348 ⁵)	217.965

Fuente: elaboración propia

Después de haber realizado las proyecciones de la demanda y oferta se compararon cuantitativamente para determinar el tipo de demanda existente en el mercado, (ver tabla 04). Se puede comprobar que la demanda es superior a la oferta por lo que se puede afirmar que la demanda es insatisfecha.

Tabla 04. Comparación demanda vs oferta.

Años	Demanda	Oferta	Tipo De Demanda
0	302.944	183.698	119.246
1	313.486	190.901	122.585
2	324.396	196.706	127.690
3	335.685	203.551	132.134
4	347.367	210.635	136.732
5	359.455	217.965	141.490

Fuente: elaboración propia

El precio es la cantidad de dinero que consumidor está dispuesto a pagar por un producto (pantalones jeans) y la cantidad que los oferentes están dispuestos a cobrar por él, de acuerdo a las características del producto como son la calidad, estilo, duración, acabado y moda; como también las características de los consumidores, edad y sexo del cliente.

De acuerdo al estudio realizado, el precio promedio que paga un consumidor por un pantalón jeans se encuentra entre \$55.001 - \$119.999 en un 46% de la población, el 33% paga entre \$45.001 - \$55.000, el 15% \$120,000 o más y el 6% paga entre \$45.000 o menos por cada pantalón, del cual el 71% está de acuerdo con el precio a pagar y el 29% no se encuentra conforme con el precio establecido por los comerciantes y otros aspectos de calidad. Teniendo en cuenta los aspectos antes mencionados, y la estructura de costos se establece que el precio de venta de un pantalón jeans es de **\$57.736** por unidad.

Para realizar el **análisis económico** ya se tiene de primera fuente la viabilidad potencial del mercado, como también se conocen y se identifican los aspectos principales de ingeniería del proyecto, los cuales no hacen parte integral de ese artículo, pero sí se podrá consultar con la búsqueda del mismo autor. Sin embargo, a medida que se cuantifican cada elemento del estudio técnico debe ser mencionado para establecer relaciones específicas de dinero.

Proyección de producción 302.944, se tomará el 9.07% de la demanda potencial y se incrementará en 10% anual, es decir $302.944 \times 0.0907 = 27.480$. Veintisiete mil cuatrocientos ochenta unidades será la producción anual que tendrá la fábrica de confecciones de Jeans, un promedio de 2.290 unidades mensuales.

Para la determinación de los costos de mano de obra se tiene; Una vez identificados todos los procesos necesarios en la organización, se procedió a determinar cada uno de los cargos a desempeñar para el óptimo funcionamiento de la fábrica. Es este sentido, la tabla 05 permite cuantificar sus costos mensuales y anuales.

Tabla 05. Asignación Salarial

Cantidad	Asignación.	Cargos	Mensual	Anual
1	3.800.000	Gerente	3.800.000	45.600.000
1	3.100.000	Jefe de producción	3.100.000	37.200.000
1	3.000.000	Jefe de ventas	3.000.000	36.000.000
1	2.900.000	Jefe de talento humano	2.900.000	34.800.000
1	2.900.000	Contador	2.900.000	34.800.000
1	2.500.000	Tesorero	2.500.000	30.000.000
1	1.100.000	Secretaria	1.100.000	13.200.000

continúa tabla 5

Cantidad	Asignación.	Cargos	Mensual	Anual
1	2.500.000	Diseñador	2.500.000	30.000.000
1	1.500.000	Auxiliar contable	1.500.000	18.000.000
2	1.500.000	Vendedor (2)	3.000.000	36.000.000
7	1.300.000	Operario (7)	9.100.000	109.200.000
1	1.000.000	Aseadora	1.000.000	12.000.000
2	1.000.000	Celadores (2)	2.000.000	24.000.000
		TOTAL	38.400.000	460.800.000

Fuente: elaboración propia

La nómina establece unos costos totales mensuales, lo cuales causan la cuantía que la empresa debe pagar, lo cual permite a su vez proporcionar los diferentes rubros de las prestaciones sociales discriminados en la tabla 06. Además, la tabla 07, permite evidenciar las asignaciones de los aportes obligatorios a los que da ley en Colombia.

Tabla 6. Prestaciones Sociales.

Cargos	Cesantías	Intereses Cesantías	Vacaciones	Prima	Total
Gerente	3.800.000	456.000	2.153.333	3.800.000	10.209.333
Jefe De Producción	3.100.000	372.000	1.756.667	3.100.000	8.328.667
Jefe De Ventas	3.000.000	360.000	1.700.000	3.000.000	8.060.000
Jefe De Talento Humano	2.900.000	348.000	1.643.333	2.900.000	7.791.333
Contador	2.900.000	348.000	1.643.333	2.900.000	7.791.333
Tesorero	2.500.000	300.000	1.416.667	2.500.000	6.716.667
Secretaria	1.100.000	132.000	623.333	1.100.000	2.955.333
Diseñador	2.500.000	300.000	1.416.667	2.500.000	6.716.667
Auxiliar Contable	1.500.000	180.000	850.000	1.500.000	4.030.000
Vendedor (2)	3.000.000	360.000	1.700.000	3.000.000	8.060.000
Operario (7)	9.100.000	1.092.000	5.156.667	9.100.000	24.448.667
Aseadora	1.000.000	120.000	566.667	1.000.000	2.686.667
Celador (2)	2.000.000	240.000	1.133.333	2.000.000	5.373.333
TOTAL	38.400.000	4.608.000	21.760.000	38.400.000	103.168.000

Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Aportes Obligatorios.

Entidades	%	Aporte mensual	Aporte anual
Caja de Compensación Familiar	4,00%	\$ 1.536.000,00	\$ 18.432.000,00
Instituto Colombiano de Bienestar Familiar	3,00%	\$ 1.152.000,00	\$ 13.824.000,00
Servicio nacional de Aprendizaje - SENA	2,00%	\$ 768.000,00	\$ 9.216.000,00
Salud	8,50%	\$ 3.264.000,00	\$ 39.168.000,00
Pensión	12,00%	\$ 4.608.000,00	\$ 55.296.000,00
Auxilio de transporte	Global	\$ 1.757.580,00	\$ 21.090.960,00
Total, Anual.			\$ 157.026.960,00

Fuente: elaboración propia

La inversión inicial está relacionada con la compra de bienes y servicios destinados a un fin productivo que además de satisfacer una serie de necesidades de la comunidad, (ver tabla 08). Al igual, genera utilidades a sus socios por el monto que invierten. La inversión total para la instalación y funcionamiento de la empresa es de **\$311.629.231** de la cual \$216.499.899 corresponde a la inversión fija, \$30.500.000 a la inversión diferida, \$12.349.995 a los imprevistos y \$82.779.337 al capital de trabajo.

Tabla 8. Inversión Inicial.

Inversión	Valor
<i>Inversión Fija</i>	
Terreno Y Adecuación	20.000.000,00
Obras Civiles	55.000.000,00
Maquinarias, Equipos Y Herramientas	43.275.120,00
Muebles Y Equipos De Oficina	43.224.779,00
Vehículo	55.000.000,00
<i>Total, Inversión Fija.</i>	216.499.899,00

continúa tabla 8

Inversión	Valor
<i>Inversión Diferida</i>	
Estudio de Prefactibilidad	6.000.000,00
Estudio de Factibilidad	12.000.000,00
Gastos de Organización	7.500.000,00
Instalación y Montaje	5.000.000,00
Subtotal	30.500.000,00
<i>Total, Inversión Diferida</i>	30.500.000,00
Imprevisto (5%)	12.349.994,95
Capital de trabajo	82.779.336,77
Total, Inversión	311.629.230,72

Fuente: elaboración propia

El **capital de trabajo** está constituido por los recursos necesarios para operar normalmente durante el primer ciclo productivo, que se inicia con el desembolso para compra de insumos que se consideren necesarios para el proceso. Este termina cuando el producto es vendido y los recursos adquiridos por su venta son empleados para comprar nuevos insumos.

Para calcular el capital de trabajo se utilizará el método del ciclo productivo, este se realizará en 20 días; para la política de venta se requiere que el producto se acredite, se hace necesario considerar un ciclo de 35 días para recuperar los recaudos por ventas del producto. Para tales efectos, se utiliza la siguiente fórmula.

$$CT = (CMP)$$

Donde:

CT = Capital de Trabajo

CP = Ciclo Productivo

CMP = Costo Mensual Promedio de Producción \$ 71.361.497,21

CT= 1.16 Meses* (\$71.361.497.21)

CT = **\$82.779.336.76**

Los **ingresos** que percibirá la empresa serán por venta de pantalones Jeans con base en la producción programada. En el primer periodo no habrá producción, puesto que, se dedicará a la construcción y adecuación de las instalaciones, así como a la compra de equipos. El año siguiente se iniciará la producción la cual se espera que incremente en un 10% anual. En el primer año de funcionamiento según lo muestra la tabla 09, la empresa espera recibir ingresos de venta por valor de \$1.758.720.000 (mil setecientos cincuenta y ocho millones setecientos veinte mil pesos moneda legal)

Tabla 9. Ingresos Anuales por Ventas.

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Venta.	\$1.758.720.000	\$1.934.592.000	\$2.128.051.200	\$2.340.856.320	\$2.574.941.952

Fuente: elaboración propia

Los **costos variables**, Se estimaron con base al plan de producción y están compuestos por materia prima, insumos y servicios. En tanto, los **costos fijos** según la tabla 10, están compuestos por mano de obra directa e indirecta, depreciación, prestaciones, aportes y gastos de administración. Igualmente, la tabla 11 identifica la proyección los costos de materia prima e insumo anual. La cuantificación de estos costos permite a las partes interesadas conocer lo que cuesta producir un jean y de esta manera poder tomar decisiones elementales, tales como precio, punto de equilibrio e incremento de la productividad en el futuro.

Tabla 10. Proyección de Costos fijos

Conceptos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de obra indirecta	36.000.000	39.600.000	43.560.000	47.916.000	52.707.600
Mano de obra directa	176.400.000	194.040.000	213.444.000	234.788.400	258.267.240
Gastos de admón.	248.400.000	273.240.000	300.564.000	330.620.400	363.682.440
Prestaciones sociales y aportes obligatorios	260.194.960	286.214.456	314.835.902	346.319.492	380.951.441
Depreciación	22.399.590	22.399.590	22.399.590	22.399.590	22.399.590
Total	743.394.550	815.494.046	894.803.492	982.043.882	1.078.008.311

Fuente: elaboración propia

Tabla 11. Costos de materia prima e insumo anual.

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
35.724	Metros de tela jeans	16.000	\$571.584.000
110	Taches (Botón) X 250	96654	\$10.631.940
27.480	Corredera de 18 – 20 cm	6439	\$176.943.720
350	Hilo mayor N°25	26.000	\$ 9.100.000
27.480	Garra o marquilla	500	\$ 13.740.000
27.480	Etiquetas	500	\$ 13.740.000
27.480	Bolsas	99	\$ 2.720.520
27.480	Tizas	200	\$ 5.496.000
Total		\$ 803.956.180	

Fuente: elaboración propia

En línea con los costos variables, la tabla 12 muestra el consumo de energía eléctrica detallado por cada máquina y equipo de la organización, la tabla 13 corresponde a los gastos anuales de servicios públicos, que incluye: energía eléctrica, gas natural, teléfono, agua, alcantarillado y aseo.

Tabla 12. Consumo Mensual de Energía Eléctrica

Cantidad	Artículo	W	Kw/H	Total, Kw/H
1	Plancha de vapor	1.150	0,026	0,026
7	Maquinas	75	0,4	2,800
1	Motobomba	2.534	0,011	0,011
2	Abanicos de techo	167	0,179	0,358
2	Computadores	480	0,062	0,124
4	Aire acondicionado	2.534	0,011	0,044
1	Fax	40	0,75	0,750
20	Luminarias	1.500	0,02	0,400
Total, Carga				4,513

Fuente: elaboración propia

El consumo mensual de **energía** es de 4513Kw/h, entonces, el costo anual de energía con una tarifa de \$3.599Kw, teniendo en cuenta el horario de fábrica y uso de maquinaria y equipos consumidores de energía, es de: **\$46.777.787**.

Tabla 13. Costos anuales de servicios.

Servicios	Costo Anual
Energía eléctrica	46.777.787
Gas natural	540.000
Agua y alcantarillado	2.760.000
Aseo	900.000
Triplay (Tel, TV y Internet)	1.404.000
total	52.381.787

Fuente: elaboración propia

En este mismo orden de ideas, la tabla 15 muestra los costos variables de producción, que ascienden para el primer año a \$856.337.967 y la tabla 16 los rubros correspondientes a la depreciación, siendo este un valor fiscal rescatable constante de \$22.399.590

Tabla 15. Costos Variables de Producción.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima e insumo	803.956.180	884.351.798	972.786.978	1.070.065.676	1.177.072.243
Servicios	52.381.787	57.619.965	63.381.962	69.720.158	76.692.174
Total	856.337.967	941.971.763	1.036.168.940	1.139.785.833	1.253.764.417

Fuente: elaboración propia

Tabla 16. Depreciación

Concepto	Vida útil	Inversión	Depreciación anual
Obras civiles	20	55.000.000	2.750.000
Vehículo	5	55.000.000	11.000.000
Maquinarias y equipos	10	43.275.120	4.327.512
Muebles y equipos de oficina	10	43.220.779	4.322.078
Total			22.399.590

Fuente: elaboración propia

Finalmente, la **evaluación financiera** determina el rendimiento financiero de los recursos que se van a invertir y tiene como fin establecer si el proyecto es recomendable desde el punto de vista financiero. La evaluación financiera permite establecer si se justifica realizar la inversión, si es o no recomendable o factible su realización. Se utilizaron los métodos del Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) y la Relación Beneficio – costo ().

El flujo de caja del proyecto muestra los valores en dinero que arroja la operación (ver tabla 17), los cuales sirven de base para la evaluación financiera por medio de los criterios decisorios elegidos. La Tasa de Oportunidad del proyecto es del 27%. El Valor Presente Neto (VPN), es un indicador muy confiable en la evaluación financiera e indica la ganancia o pérdida adicional que genera la inversión en el proyecto.

Tabla 17. Flujo de caja para evaluación económica

Concepto.	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Ventas		1.758.720.000	1.934.592.000	2.128.051.200	2.340.856.320	2.574.941.952
Total, ingresos		1.758.720.000	1.934.592.000	2.128.051.200	2.340.856.320	2.574.941.952
Egresos						
Costos fijos		743.394.550	817.734.005	899.507.405	989.458.146	1.088.403.961
Costos variables		856.337.967	941.971.763	1.036.168.940	1.139.785.833	1.253.764.417
Total, egresos		1.599.732.516	1.759.705.768	1.935.676.345	2.129.243.979	2.342.168.377
Impuestos		55.645.619	61.210.181	67.331.199	74.064.319	81.470.751
Depreciación		22.399.590	25.899.590	25.899.590	25.899.590	25.899.590
Flujo de cajas		125.741.454	139.575.641	150.943.246	163.447.611	177.202.413
Inversión	-311.629.231					
Flujo neto de cajas	-311.629.231	125.741.454	139.575.641	150.943.246	163.447.611	177.202.413
VNA	64.070.686					
TIR	36%					

Fuente: elaboración propia

Para el indicador de Costos – Beneficios, solo es dividir el valor presente neto de los ingresos sobre el valor presente neto de los egresos más la inversión. Para este caso, y utilizando igualmente los comandos de Excel se obtiene que la relación costo beneficio es de 1,10. En este sentido, como la relación es mayor a 1, entonces se puede aceptar la inversión en el proyecto, El Valor Presente Neto revela una cuantificación positiva junto a una TIR del 36% la cual supera a la tasa de oportunidad de los inversionistas que es del 27% para los rendimientos del proyecto, por lo tanto, existe una viabilidad para la realización de este proyecto.

CONCLUSIONES

Los proyectos de inversión buscan potencializar el emprendimiento y desarrollo de las regiones, pero sobre todo participar en la solución de problemas contextuales y en paralelo la creación de empleo. Desde el estudio de mercado, se evidencia un producto con demanda potencial y con unas condiciones y oportunidades políticas, geográficas y tecnológicas para la puesta en marcha de este tipo de proyectos.

Igualmente, la viabilidad técnica es implícita, porque la tecnología, los recursos humanos y toda los materiales e insumos pueden llegar a esta región con competitividad y calidad. Finalmente, luego de una cuantificación muy exhaustiva se llega a una viabilidad financiera positiva con indicadores y modelos matemáticos desde la matemática financiera que lo validan y lo respaldan. Por tal motivo, se recomienda en mucha medida alistar la consecución de los recursos para la pronta operatividad de una fábrica de jeans en la Guajira colombiana.

REFERENCIAS.

- Alcivar Sosa, M. J. (2015). *Estudio de factibilidad para la creación de una fábrica de JEAN con calidad de exportación en la ciudad de Esmeraldas como fomento al desarrollo de la industria textil ecuatoriana* (Tesis de pregrado, PUCESE-Escuela de Comercio Exterior). <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/609>
- Ambriz (2019). *Factibilidad de una empresa comercializadora de pantalones de mezclilla mexicana en la delegación de Cuauhtémoc*. (Tesis de pregrado, Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México).
- Bacca, U. (2021). *Evaluación de Proyectos*. McGraw-Hill.

Bacca, U. (2015). *Ingeniería Económica*. McGraw-Hill.

Baquero (2021). *El heraldo – Opinión – Economía Guajira*. Mayo 8 2021. Agosto 21 2022. <https://www.elheraldo.co/columnas-de-opinion/hernan-baquero-bracho/economia-guajira-815580>

Bernal, J. P., Triana, L. L., y Taboso, I. (2016). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de Jeans para dama* (Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios). <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/4512>

Carvajal. (2013). *Estudio de factibilidad de inversión para una empresa destinada a la fabricación y comercialización de trajes de niños de edades desde un año hasta cuatro años, en la zona metropolitana del país*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). <http://132.248.9.195/ptd2013/junio/0696554/0696554.pdf>

Fernández-González, R., Puime-Guillén, F., y Fernández-Lago, D. (2022). Digitalización para las pequeñas y medianas empresas: estudio de viabilidad de una app dirigida a la fidelización de los clientes. *Revista Estrategia Organizacional*, 11(2), 145–164. <https://doi.org/10.22490/25392786.6119>

Fernández, C., y Lenin, S. (2014). *Estudio de factibilidad, para la creación de una fábrica de Jeans, en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena* (Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena). <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/1218>

Garcés Díaz, A. F., Montoya García, V. O., y Posada Gallego, J. A. (2018). *Viabilidad para confeccionar y comercializar jeans para mujeres obesas, confecciones Antonella en la comuna 8 de la ciudad de Cali*. (Tesis de pregrado, Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium). <http://hdl.handle.net/20.500.12237/484>

Khan, M. Z. M., Rehman, H. M. A., Janjua, A. K., Waqas, A., Shakir, S., y Ali, M. (2023). Techno-economic assessment of wind farm for sustainable power generation in Northern coastal region of Arabian sea. *Energy Reports*, 9, 1278-1290. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.12.057>

Merticar, V.V., Marina-Montes, O., Runcanu, T.-M. (2010). Technological and economical aspects in optimal establishment of a glass recycling factory. *Academic Journal of Manufacturing Engineering*, 8(4).

Plan de desarrollo Distrital Riohacha. (2020). *Plan de desarrollo distrital: Riohacha Cambia la Historia*.

Puime-Guillén, F., Fernández-González, R., Pérez-Vas, R., Panait, M., y Castro Varela, A. (2021). Valoración financiera de una empresa de movilidad urbana sostenible en España. *Revista Estrategia Organizacional*, 10(2). <https://doi.org/10.22490/25392786.4964>

Ordoñez y Uyaguari (2013) *Estudio de Factibilidad para la Creación de una Fábrica de Jeans Personalizados para el Sexo Femenino*. Universidad de Cuenca Ecuador.

Virtala-Raskila, I. (2018). Feasibility Analysis for a New Maternity and Nursing Wear Business in the Finnish Market Area, Case: Start-up X.

Gestión de innovación en pymes por efecto del coronavirus: estudio comparativo Colombia y Brasil

Innovation management in SMEs due to the effect of the coronavirus:
a comparative study Colombia and Brazil

Recibido: octubre 2022

Evaluado: noviembre 2022

Aprobado: enero 2023

Silvana Dalmutt Kruger¹

Universidade Comunitária Regional de Chapecó-Unochepecó
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3353-4100>

Jesús Rafael Fandiño Isaza²

Universidad Nacional Abierta y A Distancia
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8232-0790>

Antonio Zanin³

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- UFMS
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7837-7375>

Vladimir Jhosmell Baquero Márquez⁴

Universidad Nacional Abierta y A Distancia
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2122-3305>

Cleunice Zanella⁵

Universidade Comunitária Regional de Chapecó-Unochepecó
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8243-9022>

Luz Marina Dávila Coa⁶

Universidad Nacional Abierta y A Distancia
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1518-3204>

Anderson Conte⁷

Universidade Comunitária Regional de Chapecó-Unochepecó
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2293-494X>

- 1 Professora do Mestrado em Ciências Contábeis e Administração – Unochepecó.
Correo electrónico: silvanak@unochapeco.edu.br
- 2 Docente Programa Administración de Empresas ECACEN – UNAD. Correo electrónico: jesus.fandino@unad.edu.co
- 3 Doutor em Engenharia de Produção (UFRGS), Professor no Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis na UFMS. Correo electrónico: zanin.antonio@ufms.br
- 4 Docente Programa de Contaduría Pública ECACEN – UNAD. Correo electrónico: vladimir.baquero@unad.edu.co
- 5 Doutora em Administração (UFSC), Professora do Mestrado em Ciências Contábeis e Administração – Unochepecó.
Correo electrónico: cleunice@unochapeco.edu.br
- 6 Docente Programa Administración de Empresas ECACEN – UNAD. Correo electrónico: luz.davila@unad.edu.co
- 7 Mestrando em Ciências Contábeis e Administração – Unochepecó.
Correo electrónico: anderson.conte@unochapeco.edu.br



RESUMEN

Introducción: la gestión de la innovación es una estrategia fundamental para las pymes, además de ser un factor diferenciador ante la crisis financiera provocada por la pandemia Covid-19, ya que les ayudó a mejorar algunos procesos productivos y mantenerse vigentes. *Metodología:* caracterizar, en las pymes, los procesos de gestión de la innovación ante los efectos de los coronavirus en el Departamento del Magdalena, Colombia y el Estado de Santa Catarina, Brasil. En primer lugar, caracterizar en las pymes los procesos de gestión de innovación anteriores a los efectos del coronavirus en el Departamento del Magdalena, Colombia y Estado de Santa Catarina, Brasil. A través de investigación documental en bases de datos de entidades públicas y privadas y bases de datos científicas. *Resultados:* Los resultados evidencian que la pandemia del Covid-19 trajo una inesperada crisis global en el mercado, provocando el cierre temporal de las pymes, especialmente en los sectores de alojamiento, bares y restaurantes, disminución de ventas e ingresos, recorte de gastos y presupuesto, reducción de personal de empleados, altas tasas de desempleo y escaso uso de herramientas tecnológicas. El estudio proporciona información sobre el uso de la innovación como estrategia competitiva por parte de las pymes frente a la pandemia Covid-19.

Palabras clave: COVID-19, gestión e innovación, innovación empresarial, pyme.

ABSTRACT

Introduction: innovation management is a fundamental strategy for SMEs, as well as being a differentiating factor in the face of the financial crisis caused by the Covid-19 pandemic, since it helped them improve some production processes and stay current. *Methodology:* this research aims to characterize in SMEs, the innovation management processes in the face of the effects of coronaviruses in the Department of Magdalena, Colombia and the State of Santa Catarina, Brazil. In the first place, to characterize in SMEs the innovation management processes prior to the effects of the coronavirus in the Department of Magdalena, Colombia and the State of Santa Catarina, Brazil. Through documentary research in databases of public and private entities and scientific databases. *Results:* The results show that the Covid-19 pandemic brought an unexpected global crisis in the market, causing the temporary closure of SMEs, especially in the accommodation, bars and restaurants sectors, decrease in sales and income, cut expenses and budget, reduction of employee personnel, high unemployment rates and little use of technological tools. The study provides information on the use of innovation as a competitive strategy by SMEs in the face of the Covid-19 pandemic.

Keywords: COVID-19; Management and Innovation, Business Innovation, SME.

INTRODUCCIÓN

El virus SARS-CoV-2, conocido como coronavirus o Covid-19, surgió a finales de 2019 en la ciudad de Wuhan, China y por la forma de contaminación, mortalidad y por haberse extendido por todo el mundo, fue declarado por el Mundo. Organización de la salud (OMS) como pandemia (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2021; Ferreira Junior y Santa Rita, 2020).

Los impactos generados por la pandemia afectaron a miles de personas en todo el mundo. Desde el punto de vista social, los impactos están relacionados con la mortalidad de familiares, amigos, conocidos, o aquellos que fueron afectados y pasaron por los procesos de recuperación de la enfermedad o sus secuelas, además del aislamiento social y las limitaciones de vida. el uso de mascarillas y saneamiento (Lima-Costa, Mambrini, Andrade, Peixoto, y Macinko, 2020). Desde un punto de vista económico, los impactos afectaron a todas las naciones, en términos de generación de ingresos y empleo. El mercado financiero se vio afectado y muchos gobiernos tuvieron que gestionar medidas de apoyo a empresas o personas (Huynh, 2020). Además, los funcionarios gubernamentales debieron invertir en hospitales y tratamientos, aumentar la capacidad de camas para estadías hospitalarias prolongadas, además de planificar la vacunación de la población (Eigenstuhler, Pacassa, Kruger y Mazzioni, 2021).

Países como Brasil, Argentina, México, Chile, Perú y Colombia hicieron aportes a la población o empresas, flexibilizaron la jornada laboral y crearon incentivos fiscales para evitar el colapso económico (Gama Neto, 2020). En Brasil, el Programa de Emergencia para el Mantenimiento del Empleo y los Ingresos (MP 963/2020), permitió la suspensión de los contratos laborales y la reducción de la jornada laboral, así como la compensación de salarios por parte del gobierno federal.

Generalmente, las Micro y Pequeñas Empresas (MPE) sufren impactos desproporcionados en escenarios de crisis económica, debido a limitaciones pecuniarias y deficiencias relacionadas a la capacidad tecnológica, administrativa y humana, tales limitaciones internas y externas dificultan la supervivencia de las empresas, aunque también pueden ser menos vulnerables a las crisis que

las grandes empresas, y debido a la posibilidad de mayor rapidez en la adaptación de la capacidad (Silva, Miranda y Hoffmann, 2021).

Las prácticas instrumentales de la comunicación digital fueron adoptadas por los MPEs como una forma de adaptarse a la nueva realidad impuesta por la pandemia, dichas organizaciones migraron sus estrategias de comunicación a las redes sociales y al comercio electrónico (comunicación digital) como forma de superar la crisis (Porem y Kunsch, 2021). Las transformaciones tecnológicas han facilitado la comunicación entre empresas y clientes, especialmente en el intercambio de mensajes instantáneos y el bajo costo de las aplicaciones de contacto e intercambio de mensajes, posibilitan innovaciones en las actividades comerciales. Además, el desarrollo de nuevas formas de pago también contribuye y facilita las relaciones comerciales (Guimarães Júnior, Nascimento, Santos y Rodrigues, 2020).

El sector de la alimentación, conformado por bares y restaurantes, adaptó la forma de servicio y comercialización, dadas las restricciones de la pandemia y la imposibilidad de consumo en el lugar, se puede decir que el retail y los servicios de alimentación han cambiado de negocio, a través de innovaciones (Guimarães Júnior et al., 2020). El turismo es susceptible a desastres naturales que pueden afectar los resultados, sin embargo las pérdidas financieras, con COVID-19, representan un colapso de las empresas del sector (Silva et al., 2021).

En este sentido, esta investigación tiene como problema de investigación: ¿Qué Procesos de Gestión de la Innovación se desarrollaron en las Pymes por el efecto Coronavirus: Departamento de Estudios de Caso del Magdalena, Colombia y Estado de Santa Catarina, Brasil, ¿en 2020? Por tanto, el objetivo es caracterizar, en las Pymes, los procesos de gestión de la innovación ante los efectos de los coronavirus en el Departamento del Magdalena, Colombia y el Estado de Santa Catarina, Brasil.

El desarrollo de este proyecto dentro de la convocatoria de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD es pertinente para fortalecer el grupo de investigación INCACEN y semillero de investigación SIGMA para los estudios entre las Universidad de Chapecó, Brasil y la UNAD, Colombia, fortaleciendo la línea de investigación de gestión de la innovación y el conocimiento de tomada de decisiones de desarrollo empresarial.

La relevancia de la investigación se justifica considerando que la pandemia Covid-19 resultó en un cambio drástico en el mercado económico global. En el ámbito empresarial no fue diferente, en muchos casos, como en el sector servicios, comercio y turismo, los impactos fueron rápidos y brutales, mientras que en otros casos, algunos negocios terminan beneficiándose del escenario pandémico (SC Inova, 2020).

CONTENIDO

Organizaciones de diferentes sectores se insertan en un entorno cada vez más dinámico y turbulento, requiriendo un alto nivel de emprendimiento e innovación (Martens, Carneiro, Martens y Silva, 2015). En este contexto, con el surgimiento de nuevas empresas, la cultura emprendedora estimula y ayuda en el desarrollo de negocios competitivos y prósperos (Bernardo y Araújo, 2016).

El proceso de creación de nuevos negocios se caracteriza por la necesidad de decidir y actuar ante las incertidumbres, por lo que es un desafío para las empresas permanecer en el mercado, requiriendo así un mejor conocimiento de las herramientas de toma de decisiones para actuar en momentos de incertidumbre. En contextos inciertos, la toma de decisiones debe poder adaptarse a lo largo del tiempo y responder al cambio y la inestabilidad inherentes a esos contextos (Reymen, Andries, Berends, Mauer, Stephan y Van Burg, 2015).

La toma de decisiones se considera el núcleo de las tareas realizadas por los niveles de gestión de las empresas. Por lo tanto, los tomadores de decisiones deben crear conciencia y compromiso organizacional de manera incremental, para permitir que las estrategias emerjan y se materialicen de manera efectiva. La formulación de estrategias es un proceso de aprendizaje, en el que la formulación y la implementación van de la mano (Mintzberg, Lampel, Quinn y Ghosha, 2007). Para que las empresas obtengan ventajas competitivas deben implementar estrategias que exploten sus fortalezas, respondiendo a las oportunidades ambientales, esta implementación neutraliza las amenazas externas evitando debilidades internas (Barney, 1991).

También se destaca la importancia de la innovación y el conocimiento como activos de competitividad, siendo la innovación el eje central para diferenciar y posibilitar la competitividad (Ikenami, Garnica y Ringer, 2016). La innovación se ha destacado como un elemento fundamental en los entornos competitivos (Lins Filho, Andrade y Silva, 2020), presentándose como un vector

para promover efectos multiplicadores en la economía, fomentando y desencadenando impactos tecnológicos exponenciales en los negocios y, en consecuencia, en la economía. desarrollo, ya que promueve un conjunto de prácticas organizacionales para el desarrollo de productos o servicios (Thurner y Ruppenthal, 2015).

Pero la innovación no se trata solo de nuevos productos o servicios. Según el Manual de Oslo (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2005, p. 55) “una innovación es la implementación de un producto (bien o servicio) nuevo o significativamente mejorado, o un proceso, o un nuevo método de marketing, o un nuevo método organizativo en los negocios prácticas, en la organización del lugar de trabajo o en las relaciones externas”. La innovación puede definirse como una condición necesaria para la supervivencia de las organizaciones, especialmente en escenarios turbulentos o de crisis.

Para Schumpeter (1984), las innovaciones se pueden clasificar en cinco “casos” para “nuevas combinaciones”: i) introducción de un nuevo bien; ii) introducción de un nuevo método de producción; iii) apertura de un nuevo mercado; iv) establecimiento de una nueva organización de cualquier industria; y, v) conquista de una nueva fuente de abastecimiento de materias primas. También cabe destacar la definición del Manual OSLO (OECD, 2005), desarrollado para facilitar la estandarización de la investigación en innovación en el mundo, que identifica cuatro tipos de innovación: I) innovación de producto; II) innovación de procesos; III) innovación de marketing; y, IV) innovación organizacional.

Toda actividad de innovación se constituye mediante procesos colaborativos que formulen estrategias para sobresalir ante la competitividad del mercado, con el fin de alcanzar y transformar las necesidades de quienes integran el entorno organizacional (Montoya, Montoya y Rojas, 2019). La competitividad está articulada a la globalización, con el objetivo de trascender los mercados y ofrecer una dinámica productiva más segura y confiable que favorezca las operaciones y los recursos presupuestales y financieros, valorizando los activos de la empresa (Mejía, 2014).

Zanatta (2018) muestra que varios factores contingentes como el tamaño, la incertidumbre en el desempeño de las tareas, la tecnología, la estructura, etc., requieren capacidades adaptativas

de las organizaciones y sus gerentes, con el fin de mejorar los procesos y obtener un mejor desempeño. La Tabla 1 muestra las variables de contingencia.

Tabla 1. Variables contingentes.

Características	Conceptos
Tecnología e innovación	<p>La forma en que las organizaciones utilizan el hardware, el software, los procesos, las personas, los datos y el almacenamiento de conocimientos se pueden considerar aspectos tecnológicos (Chenhall, 2003).</p> <p>"Las innovaciones de tecnología de la información específicas se utilizan de diferentes maneras en diferentes organizaciones, representan el uso de las innovaciones de tecnología de la información en general" (Hyvönen, 2007, p. 353).</p> <p>La innovación puede ocurrir a través de: i) innovación de producto; ii) innovación de procesos; iii) innovación de marketing; y, iv) innovación organizacional (OECD, 2005).</p>
Estructura organizacional	<p>La estructura organizacional se refiere a la composición de los miembros de la organización, la forma en que se definen los diferentes roles, la coordinación de tareas y actividades entre grupos o equipos, con el fin de asegurar que se alcancen los objetivos (Chenhall, 2007). La estructura puede ser más o menos centralizada, con diferentes niveles jerárquicos (Gordon; Narayanann, 1984).</p>
Tamaño - Trabajos	<p>El tamaño de una empresa se puede medir por el número de trabajadores (Chenhall, 2007).</p>
Facturación / tickets	<p>Para estimar el tamaño de una empresa se pueden observar las siguientes variables: utilidades, volumen de ventas activo o ingresos, apreciación de las acciones (Chenhall, 2007).</p>
Ambiente externo	<p>El entorno incluye aspectos relacionados con la estabilidad, la previsibilidad y la capacidad de adaptación a los cambios (Espejo, 2008). La competencia, la oferta de insumos o materiales y las variables económicas son atributos del medio ambiente (Chenhall, 2007).</p>

Fuente: elaboración propia

El concepto de innovación propuesto por Crossan y Apaydin (2010), quienes la definen como la producción o adopción, asimilación y explotación de una novedad que añade valor en la esfera social y económica; en la renovación o ampliación de productos, servicios y mercados; en el desarrollo de nuevos métodos de producción; y en el establecimiento de nuevos sistemas de gestión. Entonces, la innovación es producto de la disposición humana, combinada con la necesidad de un entorno propicio que estimule y le dé orden al proceso en general. Solo aquellas empresas que logren aprender y generar procesos de innovación podrán diferenciarse en un entorno globalizado (Sánchez, Cervantes y Peralta, 2016).

En escenarios de crisis, las organizaciones necesitan innovar para permanecer en el mercado, que es cada vez más competitivo, dinámico y desafiante. El escenario económico se torna aún más turbulento en períodos de pandemia. La pandemia provocada por la enfermedad conocida como COVID-19 ha afectado enormemente a organizaciones de todo el mundo, siendo una variable contingente del entorno externo. Los impactos económicos generados por la pandemia del nuevo coronavirus están directamente relacionados con la determinación del aislamiento social y se pueden separar en tres rangos: a) impacto inmediato por restricciones de producción y consumo; b) duración del período de recuperación; y c) impacto en la trayectoria de largo plazo de la economía (Brasil, 2020).

La nueva pandemia de coronavirus impactó negativamente en la economía mundial, afectando directamente las relaciones con los consumidores, la vida familiar, las opciones de ocio y las nuevas formas de trabajar en el hogar (Clemente, Andrade, Stoppa y Santos, 2020; Fauvel, 2020; García y Bezerra, 2020). En este sentido, Sánchez et al. (2016) señalan que la gestión de la innovación demanda procesos claramente definidos y planificados en relación a la inclusión de la misma innovación en las prácticas administrativas, aspecto que conlleva una mayor actualización y profesionalización de los directivos en cargo, así como el personal que lo compone.

Pérez (2019), muestra que las empresas para mejorar su capacidad innovadora deben fortalecer su capacidad de gestión, su creatividad e innovación y ventajas competitivas que les permitan ser más eficientes a la hora de aprovechar oportunidades en los mercados regionales, nacionales y globales.

METODOLOGÍA

Metodológicamente la investigación se caracteriza por ser descriptiva, realizada a través del análisis documental. El tipo de estudio es descriptivo, ya que tiene como finalidad, describir las características del objeto de estudio, que permita visualizar la situación actual de las Pymes por efecto del Coronavirus en las regiones Departamento del Magdalena, Colombia y Estado de Santa Catarina, Brasil, en el año 2020.

Corresponde a un estudio descriptivo y documental, porque inicialmente se realiza una revisión bibliográfica para detallar la situación actual de las Pymes por efecto del Coronavirus en las

regiones Departamento del Magdalena, Colombia y Estado de Santa Catarina, Brasil. Las etapas metodológicas serán caracterizar en las Pymes los procesos de gestión de innovación anteriores y posteriores a los efectos del coronavirus en el Departamento del Magdalena, Colombia y Estado de Santa Catarina, Brasil.

Para caracterizar en las Pymes los procesos de gestión de innovación y los efectos del coronavirus en el Departamento del Magdalena, Colombia y Estado de Santa Catarina, Brasil, se analiza la información disponible de la Cámara de Comercio de Santa Marta (Colombia) y los datos disponibles de SEBRAE y la Junta de Comercio del Estado de Santa Catarina (Brasil).

La investigación analiza la información (datos públicos) comparativamente entre Colombia y Brasil, refiriéndose al período 2020 y 2021 (parcialmente), destacando las dificultades de las organizaciones, especialmente las pymes en el contexto de la pandemia Covid-19, observando los impactos económicos y sociales en la gestión de los negocios de estas organizaciones.

RESULTADOS

INVESTIGACIÓN DE LAS EMPRESAS EN COLOMBIA

Según lo mencionado por la Organização Internacional do Trabalho – OIT (2020) como se citó en ACOPI (2021, p. 16) establece que los efectos de la COVID-19 se dividen fundamentalmente en dos grupos: 1) los efectos sobre la demanda, y 2) los efectos sobre la oferta. Como primer impacto en la demanda, se generó una crisis en las ventas en sectores de restaurantes y hoteles, debido al cierre temporal de este tipo de empresas.

En segundo lugar, se encuentra la disminución del consumo local y las exportaciones, que generan impacto sobre la demanda de bienes y servicios de las pequeñas y medianas empresas. Finalmente se hace referencia a los problemas asociados con la falta de liquidez y el flujo de caja, cuyo manejo se dificulta por las restricciones al crédito que tiene este segmento empresarial (Organização Internacional do Trabalho [OIT] (2020) como se citó en ACOPI (2021).

Desde la oferta la primera consecuencia fue la reducción del empleo, asociados como la enfermedad, las medidas de confinamiento, las restricciones de movilidad, las nuevas dinámicas

asociadas al trabajo en casa, entre otros. Un segundo impacto estuvo representado en la disminución de la productividad de las pymes porque tuvieron que adaptar nuevos procesos de trabajo y cambiaron a nuevos procesos de producción y distribución e innovando en la cadena de suministros y materias primas (OIT (2020) como se citó en ACOPI (2021, p. 16).

En ese sentido, las “Microempresas son “herramientas claves en la recuperación económica y social de Colombia” en la “poscrisis” por el COVID – 19, teniendo en cuenta que el 65% de la población trabaja en empresas integradas por menos de diez personas”, lo que indica que “gran parte de la fuerza laboral en Colombia es generada a partir de la microempresa” (Forbes, 2020).

Teniendo en cuenta la situación en el Departamento del Magdalena relacionada con la participación de las microempresas corresponde al 96,89% de la estructura empresarial” (Cámara de comercio de Santa Marta [CCSM], 2020). Los “sectores más afectados se encuentran el turismo con 595 empresas cerradas y 884 empleos perdidos y el comercio con 560 cierres y 774 pérdidas de empleos” (CCSM, 2020), es importante que estas empresas generen estrategias de reactivación que sean apoyadas por los gremios y los entes gubernamentales, la cual sirva de información base que permita sustentar las variables principales del estudio sobre la afectación en los procesos de innovación de las pymes.

En la variable relacionada con la innovación el Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC) muestra al Departamento del Magdalena con un nivel de desempeño medio-bajo en el 2020, en comparación con los 8 departamentos ubicados en este nivel de innovación presente el mayor puntaje con 27,83 y a nivel nacional se encuentra por debajo de los grupos con niveles Alto y Medio-Alto, ocupando la posición 15 entre 31 unidades territoriales, presentando una leve mejoría frente a años anteriores (CCSM, 2021).

Se observa que en los pilares Producción Creativa y Sofisticación de Mercados, el

Magdalena tuvo mejor desempeño frente a otros departamentos ubicándose en las posiciones 11 y 14 respectivamente, además se destaca los grandes avances en uso de TICs para innovar y mejorar procesos en las empresas, desempeño logístico y registro de marca en el Magdalena. Sin embargo, el principal reto del departamento según el IDIC 2020, es mejorar en el pilar de

Sofisticación de Negocios, donde se deben aumentar y fortalecer las redes de cooperación con el fin de innovar de las empresas con la academia, centros de estudios y organismos internacionales, los subpilares formación y capacitación, solicitud de patentes, costo de energía y uso eficiente de la misma. También hay un reto frente al sub-pilar Sostenibilidad Ambiental, que requiere mejoras en la eficiencia del uso de energía y desempeño ambiental (CCSM, 2021).

Por otra parte, la dinámica empresarial en Santa Marta y el Magdalena, se vio afectada por los problemas de la pandemia del COVID-19, y la mayor vulnerabilidad estuvo representada en la liquidez y el empleo, ocasionando efectos negativos a la economía de la región. Las ventas en el Departamento del Magdalena al inicio de la pandemia disminuyeron entre el 5% y 20% y 50 de cada 100 empresas obtuvieron pérdida entre el 80% y el 100% (CCSM, 2020).

A partir del inicio de la pandemia y de las medidas de restricciones, el primer trimestre del año 2020, la tasa de desempleo fue de 16,2% la más alta en los últimos años, con un número de empleo formales perdidos de 11.092, distribuidos en los sectores de la construcción, industria, turismo, comercio y otros servicios. La industria del turismo tuvo una pérdida de 1.167 empleos y el cierre de 1.262 empresas y el sector del comercio con 1.964 empleos perdidos y 1.858 empresas tuvieron que cerrar sus actividades comerciales. En el mismo informe que presenta, el 93% de las empresas manifestaron que solo tienen un flujo de caja para dos meses y los gastos que más tuvieron que cubrir en el trimestre fueron: Proveedores, Arriendos, Salarios y Servicios Públicos, con un 72% (CCSM, 2020).

Para el trimestre de julio a septiembre de 2020, la tasa de desempleo subió al 20,7%, dentro los sectores que más afectación presentaron estaba el comercio, alojamiento, restaurantes y recreación (CCSM, 2020).

Ríos Manríquez, Rodríguez, Olalde y Gallardo (2009), citado por la Cámara de Comercio de Santa Marta, considera que el no uso de la TIC, se debe a la falta de liderazgo en la organización para financiar proyectos sobre la TIC, miedo al cambio de nuevas tecnologías. García, María, Sánchez y Zulia (2013), considera que otra causa es que los empresarios consideran que los beneficios del uso de la TIC, se refleja a largo plazo.

También la (La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia [ANDI], 2019) encuentra la mayor barrera de las empresas para empezar y proceso de transformación digital, es la falta de cultura tecnológica en un 74,1%, desconocimiento sobre el uso y ventaja de las TIC 61,6 % y el presupuesto 56,3 %.

En otra encuesta realizada por (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia [MINTIC], 2017) arroja que el 72.6% de las empresas del sector comercio no cuenta con un área, dependencia o personas que se encarguen del tema de la tecnología de la información y las comunicaciones.

INVESTIGACIÓN EN EMPRESAS DEL SANTA CATARINA/ BRASIL

Un estudio realizado con 1.180 empresas en 2020, por la Revista PEGN, Resultados Digitais y Endeavour, muestra que el 77% de las empresas tuvo una disminución en los ingresos durante el período inicial de la pandemia, con un 39% de estas empresas con pérdidas entre el 40% y 100% de su facturación. Solo el 13% de las organizaciones encuestadas han experimentado un crecimiento de los ingresos desde el inicio de la pandemia. La mayoría de los encuestados son pequeñas y medianas empresas (54,5%), microempresas (31%) y empresas individuales (12,5%), de las regiones Sudeste (59,7%) y Sur (26,6%) de Brasil. Además, los datos de la encuesta señalan los sectores que tuvieron una reducción en su presupuesto, siendo los más afectados Turismo y Ocio (-80,8%), Eventos (-67,4%), Retail y Pequeñas Empresas (-47,2%). Las que menos impactos tuvieron fueron Comercio electrónico (-5,8%), Servicios financieros, legales y afines (-14,8%) y Empresas de software y nube (-17,2%) (Revista PEGN, 2020).

Las pequeñas y medianas empresas juegan un papel importante en la economía brasileña. En 2019, las Pymes representaron el 54% de la creación de empleo formal en el país (OIT, 2020). En 2020, incluso en el escenario pandémico, las pymes generaron el 70% de los empleos formales, lo que representa 587 mil nuevos empleos formales, y de este total, el estado de Santa Catarina fue uno de los más contratados, generando 48.900 nuevos empleos (G1, 2021) .

En esta edición de la encuesta también se escuchó a empresarios sobre la adopción de las medidas previstas en la MP 936/20. La suspensión temporal del contrato de trabajo fue adoptada por el 24,7% de las empresas y la reducción proporcional de la jornada y el salario fue adoptada

por el 22% de las empresas de Santa Catarina. Como resultado, 408 mil habitantes de Santa Catarina son suspendidos de sus contratos de trabajo y 462 mil vieron reducidas sus horas de trabajo y salarios. En cuanto a las ventas, el 91,3% de los encuestados apunta a una caída de las ventas internas, y de los que exportan, el 73,9%. La pérdida total de ingresos representa el 56,5% del total esperado para el período. Se estima que la pérdida total de ingresos de las empresas de Santa Catarina ya totaliza R\$ 16,2 mil millones. El momento crítico hace que muchas empresas busquen crédito para mantenerse activas. La encuesta mostró que, desde el inicio de la crisis, el 49,2% de los empresarios buscaron crédito, pero solo tres de cada diez tuvieron acceso. De los que no tomaron crédito, el 34,2% reclamó intereses altos, el 31,1% falta de líneas para su perfil de negocio, el 29,9% falta de garantías y el 9,6% falta de aval (Sul Brasil, 2020).

A pesar de estar entre los estados que más contribuyeron a la contratación de trabajos formales, Santa Catarina perdió 406.000 puestos de trabajo con la crisis del coronavirus (NSC Total, 2020). Por tanto, los sectores que más se destacaron en la generación de nuevos puestos de trabajo en 2020 en el estado fueron Construcción Civil (4.372 puestos de trabajo en el año) y Agricultura (629 puestos de trabajo en el año). Por otro lado, los sectores de Comercio (15.506 despidos acumulados en el año), Industria (3.701 despidos acumulados en el año) y Servicios (14.717 despidos acumulados en el año) fueron los más impactados por la pandemia, obteniendo un saldo negativo de puestos de trabajo en el estado (Sebrae, 2020).

En comparación con los datos nacionales, los sectores de Servicios (224,3 mil empleos en el año), Industria (152,8 mil empleos en el año), Comercio (105,1 mil empleos en el año), Construcción Civil (75,3 mil empleos en el año el año) y Agricultura (23,900 empleos en el año) fueron los que más contribuyeron a la creación de empleos formales (G1, 2021).

Una encuesta publicada por Sebrae (2020) destacó las regiones de Santa Catarina con las mejores y peores tasas de empleos formales generados en el período inicial de la pandemia. Las tres regiones con mayor crecimiento en el saldo de puestos de trabajo en el año fueron Far West, West y Midwest, donde predominan las actividades agroindustriales. La Región Oeste se destaca del resto con un total de 6.504 nuevos puestos de trabajo en el año. Las regiones que registraron los índices más bajos de impacto en el balance generador de empleo fueron Grande Florianópolis (-14,339) y Foz do Itajaí (-10,912) (Sebrae, 2020).

En este contexto, el Gobierno del Estado de Santa Catarina, anunció que la ciudad de Chapecó (Región Oeste) es la ciudad de Santa Catarina que generó más empleos en 2020, con un total de 2.511 nuevos puestos de trabajo. Por otro lado, la ciudad de Florianópolis es la que registró más pérdidas de empleo en el estado, con un saldo de 14,222 despidos no recuperados (Santa Catarina, 2020).

Luego del período inicial de Covid-19, en 2021, los índices comenzaron a crecer nuevamente, por lo que Santa Catarina registró en febrero más de 33 mil nuevos empleos formales, lo que representa más del 8% de los 401,639 empleos creados en Brasil en el mismo período. Este resultado muestra un aumento del 95% en los trabajos formales en comparación con febrero de 2020 en el estado. Los sectores que más destacan en estas cifras son Servicios (14.883 puestos de trabajo), Industria (6.096 puestos de trabajo) y Construcción Civil (2.389 nuevos puestos de trabajo) (Santa Catarina, 2021).

Por lo tanto, el estado también registró un crecimiento de más del 47% de nuevas empresas en el primer semestre de 2021, según datos del Registro Mercantil de la Junta de Comercio de Santa Catarina – JUCESC, se establecieron un total de 107.268 emprendimientos y 32.431 se extinguieron en Santa Catarina. Estos datos representan un crecimiento significativo respecto al año 2020, cuando se incluyeron 76.690 nuevas empresas y se descartaron 26.001 (Junta Comercial do Estado de Santa Catarina [JUCESC], 2021).

En general, se puede ver que las variables contingentes del entorno externo (pandemia) obligaron a las empresas a realizar diversos ajustes en la estructura organizacional, ajustes e inversiones, especialmente en tecnología (innovación de procesos, productos, marketing), con miras a revertir los impactos en las ventas y mantenimiento de trabajos.

DISCUSIÓN O PROPUESTA

La actividad empresarial en Brasil y Colombia estuvo afectada por los problemas de salud generados por la pandemia del Covid-19, ocasionando efectos negativos en 5 variables que los investigadores pudieron analizar al caracterizar las Pymes de las regiones de Santa Catarina, Brasil y el Magdalena, Colombia.

La variable de innovación en el Departamento del Magdalena estuvo en nivel medio-bajo en el año 2020, evidenciando el deficiente desempeño que tienen las empresas en mejorar sus productos y servicios, y adaptarse a las nuevas tecnologías, que les permitan lograr que sus negocios sean más eficientes y competitivos en el mercado. Lo anterior es evidente en relación al uso de tecnología ya que los negocios en Santa Marta presentan los menores índices en comparación con las demás ciudades, el 9,90% manifestaron utilizar computadores o portátiles, en comparación al 17,20% del resto de ciudades y el 53,50% uso telefonía móvil, en comparación al 68,90% del resto de las ciudades (CCSM, 2020).

En relación con los ingresos provenientes de las ventas, en el Magdalena estas disminuyeron generando una inestabilidad empresarial que muchas de ellas se vieron obligadas a cerrar sus negocios. Esto es producto de una baja presencia en el uso de sitios web y redes sociales, dado que en Santa Marta fue de 1,3% y 3,5% para el total de las 24 ciudades principales del país medidos por el DANE, 2020. Además, el 9% de las unidades de negocios de menos de 10 ocupados en la Ciudad manifestaron tener presencia en las redes sociales, es decir tener una cuenta registrada en plataformas como Facebook, Twitter o Instagram. El marketing digital y el comercio electrónico siguen en tendencia, y las empresas locales no pueden ser ajenas a esto. La reapertura gradual no debe tomarse como una excusa para bajar la guardia en la transformación digital, debe ser una oportunidad para acelerarlo y estar preparados ante futuros rebrotes y aislamientos obligatorios (CCSM, 2020).

En relación con la generación de empleo, encontramos que las restricciones de movilidad y confinamiento ocasionaron el aumento del desempleo en las regiones del Magdalena, ya que muchas empresas y en especial en los sectores de alojamiento, bar y restaurantes se vieron obligados a reducir su planta de personal, debido a la disminución de sus ingresos. Incluso con estas innovaciones, las encuestas muestran que hubo una reducción en los ingresos de las empresas en las que hubo una reducción del 40% al 100% dependiendo de cada sector. El negocio del turismo y el entretenimiento aún no ha vuelto a la normalidad. Si bien el Estado de Santa Catarina tiene un impacto menor que otros estados brasileños, la pérdida total de ingresos representa el 56,5% del total previsto para el período, con una pérdida estimada de alrededor de R\$ 16,2 mil millones.

Se puede decir que las variables contingentes del entorno externo (pandemia) requirieron ajustes en la estructura organizacional de las empresas, así como ajustes e inversiones en tecnología (innovación), con el objetivo de revertir los impactos en ventas (tamaño) y mantenimiento de puestos de trabajo.

Como forma de sobrevivir ante la pandemia de coronavirus, las empresas buscaron nuevas tecnologías e innovaciones. El crecimiento de la demanda de entrega y drive-thru requirió adaptaciones por parte de las empresas, además de una estructura diferenciada, agregado el uso de empaques desechables, procesos de limpieza más rigurosos, cambios en el cumplimiento de pedidos en línea y en los métodos de entrega. Las ayudas de la comunicación y las tecnologías digitales han permitido la comercialización y consumo de bienes y servicios, contribuyendo especialmente a las Pymes.

CONCLUSIONES

Una vez analizadas la información obtenida de fuentes secundarias en el Departamento del Magdalena y Estado de Santa Catarina, se pudo evidenciar los efectos que ha ocasionado la pandemia de Covid-19 en los diferentes sectores empresarial y en especial a los de alojamiento, bares y restaurantes, quienes por su actividad económica aglomeran mayores números de personas y mayor contacto personal.

Al comparar los niveles de desempleo en el Magdalena fueron más de 11.000 empleos perdidos y en Santa Catarina por encima de 406.000, el estudio demostró que los ingresos de las empresas en Santa Catarina estuvieron entre el 40% y 100%, en el Magdalena entre el 80% y 100%.

Como una forma de superar los efectos de la pandemia, la planificación e la integración de redes de cooperación interorganizacional para construir estrategias comunes y acceder a recursos competitivos, reducción de costos sin perder calidad, innovación continua, gestión contable de costos e ingresos, inversiones en canales de comunicación digital que promuevan la interactividad y amplifiquen los canales de venta, son estrategias que deben ser continuamente mejorado por los gerentes, no solo durante los períodos de epidemia y crisis.

REFERENCIAS

Acopi. (2020). Impacto de la Covid-19 en las Mipymes colombianas. Recuperado de https://www.acopi.org.co/wp-content/uploads/2020/12/impacto_covid_web-1.pdf.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal Of Management*, 17(1) 99-120. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/014920639101700108>.

Bernardo, N. R. R., y Araújo, E. A. S. de (2016). Formação para o empreendedorismo: análise das ementas das disciplinas dos cursos oferecidos por uma instituição pública de ensino superior tecnológico. *GyDR - Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 12(5), 304- 327.

Brasil. Medida Provisória 963/2020. (2020). *Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e Renda*. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv936.htm.

Cámara de Comercio de Santa Marta. (2020). *Boletín 2: Efectos económicos del COVID-19 sobre la actividad empresarial del Magdalena*. Recuperado de <https://ccsm.org.co/camara-abierta/noticias-y-actualidad/278-boletin-2-efectos-economicos-del-covid-19-sobre-la-actividad-empresarial-del-magdalena.html>.

CámaradecomerciodeSantaMarta.(2020).*EfectoseconómicosdelCovid-19sobrelaactividadempresarialdelMagdalena*. Boletín No. 5. Recuperado de <https://www.ccsm.org.co/servicios-y-programas/programas-empresariales/estudios-economicos/investigaciones-e-indicadores-economicos/download/78-investigaciones/49786-boletin-5-efectos-economicos-del-covid-19-sobre-la-actividad-empresarial-del-magdalena.html>.

Cámara de comercio de Santa Marta. (2020). *Efectos económicos del Covid-19 sobre la actividad empresarial del Magdalena*. Boletín No. 7. Recuperado de <https://www.ccsm.org.co/servicios-y-programas/programas-empresariales/estudios-economicos/investigaciones-e-indicadores-economicos/download/78-investigaciones/50266-boletin-7-efectos-economicos-covid-19-magdalena.html>.

Cámara de comercio de Santa Marta. (2020). *Efectos económicos del Covid-19 sobre la actividad empresarial del Magdalena*. Boletín No. 10. Recuperado de <https://www.ccsm.org.co/servicios-y-programas/>

programas-empresariales/estudios-economicos/investigaciones-e-indicadores-economicos/download/78-investigaciones/50283-boletin-10-efectos-economicos-covid-19-magdalena-brechas-digitales.html.

Cámara de Comercio de Santa Marta. (2020). *Pandemia por COVID-19 obligó al cierre indefinido de más de dos mil empresas en el Magdalena*. Recuperado de <https://ccsm.org.co/camara-abierta/noticias-y-actualidad/126-boletines-y-comunicados-de-prensa/287-pandemia-por-covid-19-obligo-al-cierre-indefinido-de-mas-de-dos-mil-empresas-en-el-magdalena-camcomercio.html>.

Cámara de Comercio de Santa Marta. (2020). *Resultados del Índice de Innovación -IDIC- en el Magdalena, 2020*. Recuperado de <https://www.ccsm.org.co/servicios-y-programas/programas-empresariales/estudios-economicos/investigaciones-e-indicadores-economicos/download/78-investigaciones/51563-resultados-del-indice-de-innovacion-en-el-magdalena-2020.html>.

Chenhall, R. H. (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting, organizations and society*, 28(2), 127-168.

Chenhall, R. H. (2007). Theorizing contingencies in management control systems research. *Handbook of Management Accounting Research*, 1, 163-205.

Clemente, A. C. F., Andrade, L. G. de., Stoppa, E. D., y Santos, G. E. de O. (2020). Políticas públicas frente aos impactos econômicos da COVID-19 no Turismo. *Cenário - Revista Interdisciplinar em Turismo e Território*, Brasília, 8(14), 73-85.

Crossan, M. M., y Apaydin, M. (2010). A Multi-Dimensional Framework of Organizational Innovation: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Management Studies*, 47(6), 1154–1191. doi: 10.1111/j.1467-6486.2009.00880.x.

Eigenstuhler, D. P., Pacassa, F., Kruger, S. D., y Mazzioni, S. (2021). Influência das características dos países na disseminação da Covid-19. *Revista Gestão Organizacional*, 14(1), 172-191.

Espejo, M. M. S. B. (2008). Perfil dos atributos do sistema orçamentário sob a perspectiva contingencial: uma abordagem multivariada. 2008. 216 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

- Fauvel, A. (2020). *Covid-19 e as prorrogações tributárias*. Arquivoi, 2020. Recuperado de https://arquivoi.com.br/blog/covid19easprorrogacoestributarias/#2_Prorrogaao_do_INSS_PIS_e_COFINS.
- Ferreira Junior, R. R., y Santa Rita, L. P. (2020). Impactos da Covid-19 na economia: limites, desafios e políticas. *Cadernos De Prospecção*, 13(2), COVID-19, 459.
- Forbes. (2020). *Microempresas serán "herramienta clave" en recuperación económica de Colombia*. Recuperado de <https://forbes.co/2020/04/30/economia-y-finanzas/microempresas-seran-herramienta-clave-en-recuperacion-economica-de-colombia/>.
- G1. (2021). *Pequenos negócios geraram 70% dos empregos com carteira assinada no 1º trimestre de 2021*. Recuperado de <https://g1.globo.com/economia/pme/noticia/2021/05/31/pequenos-negocios-geraram-70percent-dos-empregos-com-carteira-assinada-no-1o-trimestre-de-2021.ghtml>.
- Gama Neto, R. B. (2020). Impactos da Covid-19 sobre a economia mundial. *Boletim de Conjuntura*, 2(5), 113-127. doi: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3786698>.
- García, R. M., y Bezerra, D. O. (2020). A importância da contabilidade gerencial para pequenas e médias empresas em meio a pandemia do Covid-19. *Revista Campo do Saber*, 6(2), 96-111.
- García, S., María, L., Sánchez, T., y Zulia, U. (2013). TIC en las micro , pequeñas y medianas empresas (MIPyME) industriales mexicanas. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(1), 85-104.
- Giraldo, W. y Otero, M. (2017). La importancia de la innovación en el producto para generar posicionamiento en los jóvenes. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 25(2).
- Gordon, L. A., y Narayanan, V. K. (1984). Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: an empirical investigation. *Accounting, organizations and society*, 9(1), 33-47.
- Guimarães Júnior, D. S., Nascimento, A. M., Santos, L. O. C., y Rodrigues, G. P. A. (2020). Efeitos da pandemia do COVID-19 na transformação digital de pequenos negócios. *Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada*, 5(4), 1-10.

- Hyvönen, J. (2007). Strategy, performance measurement techniques and information technology of the firm and their links to organizational performance. *Management Accounting Research*, 18, 343-366.
- Huynh, T. L. D. (2020). Does culture matter social distancing under the COVID-19 pandemic? *Safety Science*, 130, 1-19.
- Ikenami, R. K., Garnica, L. A., y Ringer, N. J. (2016). Ecosistemas de Inovação: abordagem Analítica da Perspectiva Empresarial para Formulação de Estratégias de Interação. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE*, 7(1), 162-174. doi: <http://dx.doi.org/10.13059/racef.v7i1.232>.
- Junta Comercial de Santa Catarina. (2021). SC registra crescimento de 47,63% no saldo de novas empresas no primeiro semestre. Recuperado de: <https://www.jucesc.sc.gov.br>.
- La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia. (2019). *Encuesta de Transformación Digital*. Recuperado de <http://www.andi.com.co/Uploads/ANALISIS-ENCUESTA-DE-TRANSFORMACIÓN-DIGITAL-2019-ANDI.pdf>.
- Lima-Costa, M. F., Mambrini, J. V. D. M., Andrade, F. B. D., Peixoto, S. W. V., y Macinko, J. (2020). Distanciamento social, uso de máscaras e higienização das mãos entre participantes do Estudo Longitudinal da Saúde dos Idosos Brasileiros: iniciativa ELSI-COVID-19. *Cadernos de Saúde Pública*, 36.
- Lins Filho, M. L., Andrade, A. P. V. de, y Silva, G. G. da. (2020). Capacidade de inovar em Startups: Uma abordagem sob a ótica da orientação para aprendizagem. *Navus*, Florianópolis, 10, 01-21. doi: <https://doi.org/10.22279/navus.2020.v10.p01-21.1095>.
- López, P. D., y Guillén, G. (2020). Afectaciones económicas por la pandemia de COVID-19 y oportunidades de crecimiento en la industria de Dispositivos Médicos de Jalisco. *Memorias del Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica*, 7(1), 478-484. Recuperado de <http://memorias.somib.org.mx/index.php/memorias/article/view/800>.
- Martens, C. D., Carneiro, K., Martens, M., y Silva, D. (2015). Relationship between entrepreneurial orientation and project management maturity in Brazilian software firms. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 14(2), 72-91. doi: <https://doi.org/10.5585/ijsm.v14i2.2232>.

- Mejía, D. (2014). Gestión de la innovación en pequeñas empresas. Un estudio exploratorio en Querétaro. *Inquietud Empresarial*. Vol. XIV (2).p.p. 71-86. Recuperado de [blob:https://scienti.minciencias.gov.co/6e969b15-93f2-4029-885a-48eca3824784](https://scienti.minciencias.gov.co/6e969b15-93f2-4029-885a-48eca3824784).
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, (2019). *Gobierno expide nueva clasificación de empresas a partir de sus ingresos*. Recuperado de <https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/gobierno-expide-nueva-clasificacion-de-empresas-a>.
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. (2017). Gran Encuesta TIC. Вестник Росздравнадзора, 1–32. Recuperado de https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-74002_cartilla_resumen.pdf.
- Mintzberg, H., Lampel, J., Quinn, J. B., y Ghoshal, S. (2007). *O processo da estratégia: Conceitos, contextos e casos selecionados* (4a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Montoya, I. A., Montoya, L. A., y Rojas, S. P. (2019). Innovación organizacional como un proceso de simbiogénesis. *NOVUM, revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(9), 124-142. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/5713/571360739006/html/>.
- NSC Total. (2020). *Santa Catarina perde 406 mil empregos com a crise do coronavírus, aponta pesquisa do Sebrae*. Recuperado de <https://www.nscotal.com.br/colunistas/estela-benetti/santa-catarina-perde-406-mil-empregos-com-a-crise-do-coronavirus-aponta>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2005). *The Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data* (3a ed.). Paris: OECD Publishing.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports*. Recuperado de <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---31-august-2021>.
- Organização Internacional do Trabalho. (2020). *A COVID-19, o mundo do trabalho e a importância das micro e pequenas empresas: O caso do Brasil*. Recuperado de https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_749348/lang--pt/index.htm.

- Pérez, C. M. (2019). Innovación empresarial al servicio de la micro y pequeña empresa nortesantandereana: por la competitividad regional. *ECONÓMICAS CUC*, 40(1), 91-104. doi: <https://doi.org/10.17981/econcuc.40.1.2019.06>.
- Porem, M. E. P., y Kunsch, M. M. K. (2021). Inovação, comunicação e pequenos negócios em tempos de pandemia: relatos de experiência de agentes locais de inovação (Ali). *Comunicação y Inovação*, 22(48).
- Revista PEGN. (2020). *Os impactos da Covid-19 nas PMEs e os passos para a retomada*. Recuperado de <https://revistapegn.globo.com/Administracao-de-empresas/noticia/2020/06/os-impactos-da-covid-19-nas-pmes-e-os-passos-para-retomada.html>.
- Reymen, I. M.M.J., Andries, P., Berends, H., Mauer, R., Stephan, U., y Van Burg, E. (2015). Understanding Dynamics of Strategic Decision Making in Venture Creation: A Process Study of Effectuation and Causation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 9(4), 351-379. doi: <https://doi.org/10.1002/sej.1201>.
- Ríos Manríquez, M., Rodríguez, J. T., Olalde, O. C., y Gallardo, A. A. A. (2009). Nivel de integración de las tics en las Mipymes, un análisis cualitativo. *Revista Raites*, 3(6), 157-179.
- Sánchez, M., Cervantes, V., y Peralta, P. (2016). Gestión de la innovación en pequeñas y medianas empresas de Barranquilla - Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(2), 78-91. doi: <https://doi.org/10.31876/rcs.v22i2.24861>.
- Santa Catarina. (2020). *Emprego e relações do trabalho*. Recuperado de <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/emprego-e-relacoes-do-trabalho>.
- Santa Catarina. (2021). *Santa Catarina cria 33,9 mil empregos formais e registra aumento de 95% em fevereiro, de acordo com o Caged*. Recuperado de <https://www.sde.sc.gov.br/index.php/noticias/2980-santa-catarina-cria-33-9-mil-empregos-formais-e-registra-aumento-de-95-em-fevereiro-de-acordo-com-o-caged>.
- SC Inova. (2020). *Pesquisa com PMEs e scale-ups mostra impacto da Covid-19 nos negócios e aponta tendências pós-pandemia*. Recuperado de <https://scinova.com.br/pesquisa-com-pmes-e-scale-ups-mostra-impacto-da-covid-19-nos-negocios/>.
- Schumpeter, J. A. (1984). *A teoria do desenvolvimento econômico* (2a ed.). São Paulo: Nova Cultura.

- Sebrae. (2020). *Boletim impacto do novo Coronavírus nos negócios*. Recuperado de <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SC/Not%C3%ADcias/Boletim%20Impacto%20Coronavirus%20-%20Outubro%202020%20-%20Final.pdf>.
- Silva, D. L. B. D., Miranda, A. L., y Hoffmann, V. E. (2021). Viva ou Deixe Morrer: estratégias para o enfrentamento da COVID-19 sob a perspectiva empresarial em São Luís do Maranhão, Brasil. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 15.
- Sul Brasil, Jornal Sul Brasil. (2020). *Entidades de Chapecó avaliam impacto da crise econômica*. Recuperado de <https://jornalsulbrasil.com.br/entidades-de-chapeco-avaliam-impacto-da-crise-economica/>.
- Turner, B. da V., y Ruppenthal, J. E. (2015). *Empreendedorismo e inovação: a influência das Startups no crescimento econômico*. 2015. 60 f. Trabalho de conclusão de curso (Dissertação) – Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Maria.
- Zanatta, J. M. (2018). Teoria da contingência estrutural e alinhamento estratégico: discussão no campo teórico dos estudos organizacionais. *Brazilian Journal of Development*, 4(7), 4232-4241.

Financial management of the dairy manufacturing SME in Colombia (2014 - 2019)¹

Gestión financiera de la pyme manufacturera de productos lácteos en Colombia (2014- 2019)

Recibido: septiembre 2022

Evaluado: octubre 2022

Aprobado: noviembre 2022

Jorge Alberto Rivera-Godoy²

Universidad del Valle, Colombia
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2319-1674>

-
- 1 Scientific research article, result of a study conducted within the research line of evaluation of the financial performance of enterprises in the real sector in Colombia, carried out by the Research Group on Economic Value Generation of the Universidad del Valle (category C of MinCiencias).
The author is grateful for the support of Luis Miguel Samboní Chilito, student of the Public Accounting Program of the Universidad del Valle.
 - 2 Distinguished Doctor "Cum Laude" in Economics and Business Administration, Universidad Autónoma de Madrid, Spain. Specialist in Finance, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Full Professor, Faculty of Business Administration, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Contact: jorge.rivera@correounivalle.edu.co



ABSTRACT

Introduction: This article presents the results of a research aimed at evaluating the financial performance of small and medium-sized enterprises in the dairy processing industry in Colombia during the period 2014-2019. *Methodology:* using as a methodology the analysis of accounting and value management inductors that measure their growth, efficiency, efficacy and effectiveness. *Results:* The study revealed that, on average, the SME in this industry achieves an accounting performance in the six-year period, while the medium-sized enterprise reaches it higher, as this one is more effective in the management of costs and expenses, even though it is not that efficient in the use of assets, nor the one that uses a higher financial leverage. Similarly, the SME destroys economic value added (EVA) because the cost of financial resources is higher than the return on net operating assets, while in the medium-sized enterprise this difference is smaller.

Keywords: EVA, market value added (MVA), return on assets (ROA), return on equity (ROE), SME, dairy processing industry, administration.

RESUMEN

Introducción: Este artículo presenta los resultados de una investigación que tiene como objetivo evaluar el desempeño financiero de la pequeña y mediana empresa del sector elaboración de productos lácteos en Colombia en el período 2014-2019. *Metodología:* se emplea como metodología el análisis de indicadores contables y de gestión del valor que miden su crecimiento, eficiencia, eficacia y efectividad. *Resultados:* Se pudo determinar que la pyme de este sector logra, en promedio, un rendimiento contable en el sexenio, siendo superior en la mediana empresa por ser más eficaz en la gestión de costos y gastos, así no sea más eficiente en el uso de activos, ni la que utilice un mayor apalancamiento financiero. Sin embargo, la pyme destruye valor económico agregado (EVA) porque el costo de los recursos financieros es superior al rendimiento del activo neto operacional, aunque en la mediana empresa esta diferencia es menor.

Palabras clave: EVA, valor de mercado agregado (VMA), rendimiento del activo (ROA), rendimiento del patrimonio (ROE), pyme, sector elaboración de productos lácteos, administración.

INTRODUCTION

Studies on the financial performance of the dairy processing industry in recent years are very limited, and even more limited when it comes to SMEs. In this research, the only study found for the entire dairy processing industry was the one carried out by Rivera and Samboní (2021). In order to cover these information gaps in studies (necessary for entrepreneurs, the State and the academy), this research has been developed. It aims at evaluating and comparing the financial management of the small and medium-sized enterprises in the period 2014-2019, through the measurement and analysis of their effectiveness in generating returns for their investors, their efficiency in the use of the assets and their efficacy in controlling costs and expenses, in addition to their economic value added and market value added.

The results show that the SME's assets grew; returns were also obtained, being higher for the medium-sized enterprise which achieved greater operational efficacy. However, economic value added was destroyed because returns did not exceed their cost of capital. These findings are contrasted with those of Rivera and Samboní (2021) for the entire dairy processing industry in Colombia.

The structure of the article is organized as follows: First, the theoretical framework; it includes the classification and measurement of financial inductors appropriate for this research. Second, the methodology, approach and technique to be used, along with the sources of information used to meet the objective of the research. Third, the main results of this research; these include the identification of some general aspects of SMEs focused on the production of dairy products in Colombia, the presentation of a study of this entire industry at the national level and the separate financial analysis of the small and medium-sized enterprise. Fourth, the comparison and analysis of results. Finally, some conclusions from the main findings of this study.

THEORETICAL FRAMEWORK

Growth, asset turnover, profit margins and return are the main accounting-based inductors that measure specific aspects of companies' financial performance. To measure and manage the value generated by the enterprise, inductors of value management, such as the economic value added (EVA) and market value added (MVA) are frequently used.

Inductors of growth measure the development of the SME in the industry, according to the behavior of its assets, sales and net profits (Dumrauf, 2017). For its part, asset turnover inductors measure "the efficiency with which an enterprise uses its resources, especially operational assets, according to the speed of recovery of the money invested in each of them" (Anaya, 2018, p. 223). Some of them are: portfolio turnover, inventory turnover, fixed asset turnover, and total asset turnover (Rivera, 2017).

To determine each of these inductors, the quotient resulting from sales and type of asset is calculated, except in the case of inventories where the numerator is the cost of sales, since inventories are recorded at cost value. The quotient represents the number of times assets rotate in the period in which sales occurred. The profit margins allow measuring the efficacy in the management of costs and expenses and its effect on profit, as happens with those that influence on the gross profit margin, the operating profit margin, the after-tax operating profit margin and the net profit margin (Rivera, 2017). To obtain each of these inductors, each of the profits is divided among the sales; the quotient refers to the type of profit provided by a monetary unit of sales, which can be expressed as a percentage.

Inductors of effectiveness measure the benefits received by all investors and their owners for the investment made; a benefit achieved by all investors through the return on assets (ROA), and the one received by owners through the return on equity (ROE), (Ross, Weterfield and Jordan, 2019). ROA is calculated by dividing the operating profit after-tax by the assets, and its ratio is interpreted as the profit left to investors (lenders and owners) for each monetary unit invested in assets; while ROE is calculated by dividing the net income by equity, whose ratio shows the profit received by the owners for each unit invested. Both ROA and ROE can be expressed in percentages.

DuPont's system states that the ROA "depends on two factors: the sales that the company generates from its assets (asset turnover) and the profit it makes on each dollar of sales (operating profit margin)" (Brealey, Myers and Allen, 2015, p.715) and is calculated by multiplying them. An extended version of this system states that the ROE depends on the combination of three factors: asset turnover, net profit margin and the stockholders' equity multiplier³ (Brigham and Ehrhardt, 2018). That is to say that the effectiveness measured by the ROA is equal to the product of efficiency

³ The stockholders' equity multiplier is equal to the asset-equity ratio, which is a way of determining financial leverage.

by efficacy, while the effectiveness obtained by the ROE is equivalent to the product of efficiency, efficacy and financial leverage (Rivera, 2017).

The accounting inductors used to evaluate companies' performance, including the best-known as ROA, ROE and earnings per share (EPS), have been questioned because they do not reveal the risk or the cost of equity (Stern and Willet, 2014), are being influenced by the accounting policies adopted (Atrill, 2017), exclude the value of money over time (Arnold & Lewis, 2019), and are exposed to manipulations (Salaga, Bartosova and Kicova, 2015). This has led to the emergence of new value-based management (VBM) models, which seek to measure performance by calculating residual income, EVA being the best known (Worthington and West, 2001). In this way, it can be determined whether economic value is created or destroyed, since "VBM advocates argue that accounting data prepared under generally accepted accounting principles (GAAP) are not designed to reflect value creation" (Martin and Petty, 2001, p. 62).

EVA is the residual income resulting from subtracting the finance charge (which is the weighted average cost of capital multiplied by the capital invested) from the net operating profit after tax (Stewart, 2000, p. 164), and can be formulated with the following equation:

$$EVA_t = NOPAT_t - Finance\ charge_t \quad (1)$$

where $NOPAT_t$ is the net operating profit after tax in the period and the finance charge in the period is equal to:

$$Finance\ charge_t = (NOA_t)(WACC_t), \quad (2)$$

where NOA_t is the net operating assets for the period, which is the sum of the net operating working capital and the net operating fixed assets :

$$NOA_t = NOWC_t + NFA_t, \quad (3)$$

The $NOWC_t$ is the difference between current assets and current liabilities at no explicit cost. The NFA_t results from subtracting depreciation from operating fixed assets.

The $WACC_t$ represents the weighted average cost of capital (or cost of capital) for the period t . According to Modigliani and Miller (1963, p. 441), it is obtained as follows:

$$WACC_t = Re(1-L) + Rd(1-t)L, \quad (4)$$

Where Re symbolizes the cost of equity or opportunity cost⁴. L is the level of indebtedness that results from dividing the debt with explicit cost by the net operating asset NOA . Rd represents the cost of debt but, since interest expense is deductible from the company's tax base, the after-tax cost of debt is expressed as $Rd(1-t)$; the represents the company's tax rate.

Stewart (2000, p. 163) presents this other equation for calculating EVA:

$$EVA = (NOA_t) [(EBIT_t)(1-t) / (NOA_t) - (WACC_t)] \quad (5)$$

where $(EBIT_t)(1-t)/NOA_t$ is the after-tax return on net operating assets. The result of comparing the after-tax return on net operating assets NOA and the weighted average cost of capital $WACC_t$ is known as residual income or loss percentage.

By bringing the multi-year EVA to present value, the market value added (of the evaluated period is obtained; which can be expressed as follows:

$$MVA = \sum_{j=1}^{j=n} EVA_j / (1 + WACC_j)^j \quad (6)$$

The EVA offering the investment of a currency unit is calculated with the ratio:

$$EVA/NOA \quad (7)$$

4 To find Re the Pure Play CAPM methodology explained by Rivera and Alarcón (2012, pp. 89-90) is followed, since small and medium-sized enterprises in this industry are not listed on the stock exchange.

METHODOLOGY

In order to fulfill the purpose of this research, which is to know the financial performance of the small and medium-sized dairy product manufacturing enterprises in Colombia during the period 2014-2019, a quantitative approach of exploratory and descriptive scope was followed. This approach allowed explaining the factors that influenced their behavior. In addition, the methods used were the static and trend analysis of accounting inductors (Zutter and Smart, 2019) and value management. According to modern corporate finance, those methods have been the most appropriate for the financial evaluation of companies in the manufacturing sector. The joint analysis of accounting and value management inductors has been proposed, among others, by Chen and Dood, suggesting "that, together with *EVA*, companies should continue to monitor traditional measures of profit accounting, such as earnings per share, return on assets and return on equity" (1997, p. 331). Similarly, Obaidat "recommends the use of *EVA* along with traditional accounting measures because they do not replace each other. Instead, *EVA* should be seen as an enhancement of traditional accounting measures, which, if used correctly altogether, will provide a more powerful tool for evaluating performance" (2019, p. 66). Sharma and Kumar, in turn, find that "the results on the value relevance of *EVA* components along with traditional performance measures reveal that EPS dominates, but *EVA* components also contribute to variations in shareholder value" (2012, p.814). These results were compared with another national benchmark (Rivera and Samboní, 2021).

The traditional accounting inductors selected were growth, efficiency, efficacy and effectiveness, while the value management inductors chosen were economic value added, *EVA*, and market value added (*MVA*). These inductors were calculated based on the financial statements of the last six years (2014-2019) of companies in the dairy product processing industry in Colombia, with ISIC 1040 (DANE, 2020a), which were retrieved from the database of the Superintendence of Companies (2020). Information derived from an average of 51 companies was obtained from that source. These are presented with their corporate name and tax identification number (TIN) in Annex 1.

RESULTS

This section presents some of the most relevant characteristics of the SME of the dairy processing industry in Colombia, followed by a baseline study on the financial management of this industry at the national level, and concludes with the financial performance of the dairy manufacturing SME in Colombia during the period 2014-2019.

THE DAIRY PRODUCT MANUFACTURING SMES IN COLOMBIA

The dairy product processing industry includes: The production of pasteurized, sterilized, homogenized or high temperature treated fresh liquid milk; milk-based beverages; cream from pasteurized, sterilized or homogenized fresh liquid milk; powdered milk or condensed milk, sweetened or unsweetened; evaporated milk; milk or cream in solid form; butter; yogurt, cheese and curd; buttermilk; casein, and lactose; ice cream, sorbets, milk-based desserts, and *dulce de leche* or *arequipe* (DANE, 2020a).

This industry has maintained an average of 168 establishments representing 2.0% of the national industrial park, has created 21,424 jobs corresponding to 3.0% of the employability offered by the industrial sector and has generated an annual average of \$3,293,751 million pesos in value added, that is, 3.7% of the average value added of the country's entire industry (Table 1).

Table 1. Number of establishments and jobs, and value added: average 2014-2019

	No. Establishments	%	No. Jobs	%	Value added (\$)	%
Domestic industry	8,399	100	709,496	100	88,864,524	100
Dairy processing	168	2.0	21,424	3.0	3,293,751	3.7

Source: Authors' own creation based on DANE (2020b and 2020c).

Note: Monetary figures in millions of Colombian pesos (\$MM).

Small and medium-sized enterprises engaged in the dairy product processing have represented, in the period 2014-2019, an average of 73.1% of this entire industry, of which 38.1% are small and 35.0% are medium-sized (Table 2).

Table 2. Average SME 2014-2019 in the dairy product processing industry

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average
SMEs (%)	73.1	70.2	73.8	74.7	73.3	73.5	73.1
Small (%)	42.9	37.1	39.3	36.1	37.9	35.5	38.1
Mid-size (%)	30.2	33.1	34.5	38.6	35.4	38.1	35.0

Source: Authors' own creation based on DANE (2020b and 2020c).

BASELINE STUDY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF THE DAIRY INDUSTRY (T3)

Among the research related to the objective of this study, there is the work of Rivera and Samboní (2021), which shows how during the period 2014-2019 the dairy product processing industry in Colombia⁵ (DIC) grew in sales until 2018 (decreasing after this year). Researchers also analyze the increase in assets until 2016, which then varied, while net income fluctuated throughout the period (Table 3).

Table 3. Assets, sales and net income of the dairy product processing industry in Colombia (DIC)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average
Sales	60,832	63,233	82,147	84,827	91,416	82,466	77,487
Assets	42,658	49,661	66,102	58,538	62,380	56,511	55,975
Net income	1,229	722	3,391	1,327	1,456	1,296	1,570

Source: Rivera and Samboní (2021, p. 11).

Note: Figures in millions of Colombian pesos (MM\$).

Regarding the inductors of effectiveness, the researchers found an average ROA of 5.6 % and an average ROE of 8.0 % for this period, both being positive each year. The changing behavior of ROA was determined, jointly, by the orientation of the after-tax operating profit margin and the total asset turnover; while the variation of the ROE was largely related to the guideline of the net profit margin which was extended by financial leverage, leaving asset turnover as the third explanatory component.

⁵ The study was conducted to an average of 78 companies in this industry.

ROE outperformed ROA, except in 2015. This supremacy was confirmed by the six-year average results, which, due to the presence of positive financial leverage, expanded by 293.3 % the net profit margin. This margin had been reduced by 2.0% due to the effects of non-operating activities, which resulted from the difference between the averages of the after-tax operating profit margin, 4.0 %, and the net profit margin, 2.0% (Table 4).

Table 4. Inductors of effectiveness of the DIC

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average	σ
a. ROA: DuPont System								
ROA (%)	5.9	4.9	5.5	6.1	5.5	5.5	5.6	0.4
NOPAT margin (%)	4.1	3.8	4.5	4.2	3.8	3.7	4.0	0.3
Total asset turnover (times)	1.4	1.3	1.2	1.4	1.5	1.5	1.4	0.1
b. ROE: Expanded DuPont System								
ROE (%)	6.1	4.4	16.1	6.8	6.9	7.8	8.0	4.1
Net profit margin (%)	2.0	1.1	4.1	1.6	1.6	1.6	2.0	1.1
Asset turnover (times)	1.4	1.3	1.2	1.4	1.5	1.5	1.4	0.1
Financial leverage (%)	210.5	300.1	313.7	297.9	296.6	340.8	293.3	43.8

Source: Authors' own creation based on Rivera and Samboní (2021, p. 13).

ROE was less stable than ROA, especially due to the variability of financial leverage and also because the deviation of net profit margin was greater than that of the net operating profit after tax (1.1 % vs. 0.3 %).

Although this industry had positive returns, it destroyed economic value in three years, leaving in negative both the average EVA (\$-112 MM) and MVA of the six-year period (\$-460) to 01.01.2014, with a remarkable large residual loss in 2015 (-\$1,424 MM) which, along with other minor losses presented in the last two years, exceeded the residual income of 2014, 2016 and 2017. On average, the after-tax return on net operating assets (14.4%) was lower than the cost of capital (15.0%), leaving a residual loss percentage of -06%. Meanwhile, the NOA grew from 2016 onwards (Table 5).

Table 5. Average EVA per company and its DIC inductors

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average	σ
EVA (MM\$)	427	-1,424	258	205	-48	-93	-112	
NOA (MM\$)	18,693	18,385	20,053	23,573	25,014	25,266	21,831	
NOPAT/ NOA (%)	13.4	13.2	18.3	15.3	13.8	12.2	14.4	2.1
WACC (%)	11.1	20.9	17.0	14.4	14.0	12.6	15.0	3.5
MVA to 1/1/2014 (MM\$)	-460							
EVA/NOA							-0.005	

Source: Authors' own creation based on Rivera and Samboní (2021, p. 15).

Note: Figures in millions of Colombian pesos (MM\$).

FINANCIAL PERFORMANCE OF THE DAIRY SME

This section presents an analysis of the growth, efficiency, efficacy, effectiveness and economic value added of small and medium-sized enterprises in the dairy manufacturing industry in Colombia, during the period 2014-2019.

ASSESSMENT OF GROWTH

The study found an increase in sales and assets in small enterprises until 2018 (in the last year they fell). In contrast, net income oscillated until 2017, the year with the only loss, but then grew in the last two years. The annual averages were in their order \$5,556 MM, \$2,095 MM and \$44 MM. Meanwhile, sales and net income of medium-sized enterprises fluctuated in the opposite direction, except in 2017; and assets increased from 2016, after falling in 2015, leaving the following annual averages: \$20,280 MM, \$326 MM and \$10,022 MM in sales, net income and assets respectively (Table 6).

As expected, the absolute values of these growth inductors were higher in medium-sized enterprises, which on average exceeded those of small enterprises by about 3.6 times sales, 4.8 times assets and 7.4 times net income.

Table 6. Assets, sales and average net income

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average
Small							
Sales	2,545	3,149	6,717	7,572	7,654	5,697	5,556
Assets	1,227	1,476	2,247	2,548	2,931	2,142	2,095
Net income	36	12	19	-49	110	137	44
No. enterprises	14	17	9	4	4	13	10
Mid-size							
Sales	17,251	17,975	17,760	21,520	24,380	22,794	20,280
Assets	9,628	8,659	9,335	10,107	11,174	11,227	10,022
Net income	251	131	289	467	270	548	326
No. enterprises	48	39	33	40	39	46	41

Source: Authors' own creation based on Rivera and Samboni (2021) and Superintendence of Companies (2020)

Note: Monetary figures in millions of Colombian pesos (MMS).

ASSESSMENT OF EFFICIENCY

The behavior of the turnover of each of the assets of the small enterprise was different: the portfolio increased until the second-to-last year and then declined; inventory grew until 2016 and then oscillated; fixed assets decreased until 2018, and eventually rose; total assets varied each biennium until 2017 and then each year. While, in the medium-sized enterprise, only the orientation of the portfolio was different from that of the rest of assets: the portfolio went up until 2016, and then declined; the inventory, fixed assets and total assets fluctuated until 2016, growing the following biennium and decreasing the last year (Table 7).

Table 7. Inductors of efficiency

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average
Turnover (times)							
Small							
Portfolio turnover	4.4	4.9	8.8	26.3	10.8	8.7	10.7
Inventory turnover	11.8	12.7	24.0	20.6	26.1	19.7	19.2
Fixed asset turnover	7.0	6.8	6.5	5.2	4.7	5.9	6.0
Total asset turnover	2.1	2.1	3.0	3.0	2.6	2.7	2.6

continúa tabla 7

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average
Turnover (times)							
Mid-size							
Portfolio turnover	7.7	9.1	9.8	9.1	8.2	7.4	8.6
Inventory turnover	14.3	14.9	12.8	13.8	15.2	12.5	13.9
Fixed asset turnover	6.0	6.6	3.7	4.2	4.7	4.6	5.0
Total asset turnover	1.8	2.1	1.9	2.1	2.2	2.0	2.0

Source: Authors' own creation based on Rivera and Samboní (2021) and Superintendence of Companies (2020).

In addition, it was found that the average of the turnover of the different asset categories was higher in the small enterprise; however, this supremacy was not replicated in all years, meaning that both small and mid-size were equal in 2015 for the total asset and in 2018 for the fixed asset. In the biennium 2014-2015, in the inventory, the inequality benefited the medium-sized enterprise as it did in the triennium 2014-2016 in the portfolio. The average annual turnover for the small enterprise was 10.7 times in portfolio, 19.2 times in inventory, 6.0 times in fixed assets and 2.6 times in total assets. On the other hand, the average for the medium-sized enterprise was 8.6 times in portfolio, 13.9 times in inventory, 5.0 times in fixed assets and 2.0 times in total assets.

Therefore, it was evident that during the period 2014-2019, the small enterprise was more efficient in the use of its assets.

ASSESSMENT OF EFFICACY

Inductors of efficacy in the control of costs and expenses were positive in all years, both in small and medium-sized enterprises, except for the net profit margin of the small enterprise in 2017; and although small and medium-sized enterprises behaviors were not similar to one another, they showed a little more similarity within each of them. In the small enterprise, margins decreased until 2016, a trend that went on until 2017 with the operating and net margins. From 2017 to 2018 the gross margin rose, but fell in the last year; while from 2018 to 2019 the operating margin fluctuated and the net margin increased. In the medium-sized enterprise, margins fluctuated in the same direction each year, with the exception of 2017 for operating and net profit margins.

The gross profit margin was higher in the small enterprise, except in 2016, but the operating and net margins were higher in the medium-sized enterprise, except in 2018, and with an equal net margin in 2019. On average, the gross profit margin over the six-year period was 25.5 % for the small and 20.6% for the medium-sized enterprise; operating profit margin was 3.5 % in the small and 4.7% in the medium-sized enterprise, and the net profit margin was 0.9 % in the small and 1.6% in the medium-sized enterprise. The small enterprise managed to get in control of costs of products sold (4.9 %), an advantage this enterprise lost in its control management of operational expenses, thus being outpaced by the medium-sized enterprise by 1.2% in the management of these operational expenses. Although in the management of non-operating activities the small enterprise was more effective, it was still surpassed by the medium-sized enterprise by 0.7% in the control of total costs and expenses (Table 8).

Table 8. Inductors of efficacy

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average
Margin (%)							
Small							
Gross profit margin	29.1	29.0	20.5	22.0	26.7	25.5	25.5
Operating profit margin	4.3	3.7	2.5	1.4	5.0	4.1	3.5
Net profit margin	1.4	0.4	0.3	-0.6	1.4	2.4	0.9
Mid-size							
Gross profit margin	20.0	18.6	22.8	21.4	19.7	21.0	20.6
Operating profit margin	4.7	3.8	4.5	5.5	3.6	5.8	4.7
Net profit margin	1.5	0.7	1.6	2.2	1.1	2.4	1.6

Source: Authors' own creation based on Rivera and Samboní (2021) and Superintendencia of Companies (2020).

ASSESSMENT OF EFFECTIVENESS

ROA and ROE effectiveness inductors for small and medium-sized enterprises varied throughout the six-year period in a slightly similar way between categories and a little more similar within each category (Table 9). In the small enterprise, the ROA and ROE changed guidelines each year, except in 2016 for the ROE, which continued to grow. Both inductors followed the trend of the operating and net profit margins, respectively; asset turnover did not follow this orientation and financial leverage only did so from 2016 to 2018 (part a and b of Table 9).

In the medium-sized enterprise, ROA and ROE waved annually, except in 2017, following the trend of operating and net margins, respectively; however, they were contrary to the fluctuation of the operating asset turnover, except in 2017, as well as of the financial leverage, except in 2016 (part c and d of Table 9).

The medium-sized enterprise was more effective and stable in achieving returns on investment during the six-year period, as can be seen by comparing its ROA with the small enterprise (6.7 % vs 6.2 %) and its ROE (6.8 % vs 5.7 %) and the standard deviation of its ROA (1.4 % vs 2.3 %) and of its ROE (2.8 % vs 8.1 %), as shown in Table 9.

Table 9. Inductors of effectiveness

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average	σ
Small								
a. ROA: DuPont System								
ROA (%)	6.0	5.6	6.0	2.5	9.3	7.7	6.2	2.3
NOPAT margin (%)	2.9	2.6	2.0	0.8	3.6	2.9	2.5	0.9
Total asset turnover (times)	2.1	2.1	3.0	3.0	2.6	2.7	2.6	0.4
b. ROE: Expanded DuPont System								
ROE (%)	6.2	2.0	3.2	-6.6	13.6	15.4	5.7	8.1
Net profit margin (%)	1.4	0.4	0.3	-0.6	1.4	2.4	0.9	1.1
Asset turnover (times)	2.1	2.1	3.0	3.0	2.6	2.7	2.6	0.4
Financial leverage (%)	214.0	257.3	386.3	345.5	363.7	240.4	301.2	72.6
Mid-size								
c. ROA: DuPont System								
ROA (%)	5.9	5.9	6.0	8.3	5.4	8.8	6.7	1.4
NOPAT margin (%)	3.3	2.9	3.1	3.9	2.5	4.3	3.3	0.7
Total asset turnover (times)	1.8	2.1	1.9	2.1	2.2	2.0	2.0	0.1
d. ROE: Expanded DuPont System								
ROE (%)	5.0	3.1	7.0	10.0	5.4	10.2	6.8	2.8
Net profit margin (%)	1.5	0.7	1.6	2.2	1.1	2.4	1.6	0.6
Asset turnover (times)	1.8	2.1	1.9	2.1	2.2	2.0	2.0	0.1
Financial leverage (%)	190.7	205.5	224.6	215.4	221.8	209.0	211.2	12.4

Source: Authors' own creation based on Rivera and Samboní (2021) and Superintendence of Companies (2020).

The ROA of the medium-sized enterprise was not always higher than that of the small enterprise, the latter surpassed it between 2014 and 2018, and equaled it in 2016. When comparing DuPont system factors, it was found that the average after-tax operating profit margin of the small enterprise (2.5 %) was lower than that of the medium-sized enterprise (3.3 %), although in 2018 the one with a higher average was the small enterprise. Regarding the average asset turnover, the one for small enterprise (2.6 times) was higher than the one for the medium-sized (2.0 times), an advantage present every year, except in 2015, when they obtained an equal average. Therefore, it can be deduced that the greater effectiveness of the medium-sized enterprise, measured by the ROA, depended on its greater efficacy in controlling expenditures. Such efficacy helped this enterprise to compensate for its lower efficiency in the use of physical assets.

The ROE of medium-sized enterprise did not exceed that of the small enterprise in the years 2014, 2018 and 2019. When contrasting the factors of the extended DuPont system, it was found that the average net profit margin of the small enterprise (0.9 %) was lower than that of the medium-sized enterprise (1.6 %), although it was higher in 2018 and equal for both in 2019. The asset turnover, for its part, was always higher in the small enterprise, except in 2015, when it was equal for both. This superiority was also maintained with the financial leverage in each of the years, yielding an average of 301.2 % in the small enterprise and 211.2 % in the medium-sized. Therefore, it can be deduced that the best effectiveness of the medium-sized enterprise, measured by the ROE, was based on the fact that it was more effective in controlling costs and expenses.

ECONOMIC VALUE ADDED

The average small enterprise in the dairy processing industry in Colombia destroyed EVA in almost all years with a fluctuating behavior (except in 2018), showing its highest peak in 2018, when it created economic value added by \$80 MM, and its lowest peak in 2017, when it destroyed value by \$-81 MM. On an annual average, EVA was of \$ -26 MM (Table 10).

EVA follows the orientation of the after-tax return on net operating assets, which presents extreme percentages for two consecutive years: 2017 (5.6 %) and 2018 (17.7 %), leaving in the period an average of 10.9 %; the other two inductors of EVA followed directions that were not similar to this one. As for the cost of capital, it rose and reached the top in 2015 (16.0 %), but then fell gradually until reaching the lowest percentage in 2018 (12.5 %), in 2019 it rises again, reaching

an annual average of 13.9 %. The net operating asset, for its part, grew until 2018, and in the last year fell, yielding an average annual investment of \$1,144 MM.

Table 10. Average EVA per company

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	average	σ
Small								
EVA (MM\$)	-38	-77	-39	-81	80	-2	-26	
NOA (MM\$)	872	992	1,119	1,126	1,542	1,215	1,144	
NOPAT/NOA (%)	8.5	8.3	12.0	5.6	17.7	13.6	10.9	4.4
WACC (%)	12.9	16.0	15.5	12.8	12.5	13.7	13.9	1.5
MVA to 1/1/2014 (MM\$)	-125							
EVA/NOA							-0.023	
Mid-size								
EVA (MM\$)	63	-104	-280	9	-304	57	-93	
NOA (MM\$)	4,491	4,531	6,124	7,088	7,759	7,555	6,258	
NOPAT/NOA (%)	12.6	11.3	9.1	11.8	7.8	13.0	11.0	2.1
WACC (%)	11.3	13.6	13.7	11.7	11.7	12.3	12.4	1.1
MVA to 1/1/2014 (MM\$)	-356							
EVA/NOA							-0.015	

Source: Authors' own creation based on Rivera and Samboní (2021), Superintendencia de Sociedades (2020), Superintendencia Financiera de Colombia (2020) and Damodaran (2020)

Note: Monetary figures in millions of Colombian pesos (MM\$).

The small enterprise destroyed value in five of the six years studied because during that period the NOPAT/NOA index was lower than the WACC. In the six-year period, value was destroyed by \$-26 MM, corresponding to the MVA as of January 1, 2014.

On the other hand, the medium-sized enterprise in the dairy processing industry in Colombia destroyed EVA in three years of the six-year period: After having created value in the first year, it destroyed it in the following two years, leading to a fluctuation in the next triennium, with some positive and negative EVA. The lowest and highest EVA occurred in 2018 (\$-304 MM) and 2019 (\$57 MM) respectively, and the EVA annual average was \$-93 MM (Table 10).

Among the inductors that determined the EVA, the relationship with the NOPAT/NOA indicator was direct throughout the period, with the lowest percentage in 2018 (7.8 %) and the highest in 2019 (13.0 %), leaving an annual average of 11.0 % in the entire six-year period. Instead, the relationship with the cost of capital was inverse, except in 2018, going in two consecutive years from the highest percentage (13.7% in 2016) to the lowest (11.7% in 2017 and 2018). Meanwhile the NOA increased until the penultimate year, then it fell, leaving an average annual investment of \$6,258 MM.

The reason the medium-sized enterprise destroyed value in three years was that the after-tax return on net operating assets did not exceed the capital cost of all resources invested. Over the six years, value was destroyed by \$-356 MM, which is the MVA as of January 1, 2014. The negative values of the MVA of small and medium-sized enterprises showed that, despite having achieved positive inductors of profitability in each year, excluding the 2017 ROE in small enterprises, they were not enough to create value in the six-year period, as they did not exceed the investors' cost of capital.

ANALYSIS OF RESULTS

This section contrasts and analyzes the main results of this research in the small (SDIC) and medium-sized (MDIC) enterprises of the dairy processing industry in Colombia with the entire industry (DIC, referring to Dairy Industry in Colombia), taking the financial inductors related to growth, efficiency, efficacy, effectiveness and economic value added.

GROWTH

The six-year averages of sales, assets and net profits were higher in the DIC, followed in order by the MDIC and the SDIC. Their behaviors were disparate, except for DIC and SDIC sales that increased until 2018 and fell in 2019 (Tables 1 and 4).

EFFECTIVENESS

When comparing the ROA average of the three groups: DIC (5.6 %), SDIC (6.2 %), MDIC (6.7 %) and its standard deviation in the six-year period: MDIC (1.4 %), SDIC (2.3 %) and DIC (0.4 %), it was evidenced that DIC presented the lowest ROA, although greater stability; SDIC followed it by achieving an intermediate profitability though with greater instability; and finally MDIC, that obtained the highest profitability with an average stability (Table 10).

MDIC's greater effectiveness in achieving operating profits on investment was due to the fact that it was the second most effective in controlling operating expenditures (3.3 %) and the second most efficient in the use of assets (2.0 times), ceding the first place in efficacy to DIC (4.0 %) and the first place in efficiency to SDIC (2.6 times). In addition, together with DIC, it maintained the greatest stability in efficacy ($\sigma = 0.1$ times) and an intermediate stability of efficiency ($\sigma = 0.7\%$). DIC's lower effectiveness in obtaining profits for investors was due to its lower efficiency in the use of assets (1.4 times); which could not be compensated by its higher efficacy. In the case of SDIC, intermediate effectiveness in generating profits for the company could be maintained by compensating its lower efficacy (2.5 %) with a higher efficiency (Tables 4 and 9).

When confronting the ROE average of the SDIC (5.7 %) with that of the MDIC (6.8 %) and DIC (8.0 %), and its standard deviation in the MDIC (2.8%), with that of the DIC (4.1) and the SDIC (8.1%), it was found that the advantage of effectiveness measured by the ROE was in favor of the DIC, although with intermediate stability. Second place was for MDIC with the greatest stability, and third place for the SDIC which, apart from that, was less stable (Table 10). The order from highest to lowest effectiveness in achieving profits for owners was similar to that of the efficacy in controlling all expenditures with greater stability in the MDIC ($\sigma = 0.6\%$ compared to $\sigma = 1.1\%$ for the SDIC and the DIC), but contrary to that of the efficiency in the use of the assets (with the same stability mentioned in the previous paragraph). Meanwhile, financial leverage was higher in the SDIC (301.2 %), but more unstable ($\sigma = 72.1$ %), while that of the MDIC was lower (211.2 %), but more stable (12.4 %).

The change in positioning of the three groups, according to ROA and ROE, shows that the MDIC was more effective for all company investors, while the DIC was more effective for company owners. This happened because DIC outperformed the other two groups in its efficacy in managing operating and non-operating results, and the MDIC in financial leverage, which was enough to compensate for its lower efficiency. The medium-sized enterprise in this industry was more effective for all investors and owners than the small enterprise, due to its greater efficacy in controlling costs and expenses, which compensated for its lower efficiency in the use of assets and its lower financial leverage (Tables 4 and 9).

ECONOMIC VALUE ADDED

The SDIC destroys value in five of the six years evaluated, while the EVA in MDIC and DIC was negative in three years, coinciding in value creation in 2014 and 2017. Despite the fact that in absolute average values the DIC destroyed the most value (\$-112 MM), and the SDIC the least (\$-26 MM), leaving the MDIC in the intermediate (\$-93 MM), in terms of (EVA/NOA), the SDIC (-0,023) was the most destructive and the DIC the least (-0,005), being the MDIC in the middle (-0,015), as shown in tables 5 and 10.

EVA's behavior in the three groups of companies was not similar, and opposite fluctuations were observed among the SMEs from 2016. When reviewing EVA inductors, it is found that NOA's behavior was similar among SMEs, increasing until the penultimate year and falling at the end, while the DIC decreased the first year and grew in the following years. Regarding the NOPAT/NOA ratio, they were different among the three groups, and with variations in the opposite direction among SMEs. While the WACC increased until 2015 in all three groups and then decreased in the DIC, and so did in the SDIC until the penultimate year, growing eventually, in the MDIC it continued increasing until 2016, remaining constant in the following year and falling the last one.

Of these three groups, the DIC achieved a higher return on net operating assets (14.4 %), although with the highest cost of capital (15.0 %), while the SDIC showed a lower return on NOA (10.9 %) with an intermediate cost of capital (13.9 %), compared to MDIC that obtained an intermediate return on NOA (11.0 %), although with a lower cost of capital (12.4 %). Variability (σ) of NOPAT/NOA was higher in the SDIC (4.4%) in relation to the MDIC and the DIC (2.1 %); while the variability (σ) of the WACC was higher in the DIC (3.5 %) and lower in the MDIC (1.1 %). This resulted in a higher average residual loss in the SDIC (-3.0 %), followed by the MDIC (-1.4 %) and the DIC (-0.6 %).

When measuring effectiveness with ROA, it was found that the most effective were SMEs, being superior in the MDIC; while when effectiveness was measured with ROE and NOPAT/NOA, the superiority went to the DIC, followed by the MDIC.

CONCLUSIONS

In the study conducted to the small and medium-sized enterprises of the dairy processing industry in Colombia in the period 2014-2019 it was found, on the one hand, that the assets and sales of the small ones grew until the penultimate year, but fell in the end. On the other hand, the assets of the medium-sized ones fell in the first year and then grew, but their sales fluctuated for several years. The same happened with the net profits of the SMEs, whose behavior was different from that of the DIC, except for the SDIC's sales. In absolute values, these inductors were higher in the DIC, followed by the MDIC and the SDIC.

The SMEs in this industry presented favorable accounting results during the six-year period, by revealing, in each year and on average, profits, profit margins and positive returns. This was not the case for the year 2017 in the SDIC. MDIC was the most effective in achieving profits on investment, either measured by ROA or ROE. This happened because MDIC was more effective in controlling costs and expenses, allowing it to counteract a less efficient use of its assets and a lower use of financial leverage.

The effectiveness of the MDIC measured by the ROA was higher than that of the DIC because of its more efficient management of the assets. However, when measured by the ROE, superiority was in favor of the DIC, which continued to be more effective not only in the management of operating results, but also of non-operating results, and also because it used a higher positive financial leverage. The SDIC was the most efficient in the use of physical resources and the one with the greatest financial leverage; however, given its lower efficacy in controlling costs and expenses, its effectiveness in obtaining profits on investment was surpassed by the other two groups.

In summary, according to the performance accounting inductors, the SDIC was the most efficient, but the least effective; the DIC was the most effective, but the least efficient; this left the MDIC in an intermediate place.

The positive results of the financial performance of SMEs in this industry, estimated by the accounting inductors, were not fully confirmed by the economic value added inductors, since they destroyed EVA in several years (except in one year in the SDIC, and in three years in the MDIC), leaving a negative MVA in the six-year period. The destruction of value was due to the fact that, on

average, the cost of capital was higher than the return on net operating assets. This impact was reflected on an average percentage of residual loss.

Similar results were presented in the DIC, particularly with the MDIC, which destroyed value in three years, leading to a negative MVA in the analyzed period, not fully corroborating the favorable accounting results of financial performance. The difference between the after-tax return on net operating assets and the cost of capital was negative on average. In absolute terms, the SDIC destroyed less EVA than the MDIC, and the MDIC in turn less than the DIC, but in relative terms this order was opposite.

EVA inductors proved that the most effective group in generating return on net operating assets was the DIC, followed by the MDIC and finally the SDIC; however, SMEs, mainly the medium-sized enterprise, managed to obtain less expensive financial resources.

This study enabled to identify that, from the perspective of the analysis conducted with accounting inductors, the financial performance of dairy manufacturing SMEs was positive for the period 2014-2019, but from the perspective of the analysis of value management inductors, these results were not ratified because value was destroyed in several years. On average, the MDIC obtained better results than the SDIC, but was surpassed by the DIC.

This research examined the factors that influenced the financial performance of small and medium-sized enterprise in the dairy processing industry in Colombia; however, the analysis could be extended with more in-depth studies of the variables that determine each of the factors, in addition to similar studies for groups of companies of the same age and geographical location at national and international level, especially with nations where there are free trade agreements.

REFERENCIAS

Anaya, H. (2018). *Análisis financiero aplicado, bajo NIIF* (16ª ed.). Universidad Externado de Colombia.

Arnold, G. y Lewis. D. (2019). *Corporate financial management* (6th ed.). Pearson.

Atrill, P. (2017). *Financial management for decision maker* (8th ed.). Pearson Educación.

Brealey, R., Myers, S. y Allen, F. (2015). *Principios de finanzas corporativas* (11ª ed.). McGraw- Hill.

Congreso de Colombia (agosto de 2004). Ley 905 de 2004.

Chen, S. y Dodd, J. (1997). Economic Value Added (EVATM): An empirical examination of a new corporate performance measure. *Journal of Managerial Issues* 9(3), 318–333.

Damodaran.online. (2020). [Base de datos en línea]. <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

DANE (2020a). *Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 adaptada para Colombia*. CIIU Rev. 4 A.C. <https://n9.cl/ucl72>

DANE (2020b): *Encuesta anual manufacturera. Anexos principales variables 2014-2018*. <https://n9.cl/giz1u>

DANE (2020c): *Encuesta anual manufacturera. Anexos principales variables 2019*. <https://n9.cl/smuc>

Dumrauf, G. (2017). *Finanzas corporativas: Un enfoque latinoamericano* (3a ed.). Alfaomega.

Martin, J. y Petty, J. (2001). *La gestión Basada en el valor. La respuesta de la empresa a la revolución del accionista*. Ediciones Gestión 2000 S. A.

Modigliani, F. y Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American Economic Review*, 53, 433-443.

Obaidat, A. (2019). Is economic value added superior to earnings and cash flows in explaining market value added? an empirical study. *International Journal of Business, Accounting and Finance*, 13(1), 57-69.

Rivera, J. (2017). *Introducción a la administración financiera: fundamentos y aplicaciones para crear valor* (2ª reimpresión). Universidad del Valle.

Rivera, J. y Alarcón, D. (2012). El cargo de capital en la evaluación del desempeño financiero de empresas innovadoras de confecciones de Cali. *Estudios Gerenciales*, 38(123), 85-100.

Rivera, J. y Samboní, L. (2021). Desempeño financiero del sector de elaboración de productos lácteos en Colombia (2014-2019). *Revista Entramado*. [en revisión de pares].

Ross, S., Westerfield, R., Jaffe, J. y Jordan, B. (2019). *Corporate finance* (12th. ed.). McGraw-Hill.

Salaga, J., Bartosova, V. y Kicova, E. (2015). Economic value added as a measurement tool of financial performance. *Procedia Economics and Finance*, 26, 484-489.

Sharma, A., y Kumar, S. (2012). EVA versus conventional performance measures – empirical evidence from India. *Proceeding of ASBBS*, 19(1), 804-815.

Stern, J. M., y Willett, J. T. (Winter, 2014). A look back at the beginnings of EVA and value based management: An interview with Joel M. Stern. *Journal of Applied Corporate Finance*, 26(1), 39-46.

Stewart, B. (2000). *En busca del valor*. Ediciones Gestión 2000.

Superintendencia Financiera de Colombia. (2020). *Tasa de interés y desembolsos por modalidad de crédito*. <https://n9.cl/dqgt9>

Superintendencia de Sociedades. (2020). Portal de información empresarial (PIE). <http://pie.supersociedades.gov.co>

Worthington, A. y West, T. (2001). Economic value-added: A review of the theoretical and empirical literature. *Asian Review of Accounting*, 9(1), 67-86.

Zutter, C. y Smart, S. (2019). *Principles of managerial finance brief* (8th ed.). Pearson Education.

Anexo 1. Pymes del sector elaboración de productos lácteos en Colombia

Nit	Razón social	Nit	Razón social
805012421	A F Trost Hansen productos danicali S.en C.	800039290	Prolácteos JR S.A.S.
900523278	Emprelac S.A.S.	813002012	Valencia y Silva Ltda.
900254183	Bufalabella S.A.S.	900432454	Lácteos Riogrande S.A.S.
900591038	Lácteos la arboleda S.A.S.	900226191	Alimentos Montecarlo S.A.S.
900057449	Inversiones Rodríguez Arciniegas y cía. S. en C. S.	830017081	Industria de productos lácteos iannini S.A.S.
890100731	Heladería americana S.A.S.	900343005	Alimentos rie S.A.S.
900585118	Centro tecnológico de derivados lácteos y cárnicos S.A.S.	800065567	Fábrica de alimentos procesados ventolini S.A.
800204295	Modinco S.A.	830028846	Veigrasas Ltda.
800107157	Cidma S.A.S.	807004000	Deleit productos S.A.
800204171	Ledesa S.A.	900767372	Alimentos gamar S.A.S.
900381702	Helados mexicanos yomyom S.A.S.	900784167	Lácteos la esmeralda S.A.S.
900603747	Productos alimenticios Vicky S.A.S.	900527370	Dejamu-subachoque S.A.S.
811006146	Productos alimenticios arco iris S.A.S.	800091221	El chef platos listos S.A.S.
900334635	Insudelicias S.A.S.	900581128	Coprolac quesalac S.A.S.
900295388	Productora natural de alimentos S.A.S.	860032763	Agropecuaria de fagua S.A.
891300282	Cecilia Payan de Domínguez e hijos y cía. Ltda. dulces del Valle Ltda.	805009235	Productora y comercializadora Vallecilla Ltda.
900400775	Namaste food S.A.S.	900050055	Quinalac Ltda.
860536256	C.I. Francisco A. Rocha Alvarado & cía. Ltda.	900414079	Boubalos S.A.S.
830018198	Pasteurizadora Santodomingo S.A.	900467665	Cooleches S.A.S.
890325120	Agropecuaria todo en ganado S.A.S.	900582197	Peslac procesadora de lácteos S.A.S.
890503520	Pasteurizadora la mejor S.A.	900358955	Ilacteos San José del Fragua S.A.S.
890405565	Procesadores de leche del caribe S.A.S.	860090331	Levelma S.A.S.
811007204	Durango y cía. S.en C.	811026944	Tropical crop S.A.S.
890807529	Industrias normandy S.A.	891100949	Industria lechera del Huila S.A.
900062741	Lácteos el galán S.A.	901167934	Ryo S.A.S.
800026483	Inversiones fasulac Ltda.	811006300	Dulces flower y cía Ltda.
860090342	Schadel Ltda.	830097901	Quisuatama S.A.
813001013	Surcolombiana de lácteos S.A.	860029264	Inversiones Girardota Ltda.
860403816	San Jerónimo Cajicá Cabrera hermanos S.A.S.	800175166	Productos alimenticios de Barragán Ltda.
800147573	Altamar S.A.	832003419	Productos la carreta Ltda.
900036573	Lácteos rancho llanogrande S.A.S.	890331275	El cortijo del palmar S.A.
900390641	Fredinno helados S.A.S.	800064536	Acosta Rivera S.A.
890920001	El zarzal S.A.	811041074	Alimentos Nebraska S.A.S.
860071595	Alimentos el jardín S.A.	900248910	Productos de la provincia S.A.

continúa anexo 1

Nit	Razón social	Nit	Razón social
800175937	Productos alimenticios Santillana Ltda.	800098886	Industria de alimentos liroyaz Ltda.
811026327	Helados bugui S.A.S.	811007871	Helados finos Santa Clara S.A.
830070021	C. I. inversiones peniel Ltda.	800203463	Inversiones mi vaquita S.A.
891202003	Lácteos andinos de Nariño Ltda.	800207760	Helaco S.A.
860039841	Productos lácteos pasco S.A.	830059111	Productos el diamante Ltda.
860023549	Pasteurizadora la pradera S.A.	900520232	Colenalp S.A.S.
900218742	Alimentos de Madrid S.A.S.	805026940	Productos la María S.A.S.
830108777	Comercializadora productos del campo Ltda.	811039536	Lácteos Rionegro S.A.S.

Fuente: Elaboración propia con base en Rivera y Samboní (2021) y Superintendencia de Sociedades (2020).

Nota: El tamaño se fijó de acuerdo con el artículo 2 de la Ley 905 de 2004 (Congreso de Colombia, 2004).

Nuevo modelo de gestión catastral en Colombia. Herramienta para generar nuevas oportunidades de crecimiento económico

New cadastral management model in Colombia.
Tool to generate new opportunities for economic growth

Recibido: septiembre 2022

Evaluado: noviembre 2022

Aprobado: diciembre 2022

Fredy William Andrade Pérez¹

Escuela Superior de Administración Pública-ESAP
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8917-1583>.

¹ Licenciado en Matemáticas y Física y Economista (USCO), con una especialización en Negocios y Finanzas Internacionales (EAN), maestría en Economía Aplicada (EAFIT), actualmente me encuentro cursando mi segunda maestría en Gestión Pública (Universidad de los ANDES), actualmente soy el Director Territorial Huila del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), y se encuentro vinculado con la UNAD desde el año 2018. Correo de contacto: fredy.andrade@unad.edu.co



RESUMEN

Introducción: El presente artículo tiene como objetivo hacer un análisis de las oportunidades que brinda el nuevo arreglo institucional de la gestión catastral en Colombia, a partir de la política de catastro multipropósito que nace con la firma de los acuerdos de paz, específicamente en el primer punto que hace referencia a la reforma rural integral. *Metodología:* Se hace una identificación de los beneficios que trae esta política en cuanto formalización de predios, actualización del territorio, planeación territorial y la oportunidad de nuevos negocios alrededor de la gestión catastral. La información catastral estandarizada y actualizada genera herramientas para nuevas oportunidades de crecimiento económico en el país. Para el análisis se verifica la situación existente en el país en cuanto a la identificación del territorio, a partir de datos suministrados por diferentes fuentes del gobierno nacional, adicionalmente, se identifica cual era el anterior arreglo institucional, y el cambio institucional que se da a partir de la política de catastro multipropósito. *Resultados:* se encuentra un balance de las oportunidades de crecimiento económico del país, a partir de diferentes variables, tales como: impuesto predial, generación de recursos propios de los municipios, dependencia de las transferencias de los municipios y los gestores catastrales como nuevos actores en la gestión catastral.

Palabras clave: Crecimiento económico, política de catastro multipropósito, gestión catastral, arreglo institucional.

ABSTRACT

Introduction: The objective of this document is to analyze the opportunities offered by the new institutional arrangement of cadastral management in Colombia, based on the multipurpose cadastre policy that was born with the signing of the peace agreements, specifically in the first point that refers to comprehensive rural reform. *Methodology:* An identification is made of the benefits that this policy brings in terms of formalization of properties, updating of the territory, territorial planning and the opportunity for new businesses around cadastral management. The standardized and updated cadastral information generates tools for new opportunities for economic growth in the country. For the analysis, the existing situation in the country is verified in terms of the identification of the territory, based on data provided by different sources of the national government, additionally, the previous institutional arrangement is identified, and the institutional change that is given to starting from the multipurpose cadastre policy. *Results:* the country's economic growth opportunities, based on different variables, such as: property tax,

generation of own resources of the municipalities, dependence on transfers from the municipalities and cadastral managers as new actors in cadastral management.

Keywords: Economic growth, multipurpose cadastre policy, cadastral management, institucional arrangement

INTRODUCCIÓN

Esta investigación pretende identificar las oportunidades de crecimiento económico que nace con el nuevo arreglo institucional de la gestión catastral en Colombia, que se consolida con la política de catastro multipropósito liderada por el gobierno nacional, la cual tiene sus orígenes en el primer punto del acuerdo de paz que hace referencia a la reforma rural integral y se fortalece con la ley del plan de desarrollo 1955, 2018-2022, pacto por Colombia.

En Colombia de manera histórica ha existido problemas con la formalización de la tierra, debido a que no se tiene identificado física, jurídica y económicamente gran parte del territorio, esto se ha originado por diferentes situaciones, como el conflicto interno, en especial en las zonas rurales más apartadas de los centros poblados, adicionalmente, el poco interés de los mandatarios de turno por lograr avanzar con la identificación efectiva del territorio que ayude a fortalecer la información para la tenencia de la tierra, y de esta forma, coadyuve al cierre de brechas sociales que propendan por una sociedad de progreso y sin desigualdades en el territorio.

El nuevo arreglo institucional de la gestión catastral en Colombia genera nuevas oportunidades para el crecimiento económico del país desde varios aspectos: En primer lugar, abre nuevas oportunidades de negocio, debido a que históricamente la gestión catastral en Colombia era un monopolio administrado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), y ahora se les da la posibilidad a terceros de ingresar en el mercado de la gestión catastral; En segundo lugar, este nuevo arreglo pretende dinamizar la gestión a través de los nuevos actores y de los avances significativos que se pretenden obtener en un mediano plazo, que generará la posibilidad de tener información actualizada del territorio veraz y confiable, el cual servirá de gran ayuda para la

generación de políticas públicas de alto impacto para las regiones, así como será una importante herramienta para la planeación en general del territorio.

Se abordara el análisis a partir de diferentes variables en las que influye la gestión catastral, tales como, avalúos, incremento en el recaudo del impuesto predial de los municipios que han realizado un proceso de actualización, la creación y el incremento de gestores catastrales a partir de la nueva política de catastro multipropósito, y el aumento de la formalización de la tierra en Colombia en los últimos 4 años, buscando identificar de qué manera y de qué forma ha contribuido y seguirá contribuyendo este cambio institucional en el crecimiento económico.

CONTENIDO

El Catastro Multipropósito es un sistema de información que registra datos actualizados de la tierra, basado en predios formales e informales. La información obtenida contiene especificaciones sobre derechos, responsabilidades, restricciones, descripciones geométricas, valores y otros datos; y registra intereses sobre los predios, en términos de ocupación, valor, uso y urbanización. (IGAC,2019)

El objetivo es que esta sea una herramienta que permita que la administración, gestión y gobernanza de las tierras rurales parta desde la disposición y conocimiento real de la situación de los predios y de sus tenedores, ocupantes, poseedores y propietarios. Adicionalmente, pretende acabar con la inseguridad jurídica, la desactualización catastral y las carencias y limitaciones fiscales, la creación de un sistema de información actualizado y completo, la identificación de la tenencia de las tierras y garantizar la interrelación entre el catastro y el registro.

Bajo esta política, el 04 de febrero de 2020 se establece el decreto 148, por el cual se reglamentan algunos artículos del plan de desarrollo del anterior gobierno, dando la posibilidad a los entes territoriales, de convertirse en gestores catastrales.

Es importante resaltar que la nueva política de catastro multipropósito termina con la gestión catastral como función pública, y la convierte en un servicio público, dando de esta manera la posibilidad de establecer como una estrategia a los gestores catastrales, puesto que, al convertirse en servicio, el Estado puede apoyarse en terceros, de tal manera que nace la figura de los gestores catastrales, como una estrategia dentro de la política de catastro multipropósito.

De acuerdo con el decreto 148 de 2020, Los gestores catastrales:

Son las entidades públicas del orden nacional o territorial, así como los esquemas asociativos de entidades territoriales, que hayan sido habilitadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) según la reglamentación dispuesta para tal efecto, así como el IGAC por excepción. De igual manera, se consideran gestores catastrales, los catastros descentralizados y delegados titulares de la gestión catastral. Así mismo, es gestor catastral la Agencia Nacional de Tierras en los términos del artículo 80 de la Ley 1955 de 2019. Los gestores catastrales, independientemente de su jurisdicción, podrán prestar el servicio público catastral en cualquier parte del territorio nacional. (p.6)

Los gestores catastrales son nuevos actores de la gestión catastral, que tienen como objetivo ayudar a cumplir las metas trazadas del anterior gobierno de Iván Duque establecidas en el plan de desarrollo 2018-2022, Pacto por Colombia, esta labor recae en fortalecer el servicio que por más de 80 años ha venido prestando el IGAC. Adicionalmente, abre la oportunidad para que el sector privado ingrese a apoyar la prestación del servicio, debido a que, una vez habilitado el ente territorial como gestor catastral, queda facultado para que contrate la prestación del servicio con un operador el cual puede ser privado. Dando de esta manera, la oportunidad de crecimiento de empresas privadas y de capital mixto en el sector de la gestión catastral.

Esta política representa un cambio institucional en la gestión catastral, debido a que, en primer lugar, deja de ser función pública para convertirse en un servicio público, dando la oportunidad para que nuevos actores participen en la gestión. Adicionalmente, plantea una serie de cambios a nivel administrativo, tales como, la vigilancia del sector a cargo de la Súper Intendencia de Notariado y Registro, y diferentes desarrollos tecnológicos de captura de datos y de estandarización de la información que le dan un nuevo horizonte al catastro en Colombia.

Según Arias y Caballero (2003) los arreglos institucionales se definen como "aquellos que reducen el oportunismo en los intercambios, que extienden la confianza recíproca entre los agentes/sujetos y con ello la estabilidad de los equilibrios a largo plazo para el desarrollo de los contratos/relaciones, lo que, ahorra costos de transacción y permite eficiencias".

Es relevante tener en cuenta para los gestores catastrales como estrategia dentro de la política de catastro multipropósito, el Decreto 1983 de 2019, donde indican los requisitos de tipo jurídico, técnico, administrativo y financiero que deben cumplir los entes territoriales que quieran habilitarse como gestores catastrales, esta habilitación se lleva a cabo ante el IGAC. Dentro de los requisitos, se encuentran que debe establecerse claramente la plataforma o producto tecnológico, su estructura y características, que garantice la trazabilidad y oportunidad de la gestión catastral, contemplando los procesos administrativos como los operativos, así como, la estructura institucional, entre otros.

Este cambio institucional pretende fortalecer la prestación del servicio catastral. El CONPES 3958 de 2019 muestra datos alarmantes en la desactualización del territorio, que para el año 2019, Colombia sólo contaba con un 5,68% del territorio actualizado, esto trae consigo muchas dificultades de diferentes aspectos, tales como, una diferencia significativa entre el avalúo catastral y el avalúo comercial de los inmuebles, generando bajos ingresos de los entes territoriales, y en consecuencia pocos recursos disponibles para inversión en los territorios.

De igual forma, esta desactualización trae como consecuencia información del territorio que no corresponde a la realidad, impidiendo que se pueda realizar una planeación con base en información veraz y confiable, lo que en algunos casos podría repercutir en políticas que no generan impacto de desarrollo para la economía.

Este nuevo arreglo institucional trae consigo retos públicos importantes para el Estado, dentro de estos se identifica la necesidad urgente de generar valor público en el servicio catastral, es decir, la calidad del servicio debe mejorar a partir de los beneficios de la política de catastro multipropósito, de igual forma, es un ejercicio de gobernanza bien interesante, debido a la articulación que se deben dar en diferentes sectores de la economía tanto público como privado. Por lo anterior, es fundamental el ejercicio estricto de vigilancia a la gestión, y realizar constantes diagnósticos que permitan identificar la eficiencia del sector, siempre buscando mejores condiciones para el desarrollo de la economía.

La teoría económica de manera histórica ha tenido la discusión alrededor de la intervención del Estado en los asuntos de la economía, sin embargo, hoy es claro que el Estado interviene cuando el libre mercado no da respuesta a las necesidades de la sociedad, lo anterior se evidencia en

la desigualdad de la sociedad, los ciclos económicos que a veces no favorecen a la economía, los bienes públicos, las externalidades, y los mercados de competencia imperfecta. El gobierno responde a estas particularidades a través de políticas públicas, sin embargo, se pueden generar fallas del gobierno, aún más complejas que las fallas de mercado. En este sentido la política de catastro multipropósito, propende por generar condiciones en el mercado para el desarrollo de la economía, y mitiga la desigualdad que se ha generado en el territorio a lo largo de la historia, trayendo como consecuencia pobreza, en especial en los territorios más alejados.

El concepto de crecimiento económico hace referencia al índice de incremento de renta o bienes que se producen en un territorio, el cual se mide el incremento de un año a otro, de acuerdo con la definición de Kutznets (1966) el crecimiento económico "es un incremento sostenido del producto per cápita o por trabajador". Es importante mencionar que, si en los países la tasa de crecimiento económico aumenta, las condiciones de vida de los ciudadanos en teoría deben de mejorar. De acuerdo con Krugman, Wells, y Olney, (2008) el crecimiento económico, ha cambiado la capacidad de la economía en cuanto a la producción y generación de bienes y servicios, además expone que el crecimiento económico en los países se debe a la elevada mano de obra y elevadas tasas de inversión de capital. por el incremento de las reformas tributarias y el aumento del gasto público.

Es evidente la contribución de este nuevo arreglo institucional para el crecimiento de la economía, sin embargo, es necesario un constante monitoreo para contrarrestar los apremios de tipo organizacional e institucional que se puedan presentar en el desarrollo de esta gestión, además, de la captura de rentas de capital que es en nuestra sociedad es una constante práctica que le resta competitividad a todos los sectores de la economía y en especial al sector público.

METODOLOGÍA

La información que se utilizó para el desarrollo de la presente investigación es de carácter cualitativo, la cual se basa, en el proceso de recolección y análisis; siendo interpretativa, puesto que, el investigador realiza su interpretación a través de la descripción y valoración de los datos consignados (Hernández, Fernández y Baptista,2010). En este sentido, el enfoque cualitativo se determina por la existencia de un plan de exploración por parte de los investigadores, siendo apropiado para la determinación de las experiencias y los valores humanos, el punto de vista in-

dividual y colectivo de las personas y el ambiente laboral en el que ocurre el fenómeno estudiado, buscando así la perspectiva cercana de los participantes (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

De acuerdo a lo anterior, se realizó un estudio descriptivo a partir de datos que permitieron la comprensión del tema de investigación y las variables que intervinieron en este. La información necesaria para el desarrollo de este trabajo fue obtenida a través de la observación y análisis de diferentes documentos e informes obtenidos a través de buscadores web como: Scielo, Redalyc, y Google escolar, especializados en contenido científico y académico. Adicionalmente, Informes suministrados por el IGAC, El departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, El Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Gobierno Nacional de Colombia. Por lo que, a través de estos, se extrajo la información más reciente en esta materia, con el objetivo de alcanzar los objetivos planteados.

En primer lugar, se hace un análisis de la reciente política de catastro multipropósito, a partir de los CONPES del año 2016 y 2019 y la ley 1955 de 2018, en donde se identifica la estructura de la política e importantes cifras que reflejan el panorama del territorio en materia catastral, luego, se analiza como uno de los objetivos centrales, el nuevo arreglo institucional de la gestión catastral y las oportunidades que brinda en materia de negocios, haciendo referencia específicamente a los gestores catastrales. Posteriormente, se toman arbitrariamente 4 municipios recientemente actualizados, para luego realizar un análisis a partir del Índice de Desempeño Fiscal, como base para el análisis de los efectos de la actualización catastral, teniendo en cuenta que, es una de las variables significativas de la política de catastro. Finalmente, la información fue analizada a través de diferentes herramientas de estadística descriptiva y se realiza un balance de las oportunidades que brinda el nuevo arreglo institucional para el crecimiento de la economía.

RESULTADOS

El objetivo principal de la política de catastro multipropósito radica en contribuir con la seguridad jurídica del inmueble, a través del manejo de la información predial; donde se incluye el fortalecimiento del ordenamiento territorial de los fiscos locales, la planeación social y económica: según el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” dentro de sus metas tenía por objetivo la actualización catastral del 60% de los predios del país para el año 2022, teniendo en cuenta que cuando comenzó la administración, solo el 5,98% de la

tierra estaba actualizada, esto ha hecho que se establezcan diferentes estrategias, con miras al cumplimiento de la meta, en este sentido aparecen los gestores catastrales, como una herramienta fundamental para poder actualizar el territorio, muchos mandatarios locales se han interesado, sin embargo, una proporción muy alta de mandatarios, debido a la situación económica que enfrenta el país y el mundo entero, por cuenta de la pandemia, no tienen interés, dado que, consideran que los costos adicionales que debe asumir la población, por cuenta en el incremento de los avalúos debido a la actualización, les genera puntos negativos en materia electoral, y adicionalmente un costo político para el mandatario, el cual no están dispuestos a asumir.

En este aspecto es importante tener en cuenta, que los mandatarios y en general la ciudadanía siguen pensando en la gestión catastral como un aumento de los impuestos y no como una posibilidad de planeación y ordenamiento del territorio, esto implica, que es urgente en el país hacer pedagogía de lo que significa este nuevo arreglo institucional a partir de esta política. Buscando una mayor comprensión por parte de toda la ciudadanía, para que de esta forma exista mayor aceptación y cumplimiento de lo establecido para el exitoso desarrollo y ejecución de la misma.

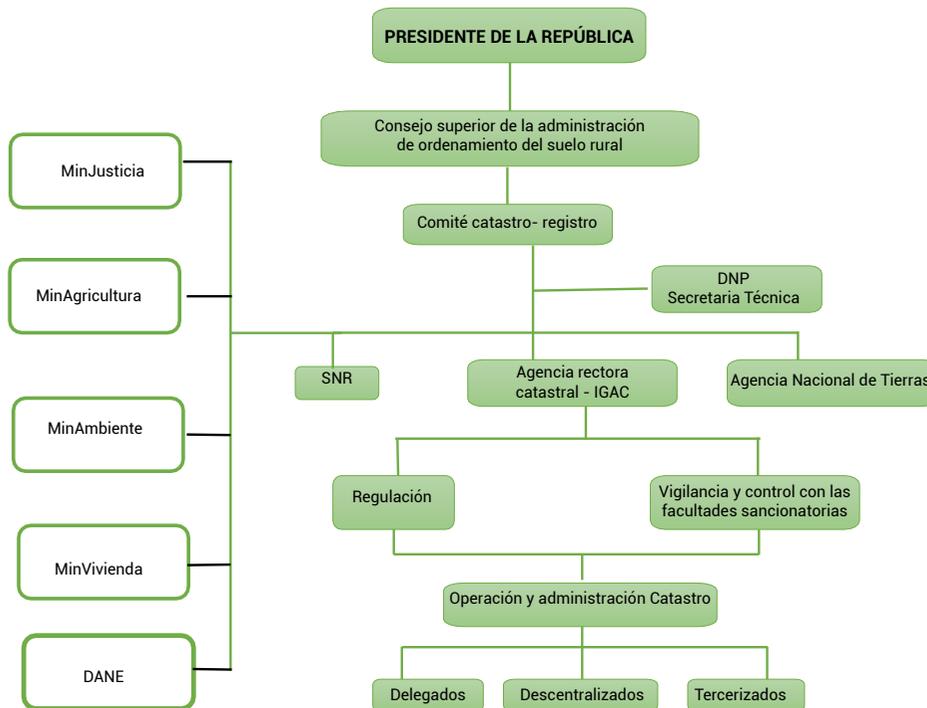


Figura 1. Nuevo arreglo institucional

Fuente: Tomado del CONPES 3859

Según el IGAC (2022) en la actualidad se encuentran habilitados 43 gestores catastrales, en esta parte es importante recordar que un gestor catastral tiene la posibilidad de contratar un operador para desarrollar las actividades de conservación, actualización y formación catastral, en consecuencia, se ha abierto la oportunidad para incursión de empresas públicas, privadas y de capital mixto para atender el servicio catastral en las diferentes regiones del país.

En la tabla No. 1, Se relaciona los gestores habilitados desde el año 2020, en donde se observa un descenso en la habilitación de gestores, debido a que, los requisitos habilitantes son de más fácil cumplimiento para los entes territoriales de categoría especial y de primera categoría, dado que, sus capacidades institucionales son mayores, por lo que muchas de estas ciudades en Colombia ya se encuentran habilitadas, sin embargo, existen municipios de sexta categoría que ya se habilitaron y algunos que están realizando la solicitud, por lo que es importante que actual gobierno realice un diagnóstico de los resultados generados por estos gestores catastrales, y de la viabilidad de que municipios con capacidades institucionales inferiores se habiliten como gestores catastrales, entendiendo, que la habilitación genera unos gastos adicionales para el municipio y la consecución de personal idóneo para entender las actividades que se derivan de la habilitación, de tal manera que un análisis costo – beneficio se hace necesario dada las responsabilidades que acarrea la habilitación. Por otro lado, la habilitación implica un plan estratégico del gobierno nacional y de los gobiernos locales y del sector privado con miras a fortalecer e incrementar la formación en este campo, buscando una prestación óptima del servicio, y un desarrollo del sector que genere empleos de calidad y bienestar para la sociedad.

Es evidente la ventana de oportunidad que se abre para un nuevo sector en la economía que históricamente venia monopolizado por el Estado, a través del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Tabla 1. Gestores habilitados

Gestores catastrales				
Año	2020	2021	2022	Total
Gestores habilitados	19	15	9	43

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2022)

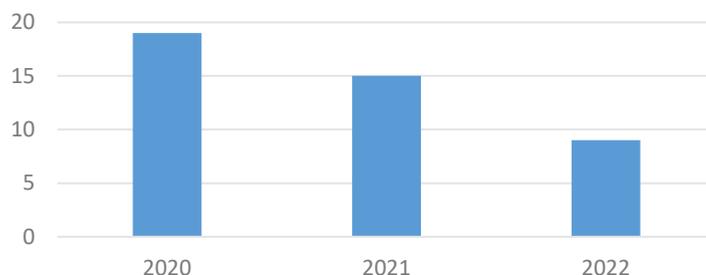


Figura No 2. Gestores habilitados
Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2022)

Según el informe del Índice de Desempeño Fiscal que realiza el Departamento Nacional de Planeación (DNP), del 2020 al 2021 hubo un repunte de los recursos propios de los municipios en un 5.4%, en donde el impuesto predial es uno de los principales ingresos tributarios municipales con un 34%. Del 2020 al 2021 la dependencia de las transferencias de los municipios, de acuerdo con Índice de Desempeño Fiscal disminuyó del 73.63 al 66.93 respectivamente.

La Gestión Financiera Territorial en el IDF analiza los indicadores de capacidad de programación, ejecución de ingresos, capacidad de ejecución del gasto de inversión, cumplimiento de los límites de la Ley 617 de 2000, y dos bonos, uno por crecimiento de los recursos propios en las últimas dos vigencias (esfuerzo propio) y otro por actualización catastral. Para el 2021 el bono por esfuerzo propio lo obtienen 214 entidades, es decir el 19,4% de los municipios y el de actualización catastral 33 municipios.

En el informe del IDF de 2021, se evidencia que los recursos de esfuerzo propio muestran crecimiento del 10% en el 2021, sin embargo, la dependencia de las transferencias sigue siendo elevada, al estar cerca del 50%.

Al realizar un análisis de la dependencia de las transferencias de 4 municipios que recientemente han realizado procesos de actualización, se identifica que para el caso de Rivera (Huila), La plata (Huila), Barranquilla (Atlántico) y Quibdó (Choco), existe una tendencia hacia bajar dicho indicador como se evidencia en la figura No. 3, aunque, existen otras variables que pueden estar afectando esta tendencia y que hace necesario un ejercicio más riguroso en el análisis de los ingresos de estos municipios, se puede establecer la hipótesis de que la disminución de esta dependencia

está jalonada por el incremento en el recaudo del impuesto predial producto de la actualización catastral reciente en cada uno de estos municipios. Para el municipio de Rivera, el cual realizó su proceso de actualización en el 2016, se evidencia de acuerdo con los presupuestos que están en su página web de la alcaldía, un incremento de 265 millones en el 2017 a 1.300 millones en el 2021 en el impuesto predial, casi 5 veces después de la actualización.

Es importante aclarar que en este indicador se establece que por encima del 60% la entidad territorial financia sus gastos principalmente con recursos de transferencias de la Nación y Regalías. Que para este caso sería Quibdó y el municipio de la Plata. El municipio de Rivera en el 2021 estuvo por debajo de 60% y Barranquilla presenta un buen indicador en este aspecto. Es evidente que las capacidades de estos municipios son distintas, sin embargo, el objetivo es identificar alguna tendencia en sus indicadores a partir de los procesos de actualización. Es probable que los efectos sean más contundentes en municipios con bajos ingresos que aquellos municipios con mayores ingresos, debido a que, el promedio de desactualización es mayor en municipios de sexta categoría, lo que causa que el efecto en los ingresos por impuesto predial después de una actualización sea mayor.

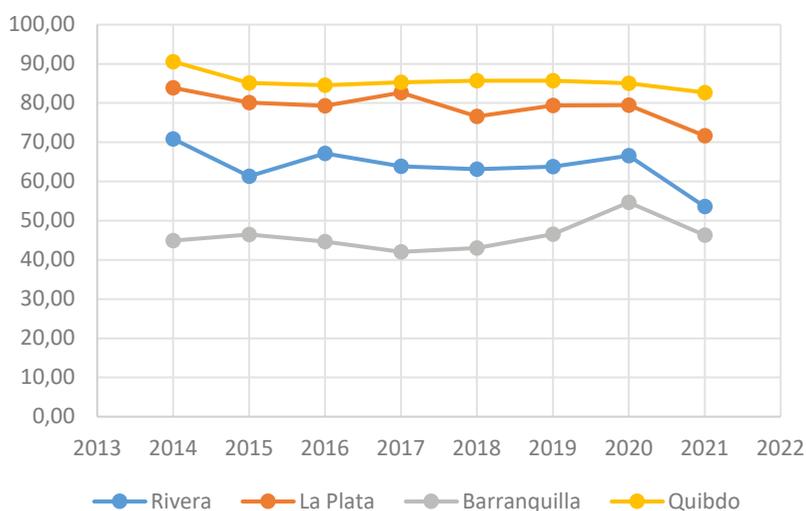


Figura No 3. Dependencia de las transferencias de la Nación y las Regalías

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP), del 2020 al 2021 - Índice de Desempeño Fiscal.

De igual forma en el indicador de generación de recursos como se evidencia en la figura No 4. se observa una tendencia hacia el crecimiento en los 4 municipios analizados. Lo cual de alguna manera es coherente con la disminución en la dependencia de transferencias de la nación.

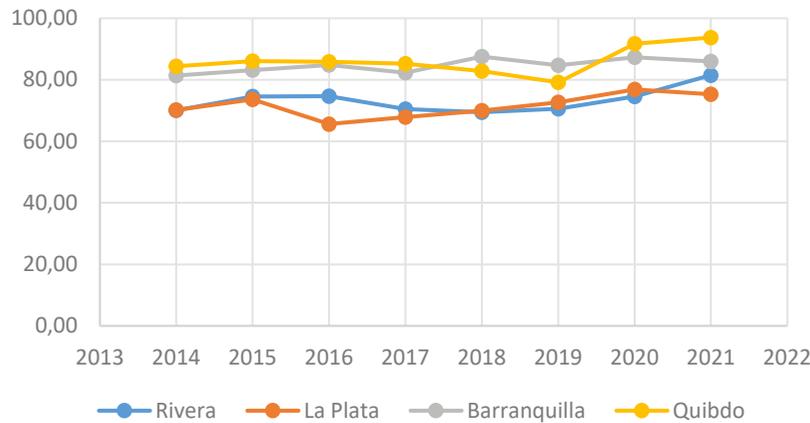


Figura No 4. Generación de recursos propios

Fuente: elaboración propia, Departamento Nacional de Planeación (DNP), del 2020 al 2021 - Índice de Desempeño Fiscal

Frente a la necesidad de información catastral actualizada al 100% de Colombia, se ha venido ejecutando la propuesta de emplear un catastro multipropósito, con cobertura a nivel municipal, poniendo a cargo a cada municipio de su catastro, se sabe que “El Gobierno tiene como meta actualizar, lo que demanda una ampliación en la cobertura de servicios catastrales y por eso se decidió hacerlo a través de otros entes que ayuden en esta tarea”. (Portafolio.2020).

Inicialmente se puede plantear le evidente desactualización en la información del catastro a nivel nacional como departamental, esto debido a la ausencia de información de la propiedad privada, lo que conlleva a la informalidad rural y por tanto una desactualización sobre esta información, “Según cifras del Departamento Nacional de Planeación (DNP), solo el 6% de los municipios cuenta con una formalidad en más del 75% de sus predios, un flagelo que evita que los propietarios acrediten dominio pleno sobre sus terrenos”. (SEMANA RURAL, 2019).

Según el ExContralor Delegado para el Sector Agropecuario Marlon Andrés Bernal Morales, en su informe del “POSCONFLICTO RURAL: Institucionalidad y territorios” expone que el “8% de los 3´718.000 predios rurales inscritos en el catastro nacional no tienen títulos registrados, el 26% de

los predios existentes en Catastro (3.3 millones) están ocupados sin título de propiedad registrado o contrato que sustente su ocupación y que Aprox. 1.7 millones de predios rurales no tiene títulos ciertos". (Bernal, s.f)

Una de las principales causantes de la informalidad de las tierras, de debe al conflicto armado al que se vio enfrentado el país, sin embargo, en el "acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera" firmado el 26 de septiembre de 2016, en donde se esclarece en su primer punto denominado como "Hacia un nuevo campo colombiano: Reforma Rural Integral (RRI)" la necesidad de la formalización de la propiedad, donde se estipula "Hacer un catastro rural de calidad. Esto, que está aprobado en la ley hace al menos 150 años, busca al mismo tiempo formalizar los títulos rurales y ser base para un buen sistema de impuesto predial rural, con impuestos más progresivos que los actuales (hoy el predial tiene progresividad entre el 4 y el 10 por mil)". (Melo,2016).

Con esto se busca la regulación en los registros de las tierras para hacer la caracterización de productividad y estas puedan ser incluidas en los planes de ordenamiento territorial y tener una estimación sobre el total de extensión de tierras desconocidas, al pensar en la descentralización planteada desde el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad" se estipula un desarrollo social y económico mediante la implementación de un catastro multipropósito y funcional sería el implementado para lograr recopilar en su totalidad en mediano plazo la información por municipio de estas tierras.

Los datos de informalidad en Colombia son complejos, y dadas las diferentes situaciones que se presentan alrededor de esta particularidad, se hace necesario fortalecer la gestión catastral, buscando que esta sirva de base para el incremento de la formalidad de la tierra en Colombia, y de esta manera mejorar las dinámicas económicas alrededor del territorio y en consecuencia el crecimiento económico del país.

DISCUSIÓN Y PROPUESTA

Si bien es cierto que el nuevo arreglo institucional de la política de catastro multipropósito abre una ventana de oportunidades para el crecimiento económico del País, y por supuesto buscando que este crecimiento sea sostenible, se debe tener en cuenta diferentes aspectos que pueden

generar que este nuevo arreglo no tenga el impacto esperado. En primer lugar, es necesario que el sector público articulado con el sector privado diseñen estrategias buscando la consolidación de personal cualificado para una óptima prestación del servicio. De tal manera que los operadores asociados a estos gestores tengan la capacidad institucional y operativa para dar respuesta a las demandas de la ciudadanía. De lo contrario, se puede generar una mala prestación del servicio que iría en detrimento de lo que busca el actual arreglo institucional.

Es necesario que se analice el actual arreglo institucional en dos sentidos, debido a que anteriormente, esta actividad era una función pública, y en la actualidad se convierte en un servicio público, el cual es el punto de partida para que nuevos actores entren en la prestación del servicio. Por un lado, está el reto público de generar valor público en la prestación del servicio, buscando un servicio efectivo que responda de manera adecuada a las necesidades de los usuarios. Y, por otro lado, está la necesidad de que los operadores sean rentables de tal manera que la prestación del servicio sea sostenible en el tiempo.

Es fundamental el fortalecimiento de la Súper Intendencia de Notariado y Registro (SNR) como entidad vigilante de la prestación del servicio, de tal manera que las fallas se puedan corregir a tiempo, de igual manera es fundamental que los operadores tengan un enfoque netamente empresarial en donde no se vean permeados por las prácticas de la política tradicional, porque de darse estas prácticas, el gestor podría fracasar en la prestación del servicio.

Además, se debe realizar un constante seguimiento por parte del gobierno y de la academia a los entes territoriales, a través de estudios y proyectos de investigación, buscando identificar la destinación del incremento de los ingresos, puesto que un aumento en el presupuesto de funcionamiento en los entes territoriales por cuenta de estos recursos no generara el mismo impacto que una destinación hacia proyectos de inversión.

Es necesario que, el actual gobierno realice un diagnóstico del funcionamiento de los gestores catastrales, buscando evidenciar las posibles fallas, para el diseño de planes estratégicos que puedan dar solución y mejoras a la prestación del servicio.

Finalmente, una oferta adecuada de personal capacitado en el sector, y una prestación adecuada del servicio catastral, redundara en información actualizada y confiable para la empresas, sector público y ciudadanía en general, que servirá para diferentes proyectos y políticas públicas generadoras de progreso y desarrollo, de igual forma, esto garantiza incremento de los ingresos para los municipios, que generaran crecimiento en la medida en que se destinen de manera adecuada, y finalmente, lo anterior solo se podrá realizar en la medida en que los gestores y los operadores catastrales estén funcionando adecuadamente.

CONCLUSIONES

El nuevo arreglo institucional es una ventana de oportunidades para Colombia, sin embargo, es importante tener en cuenta que pueden existir fallas en el mercado y fallas del gobierno que generen una ineficiencia en el desarrollo de la actividad catastral por parte de los nuevos actores. Es evidente la escasez de personal calificado en el sector y las posibilidades que se pueden dar para la captura de rentas del Estado por parte de los nuevos actores.

Por lo anterior, se hace necesario que la vigilancia por parte del Estado en el funcionamiento de estos nuevos actores sea constante y efectiva, de tal manera que se pueda generar valor público para la ciudadanía y que estos nuevos actores generen nuevos ingresos a partir de un trabajo eficiente y de calidad.

Es importante fortalecer en el País la formación a todo nivel en la gestión catastral, dada la importancia y la necesidad que tiene Colombia de personal cualificado para la participación en diferentes actividades y proyectos relacionados con el sector.

De igual manera, es fundamental generar nuevas investigaciones que analicen diferentes variables, tales como, la eficiencia del gasto en los municipios, debido a que, uno de los elementos del catastro está relacionado con el incremento del impuesto predial y en consecuencia del recaudo, sin embargo, si no existe eficiencia en el manejo de estos recursos no podrá evidenciarse beneficios para los territorios del país.

Además, es necesario realizar una evaluación periódica del nuevo arreglo institucional para identificar si los efectos en diferentes aspectos, priorizando lo económico, para lograr tomar medidas de ajuste en los tiempos indicados.

Este nuevo arreglo institucional puede contribuir en gran medida al crecimiento de las regiones y del país en general, y de igual forma, es una herramienta efectiva para lograr un desarrollo sostenible para la región, debido a la alta importancia que tiene este sector en la recolección de información del territorio para el soporte de políticas públicas de alto impacto.

El crecimiento de los gestores catastrales y los operadores en el país en los últimos años ha sido significativo, lo cual implica una nueva oportunidad de crecimiento en un sector de la economía importante para fortalecer las dinámicas de empleo, así como también. La oferta y la demanda de servicios en el país.

REFERENCIAS

- Arias, X. C., y Caballero, G. (2003). Instituciones, costos de transacción y políticas públicas un panorama. *Revista de Economía Institucional*, 5(8), 117-146.
- Alcaldía de Rivera. (s.f). *Transparencia y acceso a la información pública - presupuesto general asignado*. <https://www.rivera-huila.gov.co/Transparencia/Paginas/Presupuesto-general-asignado.aspx>
- Bermúdez, J. A. P. y Garolera, J. F. (2007). *Una aproximación al catastro en Colombia. UD y lageomática*. (1), 25-46.
- Bernal, A. (s.p). *Posconflicto rural: Institucionalidad y territorios*. http://campusvirtual.contraloria.gov.co/campus/memorias/SemCF_ene/15-01-2015_POSCONFLICTO.pdf.
- Bruce, J. W. (2000). *Conceptos sobre tenencia de la tierra*. Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison.
- Catastro Multipropósito. (s.f). *Habilitación de gestores catastrales*. <https://catastromultiproposito.dnp.gov.co/entes-territoriales/Paginas/habilitacion-de-gestores-catastrales.aspx>
- Compilador Sierra, F. G. (2021). *Constitución Política de Colombia*. Leyer Uniacademia.

Contreras, Y. (2019). *Estudios catastrales, registrales y urbanísticos para la gestión predial en proyectos urbanos*. Universidad Nacional de Colombia.

Congreso de Colombia (2019). *Ley 1955 del 25 de mayo de 2019. Por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2018-2022 pacto por Colombia, pacto por la equidad*.

Departamento Nacional de Planeación. (s.f). *Desempeño Fiscal, Resultados Índice de Desempeño Fiscal municipal*. <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-fiscal.aspx>

Gómez-Isa, F. (2010). La restitución de la tierra y la prevención del desplazamiento forzado en Colombia. *Revista Estudios Socio-Jurídicos*, 12(2), 11-58.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2021). *El Catastro Multipropósito avanza: 17,56 millones de hectáreas ya están actualizadas*. <https://www.igac.gov.co/es/noticias/el-catastro-multiproposito-avanza-1756-millones-de-hectareas-ya-estan-actualizadas>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2020a). *Decreto 148 de 2020*. <https://www.igac.gov.co/es/contenido/decreto-148-de-2020>.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2020b). *Misión y Visión*. <https://www.igac.gov.co/es/contenido/mision-y-vision>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2020c). *Normatividad*. <https://www.igac.gov.co/es/contenido/4-normatividad>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2019a). *Decreto 208 de 2004*. <https://www.igac.gov.co/es/contenido/decreto-208-de-2004>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2019b). *Resolución 70-2011*. <https://www.igac.gov.co/es/contenido/resolucion-70-2011>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2020). *Resolución Conjunta IGAC 1101 SNR 11344 de 2020*. <https://igac.gov.co/es/contenido/resolucion-conjunta-igac-1101-snr-11344-de-2020>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2019c). *Catastro Multipropósito*. <https://igac.gov.co/es/catastro-multiproposito/inicio>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2018). *¿Qué es el catastro?* <https://www.igac.gov.co/es/contenido/que-es-el-catastro>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (s.f.). *Marco legal*. <https://igac.gov.co/es/catastro-multiproposito/marco-legal>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (s.f.). *Directorio de Gestores Catastrales*. <https://igac.gov.co/es/catastro-multiproposito/directorio-de-gestores-catastrales>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (s.f.). *Actualización catastral*. <https://igac.gov.co/es/catastro-multiproposito/actualizacioncatastral#:~:text=Es%20el%20proceso%20en%20el,duraci%C3%B3n%20aproximada%20de%2010%20meses.ytext=Vea%20los%20datos%20b%C3%A1sicos%20y,todos%20los%20municipios%20del%20pa%C3%ADs>.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (s.f.). *Catastro Multipropósito*. <https://igac.gov.co/sites/igac.gov.co/files/catastro-multiproposito/beneficios.pdf>

Krugman, P. R., Wells, R., y Olney, M. L. (2008). *Fundamentos de economía*. Reverté.

Kuznets, S. (1966). *Modern Economic Growth*. Yale University Press, New Haven, Conn.

Melo, J. O. (2016). Resumen del acuerdo de paz. *Revista de Economía Institucional*, 18(35), pp. 319-337. doi: <http://dx.doi.org/10.18601/01245996.v18n35.19>.

Semana (2020). *Así va el catastro multipropósito en Colombia*. <https://www.semana.com/pais/articulo/que-es-el-catastro-multiproposito/289205/>.

Portafolio. (2020). *Actualización catastral en 100% para 2025*. <https://www.portafolio.co/economia/actualizacion-catastral-en-100-para-2025>

Cadenas de valor en los países miembros de la Alianza Pacífico durante el año 2020. Análisis de los efectos del Covid 19

Value Chains in the Member Countries of the Pacific Alliance During the Year 2020.
Analysis of the Effects of Covid 19

Recibido: octubre 2022

Evaluado: octubre 2022

Aprobado: diciembre 2022

Yency Fanneth Torres Copete¹

Organización de las Naciones Unidas-AIESEC
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3494-4654>

Diana Yaneth Holguín Plazas²

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0374-8682>

-
- 1 Tecnólogo en Gestión Empresarial. Administrador de Empresas. Maestrante en Administración de Organizaciones.
Laboratorios Baxter RTS, Naciones Unidas AIESEC
<https://orcid.org/0000-0002-3494-4654>
- 2 Tecnólogo en Administración Hotelera. Administrador de Empresas. Maestrante en Administración de Organizaciones.
Hoteles Estelar, Docente Universitaria
<https://orcid.org/0000-0003-0374-8682>
Correo electrónico: diana.holguin@unad.edu.co



RESUMEN

Introducción: El presente artículo de investigación busca como objetivo analizar los efectos del COVID-19 en las cadenas de valor de los países de Alianza del Pacífico en el 2020. *Metodología:* se emplea un enfoque descriptivo con análisis cualitativo, utilizando como herramienta la entrevista a una muestra de nueve expertos en el tema de cadenas de valor con nivel académico de especialidad o magister, los datos recopilados son procesados en el software Nvivo para análisis en diagrama de nubes. *Resultados:* La percepción de los expertos nos muestra una representación aproximada de los efectos del Covid-19 en el encadenamiento productivo de los países miembros de la AP en el año 2020, los cuales nos brindan un panorama de la pérdida del valor agregado en las cadenas que aportan a los países un desarrollo económico. Así mismo, se presentan los impactos producidos por las medidas sanitarias y su contribución al decaimiento económico, además son descritos los factores de intervención frente al decaimiento del mercado laboral y los efectos negativos de los sectores más afectados, así como los efectos positivos de algunos sectores en las pequeñas y medianas empresas.

Palabras clave: Cadenas de Valor, COVID-19, Alianza Pacífico, pandemia, administración.

ABSTRACT

Introduction: The objective of this research project is to analyze the effects of COVID-19 on the value chains of the Pacific Alliance countries in 2020. *Methodology:* a descriptive approach is used with qualitative analysis, using as a tool the interview of a sample of 9 Experts on the subject of value chains with an academic specialty or master's level, the data collected is processed in the Nvivo software for cloud diagram analysis. *Results:* The perception of the experts shows us an approximate representation of the effects of Covid-19 on the productive chain of the member countries of the AP in the year 2020, which give us an overview of the loss of added value in the chains that contribute countries economic development. Likewise, the impacts produced by the sanitary measures and their contribution to the economic decline are presented, as well as the intervention factors against the decline of the labor market and the negative effects of the most affected sectors, as well as the positive effects of some sectors. in small and medium enterprises.

Keywords: Value Chains, COVID-19, Pacific Alliance, pandemic, management.

INTRODUCCIÓN

La pandemia producto del virus SARS-CoV-2 coronavirus presentó un gran impacto a nivel mundial en varios aspectos que rodean a la humanidad (Reyes Ortiz, Mendoza Saenz, & Robayo Piñeros, 2020) . La historia del mundo al paso de los siglos ha referenciado la aparición de diferentes virus, pandemias, enfermedades entre otros, dejando una serie de consecuencias e interrogantes para la humanidad. ¿Cuál es realmente la diferencia comparativa entre virus de otros siglos y el coronavirus?, Es precisamente la facilidad de expansión, el factor de interconexión mundial se constituyó como un elemento clave para su esparcimiento. Si bien, las pandemias de siglos pasados de alguna forma eran más fáciles de controlar ya que se limitaban a cierta región convirtiéndose en casos aislados, la pandemia del coronavirus tuvo un impacto total a nivel mundial con un fácil acceso transnacional (Roncal Vattuone, 2022).

Una de las dimensiones más importante que la pandemia del COVID – 19 afectó fue, la economía mundial (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020), desatando una crisis sin precedentes, en especial medida a los países con capacidades económicas en vías de desarrollo como América Latina y el Caribe, entre ellos los países pertenecientes a la Alianza Pacífico: Chile, Colombia, México y Perú. Fueron países que se vieron fuertemente afectados por el desplome económico mundial (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020) sino por las medidas sanitarias que cada gobierno adoptó en la búsqueda de disminuir la propagación del virus en sus territorios.

Las medidas adoptadas por los gobiernos al ser un virus de alto contagio por contacto personal, implicó una detención total de muchas actividades económicas; el cierre de fábricas, establecimientos de comercio, de servicios, educativos, de transporte, turísticos, de recreación y diversión provocando una parálisis económica en las cadenas de valor con factores propios, no agrupados a factores económicos ya presentadas en otras crisis.

Con el presente trabajo de investigación se pretende analizar los efectos presentados en la economía de los países de la Alianza Pacífico, en el que se busca un análisis esencial del comportamiento de los efectos sobre las cadenas de valor propias del impacto del COVID-19.

Con respecto a los aspectos metodológicos para el desarrollo del análisis, se implementó el enfoque descriptivo con análisis cualitativo, por lo que se aplica una entrevista a expertos para

obtener los datos cualitativos que luego son procesados en el software Nvivo, dicha información se expresa en diagrama de nubes.

Por lo tanto, el trabajo de investigación contiene el análisis de impacto económico presentado por la toma de medidas sanitarias en el transcurso de la pandemia del COVID-19 en los países de la Alianza Pacífico en el año 2020, la determinación de los factores concluyentes de la pérdida de empleo a causa del COVID-19, la identificación de las posibles oportunidades y las estrategias implementadas emergentes en las cadenas de valor de los países de la Alianza Pacífico.

Esta investigación se realiza con el fin de identificar y analizar aquellos sucesos de impacto que se produjeron a partir del COVID-19 en el sector económico, social y político, de los países Miembros de la Alianza Pacífico y las cadenas de valor de los sectores productivos. Algunos de los impactos sociales que se busca analizar con la investigación son: aumento de pérdida de empleo formal e informal en pequeñas y medianas empresas, la caída del valor adquisitivo de las familias para el consumo de insumos de primera necesidad como impacto negativo y aumento de la pobreza.

Adicionalmente, en el área económica se pretende analizar el cierre masivo de las pymes en el desarrollo de la pandemia en el año 2020 y las acciones del gobierno para solventar ayudas a estas empresas.

Los objetivos son analizar el impacto producido por las medidas sanitarias que condujeron al decaimiento económico de las pymes de los países miembros de la Alianza Pacífico afectados por el Covid-19 en el año 2020. También, determinar los factores que generaron la pérdida de empleos en medianas y pequeñas empresas, de los países de la Alianza Pacífico afectadas por el Covid-19. Explicar los efectos negativos y positivos en las cadenas de valor de las Empresas afectadas por el Covid-19 en el año 2020.

METODOLOGÍA

DISEÑO

La presente investigación estará enfocada en el método cualitativo-descriptivo, a través de entrevistas dirigidas a experto que basan su investigación en el análisis de los efectos del Covid-19,

en la cadena de valor de los países miembros de la Alianza Pacífico durante en el año 2020; por otra parte, se dará a conocer los resultados obtenido dentro de este proceso por medio de un informe que permita evidenciar de manera clara y coherente la recolección de resultados.

PARTICIPANTES

Los actores que participan en la presente investigación corresponden a 9 expertos en el año 2020 asociado a los países de la Alianza del Pacífico, estos expertos aportaron por medio de sus conocimientos, roles y estrategias para mejorar la forma de comercializar un producto o servicio durante la contingencia, esto ayuda a que las organizaciones puedan reestructurar su modelo de gestión y percibir un cambio positivo.

Los criterios de selección de los expertos son:

- Experto académico con posesión de un título de Magíster / Doctorado o su equivalente en experiencia práctica.
- Desarrollado o aportado en la generación de estrategias del año 2020.
- Profesional que desempeña un cargo estratégico a nivel de Colombia.
- Profesional con investigaciones y aportes estratégicos en el comercio asociados a los países de la AP.

INSTRUMENTOS

Por medio de la elaboración del diseño de un guion se estructura una entrevista, lo cual busca recopilar información que se obtuvo de los 9 expertos seleccionados; a través del nivel descriptivo se tendrá presente los documentos públicos y los artículos acerca de la investigación de los efectos que dejó el Covid-19 en los países miembros de la alianza pacífico en el año 2020, con el fin de analizar a profundidad todos los factores que condujeron a este evento.

PROCEDIMIENTO

Para llevar a cabo esta investigación es necesario recopilar la información a través de aquellas herramientas que permite la búsqueda de artículos académicos, teniendo presente las variables como son: medidas sanitarias, empleo, comercio, efectos negativos y positivos; se tendrá la participación de expertos radicados en los países que conforma la Alianza Pacífico (Chile, Perú, Colombia

y México), Una vez se obtenga la información se elaborará documento donde se plantea el resultado acerca del análisis de los efectos del Covid-19 en la cadena de valor en los países miembros de la Alianza Pacífico durante el año 2020. por último se darán las recomendaciones y las conclusiones.

PARTICIPANTES

Para el presente trabajo se seleccionaron 9 expertos con las siguientes características: académico con posesión de un título de Magíster / Doctorado o su equivalente en experiencia práctica, desarrollado o aportado en la generación de estrategias del año 2020, profesional que desempeña un cargo estratégico a nivel de Colombia y profesional con investigaciones y aportes estratégicos en el comercio asociados a los países de la AP. El tipo de muestreo es "no probabilístico" puesto que la muestra se seleccionó según la disponibilidad de atención a la entrevista semiestructurada. La selección se realiza en base a las siguientes características: Disponibilidad y facilidad para contestar la entrevista, conocimientos del concepto de las cadenas de valor y los efectos del Covid -19 en dichas cadenas, ubicación geográfica en los países de México, Perú, Chile y Colombia, cargo actual y años de experiencia en el cargo.

Tabla 1. Expertos a los que se le aplicó la entrevista

Nombre	Cargo	Años de experiencia	País
José Jairo Ospina	Gerente en proyecto de operaciones	13	Colombia
Rosa Amparo Camargo Redondo	Consultora de Negocios	10	Colombia
Raul Walter Caballero Montañez	Docente	28	Perú
Jorge Vicente Mayuri Barrón	Catedrático en áreas de gerencia y marketing	26	Perú
Angie Carolina Guzmán Hoyos	docente Facultad de Economía	10	Chile
Juan Fernando Labbé	Docente	22	Chile
Lucia Miranda Leibe	Coordinador de instituto de ciencia política	18	Chile
Martín Ortiz Domínguez	Docente de la UAEH	20	México
Adriana Segovia romo	Profesor de la Facultad de contaduría pública administración	15	México

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Ficha técnica de la investigación

Universo	Expertos en manejo de cadenas de valor
Ámbito	Internacional, México, Perú, Chile y Colombia
Método de recogida de información	Entrevista semi-estructurada
Unidad muestral	Expertos en manejo de cadenas de valor
Tamaño de la muestra	9
Trabajo de campo	Virtual
Número de Entrevistas realizadas	10
Respuestas válidas	9

Fuente: Elaboración propia

INSTRUMENTO

Se diseñó un instrumento de conformidad con la investigación, efectos del Covid -19, en las cadenas de valor de los países miembros de la Alianza Pacífico y tres variables (impacto de las medidas sanitarias en las cadenas de valor, productividad laboral y los efectos negativos y positivos dadas a partir del Covid-19), el cual fue aplicado y aceptado a 9 expertos en manejo de las cadenas de valor, pertenecientes a los países miembros de la Alianza Pacífico. Este instrumento contempla 10 ítems con respuestas abiertas que se construyó en base a las dimensiones estudiadas en la investigación. En ese mismo contexto, la entrevista estuvo orientada a obtener la información de las personas consideradas como fuente de información adecuada para el estudio.

Tabla 3. Estructura del guion de la entrevista

Categorías de análisis	Número de preguntas	Autores
Impacto de las medidas sanitarias sobre las cadenas de valor	1,2,3	(CEPAL, 2020)
Productividad Laboral y comercial en las pequeñas y medianas empresas	4,5,6,7	(Consejo Privado de Competitividad, 2021)
Efectos negativos y positivos en las cadenas de Valor	8,9,10	(Collier & Evans, 2009)

Fuente: Elaboración propia

PROCEDIMIENTO

Se aplicó el guion de entrevista a una selección de expertos en manejo de cadenas de valor; vinculado a esto, se recopiló la información a través del software Nvivo, que permitió la ilustración de la frecuencia de las respuestas de los expertos en gráficas de nube propuestos por la metodología; posteriormente, se elaboraron las conclusiones y recomendaciones en virtud del objetivo de investigación.

RESULTADOS

Las variables, efectos del Covid -19, en las cadenas de valor de los países miembros de la Alianza Pacífico, impacto de las medidas sanitarias sobre las cadenas de valor, productividad laboral y comercial en las pequeñas y medianas empresas y efectos negativos y positivos en las cadenas de valor, se relacionan a continuación.

EFFECTOS DEL COVID -19, EN LAS CADENAS DE VALOR DE LOS PAÍSES MIEMBROS DE LA ALIANZA PACÍFICO: ESCENARIO APUESTA

Como parte de la exploración de datos, se procedió a identificar las palabras más frecuentes, manejando el programa Nvivo donde las palabras que asociaban con mayor frecuencia en las entrevistas es cadenas de valor, además de sectores, producción, pandemia, covid, impacto, empresas, medianas y pequeñas (Figura 7). Resalta que la producción de los países se deriva del desarrollo de los sectores económicos y el valor que se agrega a su producción dentro de la misma cadena.

Sobresale que la producción de las empresas fortalece un desarrollo continuo en las cadenas de valor, diferenciando de esta forma cada sector económico y su respectivo valor, adicionalmente, muestra que el impacto del Covid-19 se presentó en mayor medida en las pequeñas y medianas empresas de los países.

Según los expertos relacionan que el impacto generado llevó a la suspensión comercial y productiva de los sectores, debido a esto se presentó efectos como la contracción del desarrollo económico en el año 2020 y la ruptura de las cadenas de valor de los sectores directamente afectados.

IMPACTO DE LAS MEDIDAS SANITARIAS EN LAS CADENAS DE VALOR.

ESCENARIO ALTERNATIVO 1

La percepción de los expertos mostró las siguientes palabras: Producción, cadenas de valor, medidas, gobierno, pandemia, sector, suspensión, empresas, medianas y pequeñas. Las medidas dadas por los gobiernos para la contención del Covid - 19 como el aislamiento social desarrolló efectos económicos y sociales negativos, (CEPAL, 2020) se interrumpió segmentos importantes en el desarrollo económico de cada país, ampliando de esta forma la debilidad de una economía mundial.

En ese mismo contexto las pequeñas y medianas empresas sufrieron un impacto directo derivada de las medidas adoptadas en cada país perteneciente a la Alianza Pacífico, puesto que, el distanciamiento generalmente implica la desaceleración de la producción e incluso la interrupción total de los mercados, más aún cuando dichas empresas no se encuentran en posibilidades ni económicas ni financieras de soportar una parálisis productiva.

PRODUCTIVIDAD LABORAL Y COMERCIAL EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.

ESCENARIO ALTERNATIVO 2

En este escenario la percepción de los expertos mostró las siguientes palabras: compra, insumos, impacto, disminución, contratos, necesidad, afectados, y suspensión. En este sentido los expertos expresan que la suspensión de los contratos laborales se presentó con mayores porcentajes durante el desarrollo de la pandemia en el año 2020 en relación con otras crisis económicas presentadas en años anteriores. Los afectados en mayor medida fue el mercado laboral en cargos fijos, sin embargo, el aumento de la desocupación de los empleos informales se presentó en todos los países, afectando directamente a las familias con la imposibilidad de tener el poder adquisitivo en compras e insumos básicos. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2020)

EFFECTOS NEGATIVOS Y POSITIVOS EN LAS CADENAS DE VALOR.

ESCENARIO ALTERNATIVO 3

La percepción de los expertos mostró las siguientes palabras: turismo, restaurantes, alojamiento, afectados, plataformas, telecomunicaciones, bares y construcción. A partir de estas percepciones se puede determinar que los efectos del Covid-19 afectó a los sectores productivos de forma

directa e indirecta según la naturaleza del sector y el establecimiento gubernamental de sobre las necesidades básicas (Consejo Privado de Competitividad, 2021).

Es por esta razón que los sectores de turismo, restaurantes, alojamiento, bares, construcción y recreación fueron entre los sectores más afectados de la pandemia presentando una parálisis total en el desarrollo productivo de sus cadenas de valor. Por otro lado, los sectores más beneficiados y con un crecimiento exponencial fueron el sector de telecomunicaciones y las plataformas de venta virtual.

CONCLUSIONES

Con el presente estudio se analizó el impacto que se generó a causa del COVID-19 a nivel mundial en la economía de los países miembros de la Alianza Pacífico, mostrando así diferentes efectos como lo fueron la ruptura en las cadenas de valor, la contracción de los sectores productivos, la disminución del mercado laboral y otros impactos sociales, en consecuencia el impacto en los diferentes sectores se dio a causa en un mayor porcentaje por las medidas sanitarias, el distanciamiento social y la cuarentena implementada por cada gobierno de los países miembros de la Alianza Pacífico.

Al presentarse una ruptura en alguno de los eslabones de las cadenas de valor necesariamente se afecta la continuidad normal de las cadenas productivas, por tal motivo el congelamiento de los sectores más afectados por la pandemia dio paso a una secuencia de efecto dominó en la economía de los países pertenecientes a la AP, llevándolos a presentar los niveles de porcentajes más bajos en su PIB e indicadores bursátiles nunca antes registrados en otras crisis.

Con respecto a la disminución de la venta y compra en los sectores no pertenecientes a la clasificación de primera necesidad a causa del distanciamiento social en la población, se pudo evidenciar el cambio en el mercado laboral, afectando de esta forma la productividad, la empleabilidad y el desarrollo normal de los trabajos formales e informales llevando a la pérdida masiva de empleos en medianas y pequeñas empresas.

Se pudo analizar los impactos positivos en las cadenas de valore de empresas como las telecomunicaciones, plataformas digitales, vitrinas de ventas on-line y mensajería, logrando un crecimiento exponencial y significativo en el desarrollo de su producción. Por otro lado, el impacto

negativo tuvo mayor afectación a empresas de servicios hoteleros y turísticos, restaurantes, empresas de recreación y ocio, transporte, empresas de manufactura y construcción llegando a tener cierres totales de producción.

RECOMENDACIONES

El estudio de los efectos del Covid-19 sobre la investigación planteada se tornó en identificar, analizar y determinar dichos efectos en las cadenas de valor de las pequeñas y medianas empresas de los países miembros de la AP.

Ante lo expuesto, se recomienda:

- Orientar a las pequeñas y medianas empresas en pro de generar estrategias para evitar futuras rupturas en sus cadenas productivas frente a situaciones externas y crisis económicas mundiales.
- Incentivar el apoyo gubernamental por medio de herramientas financieras y logísticas a pequeños empresarios en busca de una reactivación económica, mejoramiento del mercado laboral y la calidad de vida.
- Disponer de una plataforma de vinculación académica entre los países de la AP, basándonos en uno de los tres objetivos que posee la Alianza del Pacífico, esto ayudará de forma significativa futuras investigaciones facilitando la obtención de datos de los países.
- Fortalecer las garantías de empleos formales e informales y mejorar condiciones de contratación apoyando la prolongación de los mismos, sin verse afectados por la terminación debido a causas externas que impacten de manera negativa a las empresas

REFERENCIAS

ANDI. (2020-2021). *Colombia: balance 2020 y perspectivas 2021*.

CEPAL. (2020). *América Latina y el Caribe ante la Pandemia del COVID-19 efectos económicos y sociales*. NU.CEPAL.

Collier, D. A., y Evans, J. R. (2009). Administración de operaciones, bienes, servicios y cadenas de valor. En D. A. Collier, y J. R. Evans, *Administración de operaciones, bienes, servicios y cadenas de valor*. Sengage Learning Editores S.A.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *dimensionar los efectos del COVID-19 para pensar en la reactivación*. América Latina y el Caribe: Libros y documentos institucionales.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2021). *Biblioguías - Biblioteca de la CEPAL*. <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=159548yp=1044467>

Consejo Privado de Competitividad. (2021). *Informe Nacional de Competitividad 2021-2022*. Puntoaparte.

El Peruano. (2020). Estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia de brote del COVID-19. *Decreto Supremo No. 044-2020 - PCM*. Editoriales S.A - Editora Perú.

El Peruano. (2020). Medias complementarias para reducir el impacto en la economía nacional, del distanciamiento e inmovilización social obligatorio dispuesto en la declaratoria de estado de emergencia. *Decreto N. 035-2020*. Editoriales S.A - Editora Perú.

El Peruano. (2020). Medidas complementarias destinadas al financiamiento de la micro y pequeña empresa y otras medidas para la reducción del impacto del COVID-19 en la economía peruana. *Decreto de urgencia No. 029-2020*. Editoriales S.A - Editora Perú.

Infectología, A. C. (2021). Concenso Colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por Sars-CoV2/ COVID-19 en establecimientos de atención de la salud. *Infectio*, 1-2.

Ministerio de agricultura. (2020). Disponibilidad de servicios para el programa de exportaciones en origen, debido a emergencia por COVID-19. *Disponibilidad de servicios para el programa de exportaciones en origen, debido a emergencia por COVID-19*. Republica de Chile.

Ministerio de Salud. (2020). *ABECÉ- Nuevo Coronavirus (Covid-19) de China*. Gobierno Nacional de Colombia.

Ministerio del interior. (2020). Decreto 1168. Instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID - 19 y el mantenimiento del orden público y se decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable. *Decreto 1168. Instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID - 19 y el mantenimiento del orden público y se decreta el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable*. Republica de Colombia.

Ministerio del Interior. (2020). Decreto 1550. Por el cual se modifica y prorroga la vigencia del Decreto 1168 de 25 de agosto de 2020 "Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID - 19 . *Decreto 1550. Por el cual se modifica y prorroga la vigencia del Decreto 1168 de 25 de agosto de 2020 "Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID - 19 .* República de Colombia.

Ministerio del interior. (2020). Decreto 457. Se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público. *Decreto 457. Se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público*. Republica de Colombia.

Ministerio del interior. (2020). Decreto 636, Instrucciones en vPr1u~ fa emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público. *Decreto 636, Instrucciones en vPr1u~ fa emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público*. Republica de Colombia.

Ministerio del interior. (2020). Estado de excepción constitucional de catástrofe, por calamidad pública, en el territorio de Chile. *Estado de excepción constitucional de catástrofe, por calamidad pública, en el territorio de Chile*. República de Chile.

Ministerio del trabajo. (2020). Acceso a prestaciones del seguro de desempleo de la ley N° 19.728, en circunstancias excepcionales. *Acceso a prestaciones del seguro de desempleo de la ley N° 19.728, en circunstancias excepcionales*. Republica de Chile.

Ministerio del interior. (2020). Decreto 531 del 8 de abril 2020. *Decreto 531 del 8 de abril 2020*. República de Colombia.

NIH. (2020). *Instituto Nacional del Cancer*. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/covid-19>

Organización Panamericana de la Salud . (2020). *La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia*. OPS.

Pacífico, A. (2011). *Declaración Presidencial sobre la Alianza Pacífico*. Estado Presidencial.

Porter, M. E. (1991). *Ventaja Competitiva - Creación y Sostenimiento de un Desempeño Superior*. Rei Argentina, S.A.

Presidencia de la República de Colombia. (2020). Decreto 417. Declaración de estado de Emergencia Económica, Social y ecológica en todo el territorio Nacional. *Decreto 417. Declaración de estado de Emergencia Económica, Social y ecológica en todo el territorio Nacional*. Republica de Colombia.

Reyes Ortiz, G. E., Mendoza Saenz, C. A., y Robayo Piñeros, E. L. (2020). Países de la Alianza Pacífico 2000 - 2021: efectos del COVID-19 en el crecimiento y la reactivación económica. *Revista Finanzas política Económica*, 99-113.

Roncal Vattuone, X. (2022). La alianza del pacífico: el dispositivo empresarial regional/the pacific alliance: the regional Business Mechanism. *Cuadernos de Nuestra América*, 02-22.

Secretaría de Relación de Exteriores. (2018). *Seminario: Visión Prospectiva de la Integración*. SRE.

SEGOB - Secretaría de Gobernación. (2020). DOF 3 de agosto 2020. *DOF 3 de agosto 2020*. Diario Oficial de la Federación.

SEGOB - Secretaría de gobernación. (2020). Lineamientos Técnicos Específicos para la Reapertura de las Actividades Económicas. *Lineamientos Técnicos Específicos para la Reapertura de las Actividades Económicas*. Ciudad de México, Valle de México, México: Diario Oficial de la Federación.

SEGOB-Secretaria de Gobierno. (2020). DOF: 24-03-2020 Medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19). *DOF: 24-03-2020 Medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*. ciudad de diario oficial de la Federación.

Taylor, S., y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Nueva York: Paidós Ibérica S.A.

Valenzuela.M y Reinecke.G (2021). *Impacto de la COVID-19 en cadenas mundiales de suministro en América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay*. [Nota técnica, Panorama Laboral en tiempos de la COVID-19]. Pg. (2)

Vattuone, X. R. (2022). La Alianza del Pacífico: el dispositivo empresarial regional: The Pacific Alliance: the Regional Business Mechanism. *Cuadernos de nuestra américa*, 83-104.

Weller.J. (2018-2020). *La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales*.

Prospectiva ocupacional a 2030 de los programas de formación en el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial

Occupational prospects for 2030 of the training programs
at the Center for Administrative Management and Business Strengthening

Recibido: octubre 2022

Evaluado: octubre 2022

Aprobado: diciembre 2022

Rocío del Mar Rodríguez Parra¹

Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial
Orcid: <https://orcid.org/0003-3404-4020>

Samuel Leonardo Rojas Serrano²

Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial, DIAN
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9103-2168>

Norberto Parra Arias³

Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6735-6974>

-
- 1 Administradora de Empresas, Magister en Administración de Organizaciones, Instructora del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial, Tunja, Colombia. Correo electrónico: Rrodriguezpa@sena.edu.co
 - 2 Administrador de Empresas, Especialista en Gerencia Estratégica en Mercadeo, Instructor del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial, Tunja, Colombia. Correo electrónico: slrojasserr@misena.edu.co
 - 3 Administrador de Empresas, Magister en Administración Financiera Instructor del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial, Tunja, Colombia. Correo electrónico: norbertpa@misena.edu.co



RESUMEN

Introducción: Este artículo muestra los resultados obtenidos en el estudio denominado “Estudio de prospectiva ocupacional de los programas de formación titulada ofertados por el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial para el departamento de Boyacá”. *Metodología:* El proyecto se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, a través de un estudio prospectivo tomando como base de su desarrollo el modelo avanzado descrito por Francisco Mojica y la metodología PREVIOS del SENA. Mediante los sistemas MICMAC y MACTOR se identificaron las variables estratégicas. *Resultados:* Considerando las características del CEGAFE, los cambios del entorno y el objetivo de la investigación se concluye que los programas de formación tecnológica podrían dar gran importancia al desarrollo de habilidades enfocadas en la tecnología, manejo de un segundo idioma, competencias blandas y a su vez según los expertos consultados, los egresados de los diferentes programas analizados seguirán siendo demandados por el sector productivo. Considerando los diferentes escenarios construidos desde el entorno catastrófico, confort, probable y deseable, es importante que el centro de formación tome una decisión sobre el escenario apuesta y dirigir sus esfuerzos al cumplimiento y alcance del mismo.

Palabras clave: Prospección ocupacional, administración, actores, escenarios, tendencias ocupacionales

ABSTRACT

Introduction: This article shows the results obtained in the study called “Study of occupational prospective for 2027 of the titled formation programs by the Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial for Boyacá Department. *Methodology:* The project described was developed under a qualitative approach, through a prospective study taking as base of its development the advance model described by Francisco Mojica and the methodology PREVIOS SENA. Through the application Of MICMAC and MACTOR systems we were able to identify the strategic variables Having into account the CEGAFE characteristics, the changes in the environment and the investigation objective concludes that the technology training programs could give big importance to the skills development focused in the technology, use of a second language, soft skills among others, and at the same time according to the experts consulting, the graduates from the different analyzed programs will keep being required by the public sector.

Results: Considering the different stages built from the catastrophic environment, comfort, probable, desirable, it is important that the formation center takes the decision over the stage bet and aim its efforts to the compliance and the scope of it.

Keywords: Occupational prospective, management, actors, stages, occupational tendencies.

INTRODUCCIÓN

Para iniciar es pertinente recordar lo que refiere López, Ávila, y Méndez, (2011) quienes afirman que, desde finales de los años noventa, los países de América Latina han presentado un panorama laboral sombrío debido a elevadas tasas de desempleo y de informalidad, bajos ingresos promedio, creciente desprotección social y una significativa debilidad de las organizaciones sindicales y del diálogo social. Al respecto Lora (2001) citado por López, Ávila, y Méndez, (2011) Frente a Colombia, relaciona el desempleo en el país con una problemática de demanda y oferta laboral, entendiendo la demanda como la necesidad de mano de obra de las organizaciones productivas y la oferta como la cantidad de población disponible para trabajar; problemática dada por el aumento en la oferta de mano de obra combinado con la disminución de la demanda de trabajadores, sumados a otros factores socioeconómicos tales como deficiente crecimiento económico, baja apertura económica, violencia y conflicto armado, desplazamiento, entre otros.

En ese sentido, el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE (2019), refiere que para el mes de agosto de 2019 la tasa de desempleo en Colombia fue del 10,8%, lo que representó un aumento de 1,6% en comparación con el mismo periodo del 2018, así mismo, la institución refiere que la tasa de ocupación fue del 57,9%, siendo esta menor frente al mes de agosto de 2018 la cual se encontraba en el 59,1%, respectivamente.

Es de destacar que el acceso al mundo laboral está limitado a las tendencias ocupacionales en el mundo, las cuales están orientadas a los cambios tecnológicos, la sistematización de tareas y el desarrollo de competencias blandas; en tal sentido Grosso (2015) infiere que la implementación de nuevas tecnologías de información y comunicación en los diferentes tipos de organizaciones en la última década, han permitido transformar las organizaciones desde aspectos culturales y

estructurales, generando cambios coyunturales en el diseño de procesos y puestos de trabajo y en los estilos y prácticas gerenciales orientadas a la formación y efectiva conducción de equipos de trabajo. Así mismo Deloit Consulting (2017) afirma que la tendencia ocupacional permitirá que los trabajadores más calificados sean capaces de atravesar las fronteras en pro de mejores condiciones salariales, mientras que los trabajadores de baja calificación estarán limitados en su capacidad de emigrar.

METODOLOGÍA

El abordaje de la presente investigación se realizó desde un enfoque cualitativo, a través de un estudio prospectivo tomando como base fundamental de su desarrollo la metodología del modelo avanzado descrito por Francisco Mojica y la metodología PREVIOS propia del SENA.

La metodología del modelo avanzado establecida por Mojica (2006), determina que para su desarrollo es pertinente usar dos fuentes de exploración: secundarias y primarias, donde las fuentes primarias son las personas que intervienen directamente en el que hacer de la organización o de la empresa y la información que proviene de fuentes secundarias se conocen como estado del arte y vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. La figura 1 muestra las fases que se deben desarrollar en el método avanzado.

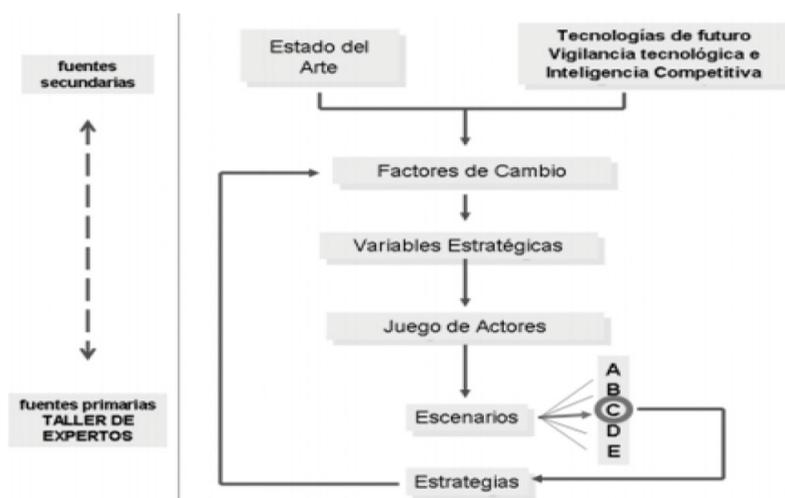


Figura 1. Metodo avanzado de prospectiva.

Fuente: Mojica, F. (2006). Introducción a la prospectiva estratégica para la competitividad empresarial.

Fases modelo avanzado de prospectiva. Este modelo está compuesto por seis fases desarrolladas como se describen en la Tabla 1

Tabla 1. Fases del modelo avanzado de prospectiva

Fase	Objetivo	Desarrollo
1. Estado del arte	Estudiar la situación actual de CEGAFE	Se realizó un análisis retrospectivo del centro de formación para estimar su comportamiento del hoy y del pasado, tomando datos estadísticos de algunos factores que pudieran respaldar la situación actual del CEGAFE.
2. Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva	Reconocer las tendencias mundiales de las ocupaciones	Mediante base de datos especializadas tales como Scopus, Redalyc, Scielo entre otras, se realizó la vigilancia tecnológica con el fin de identificar las tendencias ocupacionales que abarcan los diferentes programas ofertados por el centro. La información fue recopilada en una bitácora compuesta por: ecuación de búsqueda, base de dato utilizada, fecha en la que se realiza la búsqueda, rango de años, si es pertinente esa ecuación, número de resultados hallados entre otros, con el fin facilitar el procesamiento de la información
3. Selección de factores de cambio	Identificar el comportamiento de aquellos fenómenos sobre los cuales no se tiene certeza con respecto a su evolución en el futuro	Teniendo en cuenta que los factores de cambios son de índole económico, cultural, social, ambiental, política, entre otros, en esta fase se tomaron los establecidos por la metodología Previos, determinándose las siguientes dimensiones: factores socio culturales y demográficos, factores científicos tecnológicos, factores económicos, factores instituciones y gobernabilidad ; además se analizaron factores internos con las dimensiones: capacidad directiva, capacidad tecnológica, capacidad del talento humano, capacidad competitiva y capacidad financiera. Con lo anterior se realizó un análisis DOFA, base fundamental para la siguiente etapa.
4. Precisión de variables estratégicas	Identificar aquellas variables que son fundamentales en el problema estudiado	Se precisaron las variables estratégicas mediante la herramienta MIC MAC, la cual se realizó a través de una mesa de expertos donde participaron empresarios, representantes académicos, representantes internos del CEGAFE, representantes de entes gubernamentales, egresados del centro de formación.
5. Precisión de actores estratégicos	Estudiar el comportamiento de los actores que tienen relación con las variables estratégicas	Con base en las variables estratégicas identificadas en la fase anterior, se realizó el taller de precisión de actores mediante mesa de expertos descrita con anterioridad, para esta fase se utilizó la herramienta MACTOR.

continúa tabla 1

Fase	Objetivo	Desarrollo
6. Diseño de escenarios	Determinar escenarios a los que puede enfrentarse la institución estudiada.	Se redactaron las hipótesis y escenarios junto con expertos definiéndose las alternativas de futuros mediante el método de análisis morfológico, a partir del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema, tomando como base las variables estratégicas identificadas por los expertos a través del sistema MICMAC y los actores identificados mediante el MACTOR.
7. Elección de estrategias	Construir el futuro seleccionado	En esta etapa se busca que los directivos del CEGAFE seleccionen el escenario apuesta para realizar una propuesta de estrategias para la institución que le permita la construcción del futuro seleccionado.

Fuente: Elaboración propia a partir de Mojica, F. (2006). Introducción a la prospectiva estratégica para la competitividad empresarial. Bogotá: Cámara de Comercio de Bogotá–Universidad Externado de Colombia, 5

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

FACTORES DE CAMBIO

Las tablas 2 y 3 proyectan los resultados obtenidos en el taller de expertos internos de la institución, donde se valoró cada variable según su nivel de afectación, su ubicación en términos de debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, y su impacto en la institución y su labor.

Tabla 2. Matriz Debilidades y fortalezas

Debilidades	Fortalezas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilidad para responder a la tecnología cambiante 2. Costos de operación 3. Proveedores y disponibilidad de materiales de formación 4. Concentración de beneficiarios 5. Producción de centros 6. Acceso a recursos cuando se requieren 7. Inversión de capital. 8. Estabilidad de costos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imagen corporativa 2. Uso de planes estratégicos, análisis estratégico 3. Uso de vigilancia estratégica 4. Realización de prospectiva estratégica para fundamentar las decisiones 5. Velocidad de respuesta a condiciones cambiantes 6. Comunicación y control gerencial 7. Orientación organizacional 8. Habilidad para atraer y retener personal idóneo 9. Alianzas estratégicas con otras entidades 10. Sistemas de control 11. Toma de decisiones 12. Sistema de coordinación 13. Evaluación de la gestión 14. Habilidad técnica 15. Capacidad de innovación 16. Nivel de Tecnología utilizado en los servicios institucionales 17. Nivel de coordinación e integración con otras áreas 18. Flexibilidad en la prestación de servicios institucionales 19. Nivel académico de talento humano 20. Experiencia técnica 21. Estabilidad 22. Rotación interna 23. Motivación 24. Nivel de Remuneración 25. Evaluación de desempeño 26. Calidad de los servicios prestados-exclusividad 27. Satisfacción del cliente 28. Uso de la curva de experiencia 29. Inversión en Investigación y desarrollo para nuevos productos o servicios 30. Servicios ofertados a las empresas 31. Ejecución de Recursos

Fuente: Elaboración propia a partir de taller de expertos internos Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial

Tabla 3. Matriz Oportunidades y amenazas

Amenazas	Oportunidades
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inversión pública 2. Competitividad 3. Exportaciones, 4. Importaciones y Balanza Comercial 5. Desempleo 6. Inflación 7. Cobertura Educación superior 8. Esperanza de vida 9. Estructura poblacional 10. Migraciones 11. Desarrollo Humano 12. Desigualdad 13. Pobreza 14. Transparencia de la gestión institucional 15. Corrupción administrativa 16. Doctores 17. Centros de investigación 18. Centros de investigación 19. Deforestación 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empresas creadas y cerradas por sector económico 2. Inversión extranjera directa 3. Políticas de desarrollo productivo 4. Apuestas productivas 5. Clúster 6. Crecimiento del PIB 7. PIB a precios constantes 8. Cobertura educación básica y media 9. Capacidad institucional educación básica (número de establecimientos) 10. Natalidad 11. Progreso social 12. Sistema de seguridad social 13. Planes de desarrollo nacional, departamental. 14. Política educación MEN 15. Política de calidad de la educación 16. Cultura política 17. Alianzas público - privadas 18. Inversión pública 19. Post-conflicto 20. Inversión en actividades de C,Tel y I+D 21. Conectividad. 22. Grupos de investigación 23. Artículos científicos, Patentes, modelos de utilidad y diseños industriales presentados y concedidos 24. Educación Virtual 25. Nivel de concentración urbana. 26. Abastecimiento de Agua 27. Paramos 28. Flora y Fauna 29. Programas Ambientales Departamentales

Fuente: Elaboración propia a partir de taller de expertos internos Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial

Para establecer un contexto del estado de la investigación con relación a los factores de cambio, es preciso destacar lo que infiere Mojica (2006) en el método avanzado de prospectiva, el cual determina la necesidad de precisar las variables estratégicas y actores estratégicos, partiendo de la premisa que los factores encontrados cumplen una función dentro del fenómeno estudiado, en el mismo sentido se deben identificar los actores que están detrás de dichos fenómenos. En la tabla 4 se relacionan las variables internas que caracterizan el sistema objeto de estudio y variables externas que caracterizan el contexto del mismo, las cuales fueron priorizadas por los expertos según las calificaciones y resultados obtenidos en la matriz DOFA, y los actores que influyen en el comportamiento; los cuales se tuvieron en cuenta para desarrollar los diferentes talleres con expertos de los sectores educación, empresa, SENA y entes gubernamentales.

Tabla 4. Variables y actores estudiados

Variable	Actores
Empresas creadas y cerradas por sector económico (EMPRESAS_C)	Gobierno Nacional Central
Inversión extranjera directa (I_EXTRAJER)	Gobernacion de Boyaca
Inversión publica (INV_PUBLIC)	Alcaldia Municipal
Competitividad (COMPETITIV)	Sena Direccion General
Planes de desarrollo Nacional y Regionales (PLAN_NAL_D)	Universidades (Uptc,Usta,Unad,Uan, Juan De C, Remington, Uniboyaca)
Transparencia de la gestión institucional (TRANSPAREN)	Entidades De Control Y Transparencia (Procuraduria, Fiscalia, Contraloria, Dafp, Congreso, Cnsc)
Cobertura educación básica y media (C_MEDIA_BA)	Senova
Cobertura educación superior (C_EDUC_SUP)	Colciencias
Estructura Poblacional (ESTRUCTURA)	Fondo Nacional De Regalias
Migraciones (MIGRACIONE)	Camara De Comercio
Inversión en actividades de I+D+I (INVERSION_)	Red De Conocimiento Sena
Educación Virtual (EDUCACION_)	Sector Productivo Del Departamento
Uso de planes estratégicos, análisis estratégico (PLAN_ESTRA)	
Velocidad de respuesta a condiciones cambiantes (VELOCIDAD_)	
Habilidad para atraer y retener personal idóneo (ATRAER_RET)	
Alianzas estratégicas con otras entidades (ALIANZAS_E)	
Sistemas de control (SISTEMA_CO)	

continúa tabla 4

Variable	Actores
Habilidad técnica (HABILIDAD_)	
Nivel académico y experiencia del talento humano (ACADEMICO_)	
Calidad de los servicios prestados-exclusividad (CALIDAD_SE)	
Satisfacción del cliente (SATISFACCI)	
Concentración de beneficiarios (CONCENTRAC)	
Investigación, Innovación y Desarrollo (CAPACIDAD_)	
Servicios ofertados a las empresa (PORTAFOLIO)	
Acceso a recursos cuando se requieren (ACCESO_REC)	

Fuente: Elaboración propia, a partir de la identificación y selección de variables y actores a considerar en el estudio.

VARIABLES ESTRATÉGICAS

La figura 2, proyecta los resultados obtenidos con el desarrollo del taller MICMAC, donde se pueden identificar las diferentes ubicaciones de las variables estudiadas según su nivel de influencia, encontrándose: a) las variables del entorno que permiten identificar una escasa dependencia de estas con el sistema estudiado, b) las variables reguladoras que apoyan para alcanzar el cumplimiento y evolución de las variables clave para la consecución de los objetivos del sistema, c) las variables palancas secundarias las cuales afectan a la evolución de las variables y son importantes para una adecuada evolución del sistema, d) variables objetivo que son muy dependientes y medianamente motrices, e) Variables resultado que se caracterizan por su baja motricidad y alta dependencia, y suelen ser junto con las variables objetivo indicadores descriptivos de la evolución del sistema, f) variables claves o reto las cuales variables reto del sistema que se caracterizan por ser muy motrices y muy dependientes, perturbando el funcionamiento normal del sistema (Riveros y Silva, 2008).

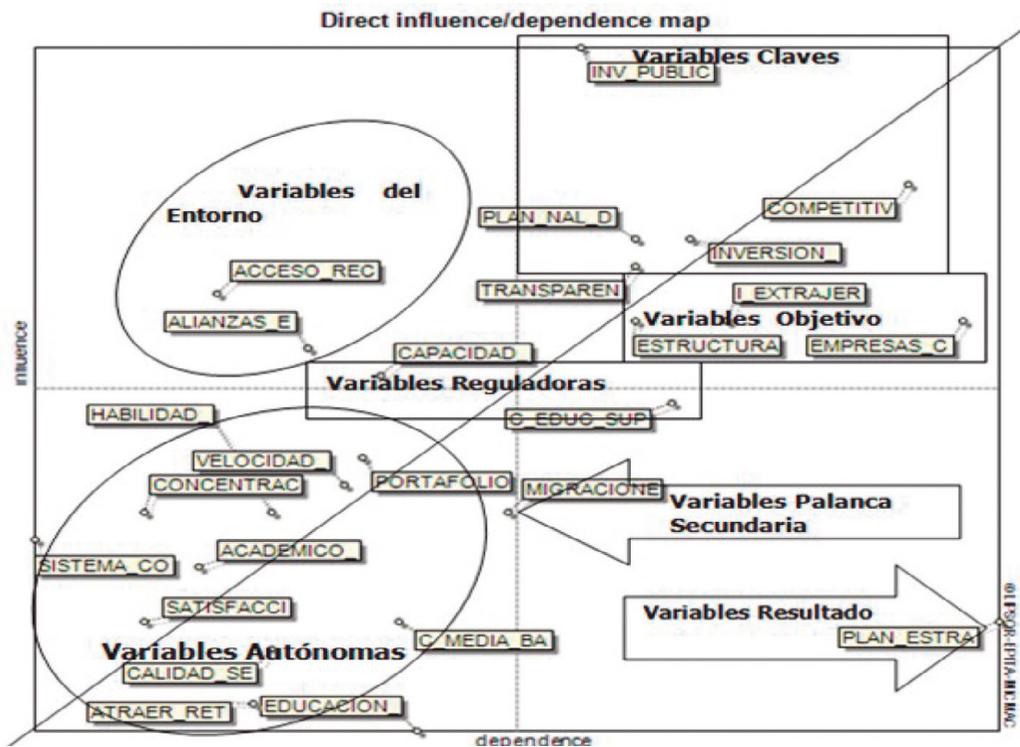


Figura 2. Mapa de influencia y dependencia directa variables estudiadas.

Fuente: Software MICMAC (2018)

Se puede observar como las variables inversión pública, competitividad, planes de desarrollo nacional y regionales, transparencia en la gestión institucional, inversión en actividades de I+D+i, son consideradas como variables claves por su alto nivel de dependencia y motricidad, lo que conlleva a que estas variables produzcan fuertes impactos en el sistema y sean muy receptivas a los cambios en las otras variables, generando una importancia estratégica en estas pues a su alrededor se desarrollan los conflictos surgidos entre todas las variables.

ACTORES ESTRATÉGICOS

El Análisis de actores se fundamenta en el reconocimiento de la influencia que ejercen estos en el sistema estudiado, afectando la evolución futura del mismo. Mediante la mesa de expertos, se analizaron los actores identificados en el sistema, su comportamiento y sus objetivos,

considerando su nivel de influencia y dependencia entre actores; permitiendo identificar los actores determinantes, los actores de enlace, los actores dominados y los actores autores autónomos, como se puede observar en la figura 3.

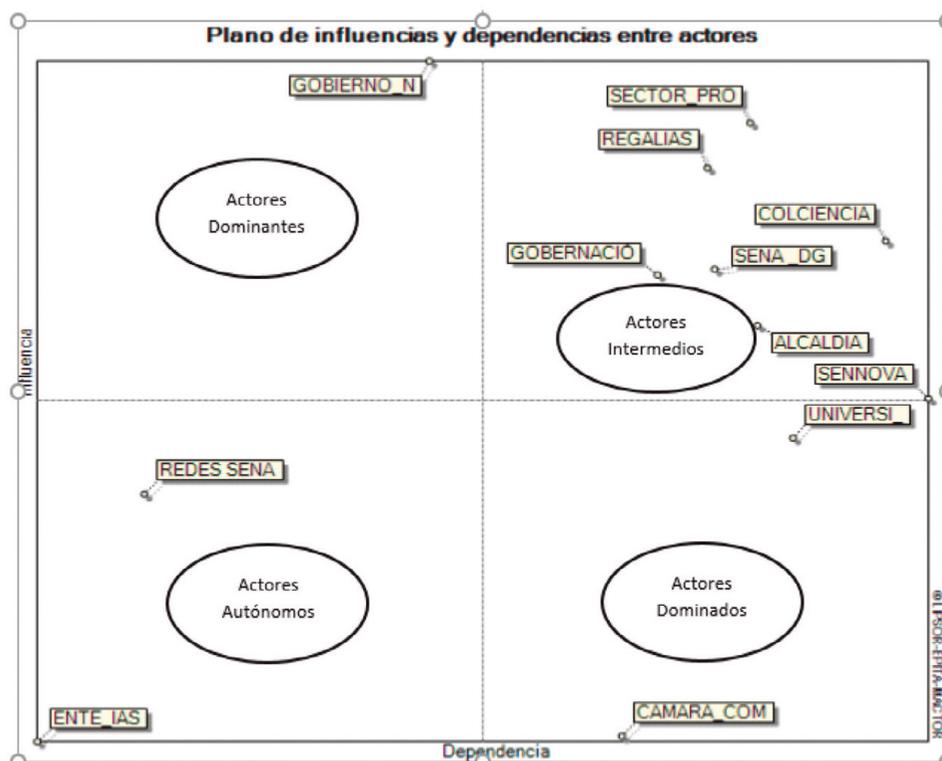


Figura 3. Plano de influencia y dependencia entre actores estudiados.
Fuente: Software MACTOR (2018)

La gráfica permite visualizar que en el sistema estudiado el actor determinante o dominante que presenta una influencia alta en los demás actores, pero se ve poco influenciado por estos corresponde al Gobierno Nacional; a su vez los actores de enlace que presentan una influencia y dependencia alta en los demás actores son regalías, sector productivo, Sena Dirección General, alcaldía, Colciencias, gobernación, Sennova. Los actores dominados que se caracterizan por presentar una influencia baja en los otros actores, y al mismo tiempo unas dependencias altas entre estos, corresponden a las universidades y Cámara de Comercio; en el mismo sentido, los actores autónomos que presentan una influencia y dependencia baja en los demás actores corresponden a las Redes Sena y entes de control (Contraloría, Procuraduría, entre otras)

TALLER DE EXPLORACIÓN DE TENDENCIAS DE LAS ÁREAS DE FORMACIÓN DEL CEGAFE

Para las áreas que encierran los programas de formación que oferta el centro se establecieron 4 preguntas que permitieran identificar con la ayuda de los expertos invitados, las tendencias y aspectos a considerar para los programas de formación con una visión a 2030, estas preguntas estaban direccionadas así, a) ¿Considera que en el año 2030 se seguirán demandando los Egresados de los programas de formación tecnológica analizados, b) Cuáles son las capacidades y habilidades que deben tener en el año 2030 los egresados de los programas analizados, c) Cuáles consideran que son las tecnologías necesarias (ambientes de formación, software, equipos, herramientas) para formar a los aprendices de los programas analizados con el fin de lograr responder a los cambios mundiales al 2027?, d) ¿Cuáles ocupaciones pueden surgir en el sector productivo con relación a los programas analizados.

Para el caso de los programas Gestión Empresarial, Gestión Administrativa, Gestión Documental y Gestión del Talento Humano, los expertos infirieron que si se seguirán demandando estos egresados, sin embargo, toma importancia la necesidad de una actualización curricular que permita tener en cuenta el contexto de la economía regional, departamental, nacional e internacional. En este contexto se considera que las competencias y habilidades que deben ser formadas en los egresados están enmarcadas en las relacionadas con los aspectos actitudinales y del ser, habilidades investigativas, toma de decisiones y liderazgo, manejo tecnologías, manejo de una segunda lengua, emprendimiento y otros. Frente a estos, se considera que pueden surgir ocupaciones tales como minería de datos, organización de información, internacionalización de bienes y servicios, innovaciones con las tendencias del mercado, entre otras.

Para el caso de los programas Dirección de Ventas y Gestión de Mercados, los expertos concluyeron que si se seguirán demandando estos egresados, sin embargo, se debe fomentar en el empresario el uso de las plataformas virtuales, desarrollar competencias y conocimientos en e-commerce, cambiar la denominación del programa frente al programa de Dirección de Ventas, y profundizar en la dinámica de los canales TyT. Los expertos consideran que las competencias y habilidades que deben ser formadas en los egresados están enmarcadas en el manejo herramientas tecnológicas, conocimiento y análisis de bases de datos, coaching, análisis de estudio de tendencias, trabajo en equipo, big data, inteligencia emocional, desarrollo de competencias blandas, entre otros.

Para estos programas, las tecnologías aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje que contribuyan a un mejor desarrollo en el egresado están contempladas en las relacionadas a ambientes de simulación en neuromarketing, tecnologías de big data, laboratorios empresariales y otros. Considerando las tendencias ocupacionales, se considera que de estos programas pueden surgir ocupaciones tales como analista de big data, investigador virtual, analista de datos, analista de ventas, auditores, desarrollador de exhibiciones, desarrollador de marca, desarrollador de experiencias.

Los programas Gestión Financiera y de Tesorería, Contabilidad y Finanzas, Gestión Bancaria y de Entidades Financieras seguirán siendo demandados en el mercado laboral, sin embargo, se debe tener en cuenta que la tecnología en Gestión Financiera y de Tesorería no es pertinente para la región, pero si para ciudades grandes. Algunas habilidades y competencias que deben ser consideradas para estos egresados son manejo de plataformas (TIC), manejo del segundo idioma, enfoque hacia el mercado de valores, habilidades blandas, capacidad de análisis, adaptación y oratoria.

Las profesiones que pueden emerger en el sector productivo con relación a los programas mencionados anteriormente son ciber asesor financiero, asesor en línea, analista Big Data, finanzas electrónicas, contabilidad social, planeador financiero, contabilidad ambiental sostenible.

Los expertos del área de artesanías consideran que los egresados de esta área seguirán siendo requeridos, sin embargo, sugieren el cambiar, mejorar y actualizar el diseño de los programas ofertados generando una vinculación con la industria del turismo; condicionado con la calidad, tecnificación y formación con altos conocimientos tecnológicos. En este contexto se reflexiona en que los egresados deben tener competencias y habilidades relacionadas a concepción de la calidad, diseño, el reconocimiento del consumidor, profundizar para depurar la técnica, conocimiento en costos, como monetizar los productos, como crear empresa y como crear valor agregado a la actividad.

Para el área de artesanías se considera importante implementar tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje enfocadas en tecnologías de punta para el procesamiento de materias primas, para el diseño, para la producción, estandarización de productos. Las ocupaciones que

pueden surgir de esta área de conocimiento son preparador de materias primas cerámicas, artesano en el embellecimiento textil en el proceso artesanal, experto en acabados cerámicos y modelador tridimensional para productos artesanales

En el área de tecnologías donde se ubican los programas Gestión de Redes de Datos, Mantenimiento de Equipos de Cómputo, Diseño e Instalación de Cableado Estructurado. Animación 3D, Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, Producción de Multimedia, los expertos piensan que sus egresados seguirán demandando con una tendencia incremental logarítmica; a su vez se considera de vital importancia apropiar tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje que permitan la modernización de ambientes de aprendizaje y sistemas de formación, estrategias, metodología, fortalecer el e-learnig, buscar nuevos escenarios para la formación, ambientes reales, formación en contexto. Las ocupaciones emergentes de esta área de conocimiento son desarrollo de ideas TIC para el Agro, tecnologías para recopilar información de Consumo, seguridad de la información, automatización, entre otras.

Los egresados de los programas tecnológicos de Organización de Eventos, Guianza Turística y Gestión Hotelera si continuaran demandándose considerando la tendencia del departamento de promover el Turismo como uno de sus sectores de servicios promisorio; para esto es importante considerar las competencias y habilidades que deben desarrollar los egresados enmarcadas en el contexto del manejo de un segundo idioma, comunicaciones y relaciones públicas, capacidad gerencial, manejo tecnológico, resolución de conflictos, enfoque medio ambiental o de sostenibilidad, trabajo bajo presión y orientación comercial, certificaciones de normas técnicas, interpretaciones de patrimonio cultural y local, investigación; apropiando las tecnologías a las que se enfrentaran los aprendices en el contexto profesional. Los expertos consideran que las ocupaciones que pueden surgir relacionadas a los programas del área de turismo descritos están relacionadas a la guía de ecoturismo, interpretación de patrimonio, aviturismo, jefe de protocolo y community manager.

DEDUCCIONES FINALES DE EXPERTOS FRENTE A LOS PROGRAMAS OFERTADOS POR EL CENTRO DE FORMACIÓN

Área administrativa, empresarial, mercadeo y ventas. Frente a los programas enmarcados en el área administrativa, empresarial y de mercadeo y ventas, los expertos concluyen que es importante trabajar las competencias humanas y el enfoque en resultados, considerando que los empresarios

de la región (pequeños y medianos) no tienen un concepto práctico de la prospectiva y por el contrario se enfocan en el día a día o generan una visión de máximo 2 años. Se debe procurar informar de forma más clara la diferencia del perfil de egreso de los aprendices de los diferentes programas al sector productivo toda vez que por el tamaño de las empresas de la región y la cultura latinoamericana se tiene la concepción que una persona puede desempeñar varios roles dentro de la empresa, no permitiendo la especialización. La tecnología es un aspecto importante a ser considerado para el perfil profesional de estos programas, y para esto se debe procurar la enseñanza desde este enfoque aprovechando la habilidad que tienen las nuevas generaciones para el manejo del entorno tecnológico

Área contable y financiera. Con respecto a los programas enmarcados en el área contable y financiera, es pertinente enfatizar que esta área de conocimiento hace parte del sistema funcional de una empresa y por ende las áreas básicas no van a cambiar más si en sus prácticas; por esta razón se debe considerar que las finanzas en el contexto empresarial siempre van a existir ya sea física o virtual. Es importante que los programas hacia el futuro fortalezcan y fomenten habilidades y competencias con respecto a la lectura del entorno y no tanto al conocimiento explícito en los libros.

Hay unos programas que se ofertan donde se habla de gestión financiera y tesorería y por otro lado están los programas de contabilidad y finanzas y gestión bancaria, esto conlleva a concluir que todo está enfocado en las finanzas y no está claro cuál es el área de desempeño, el límite y la especificidad de cada uno de estos, permitiendo identificar que puede existir la necesidad de la especialidad donde recojan esas esas dos áreas del conocimiento y se pueda ofrecer al mercado una especialidad en gestión financiera que incluya mercados financieros o mercado de capitales que es la tendencia del mercado global. Es importante considerar un enfoque en aquellas ocupaciones relacionadas al trabajo no presencial en las organizaciones utilizando las tendencias de las tecnologías como asesorías y auditorías virtuales, analistas bigdata, asesorías call, center. Así mismo, dar un enfoque importante en el desarrollar competencias blandas.

Área de tecnología y redes. Con relación a los programas del área de conocimiento de tecnología y redes, toma gran importancia aquellas competencias transversales que les permita desarrollar aspectos como la ética laboral, el cumplimiento, compromiso, la habilidad de escucha y

comunicación, además de alcanzar diálogos multidisciplinares que les permita desarrollarse bien en sus diferentes campos de acción. En este mismo contexto, es importante que los aprendices de estos programas, desarrollen conocimientos en formulación de proyectos matriciales en cuanto emprendimiento, que les permita aprovechar el mercado y necesidades de TIC, considerando que el emprendimiento desde una sola disciplina no es adecuado y es aquí donde fomentar la interacción interdisciplinaria cobra importancia.

En esta área de conocimiento es importante entender que la concepción que tiene del empresario del rol enfocado en las TIC, toda vez que estos consideran que no hay un enfoque de especialización por los egresados de estos programas y consideran a todos como un técnico en sistemas, generando la necesidad que la institución deba ser clara con el sector productivo en los perfiles de egreso, funciones y roles que pueden desempeñar y las diferencias de los alcances de las diferentes formaciones.

Específicamente con el programa de multimedia y el programa de 3D, se considera que hay muchas cosas en común, lo cual permite visualizar la hipótesis de una fusión de estos dos programas, partiendo de la premisa que los conocimientos en 3D son un elemento fundamental para desarrollo multimedia y viceversa, entendiendo que a futuro este campo de acción va a tener una gran acogida por el mercado laboral en el desarrollo como imágenes diagnósticas 360, diseño industrial, diseño artesanal y un sin número de oportunidades emergentes.

Área de **artesanías**. El área de artesanías considera importante que su sector productivo esté ligado al encadenamiento con turismo, el cual tiene un consumidor diferente al de un producto hecho en línea, por esta razón los programas ofertados deben llevar a un expertismo que le permita un nivel de calidad y diferenciación para encontrar un nicho de mercado que pague lo que realmente vale su producto. Aquí toma importancia la necesidad del sector en profundizar en las diferentes manifestaciones de estas artesanías sea tejido o cerámica. En este sentido, es importante resaltar la experiencia europea artesanal, donde sus artesanos para llegar a la maestría han debido invertir mucho tiempo, lo que les permite ser exitosos en los mercados al sacar productos diferenciados con un valor extrínseco muy importante, lo que genera la posibilidad de ser pagado a un valor mucho más alto que otro tipo de productos.

Por otro lado, los expertos identificaron la necesidad del sector artesanal en buscar interrelacionarse con otras áreas de conocimiento que les permita mejorar su sistema productivo, un ejemplo de esto es la ingeniera en materiales, toda vez que las materias primas para su producción artesanal son fundamentales, y se debería procurar el mejorar esa generación de materia prima para que en el encadenamiento haya unos efectos positivos.

Frente al futuro de los egresados de artesanías es pertinente resaltar que su vigencia dependerá de muchos condicionantes, entre los que se destaca el concepto de calidad que deben tener estos egresados como una característica del trabajo que van a desarrollar, y para esto se debe considerar que la calidad está enmarcada en la profundización frente a la maestría, y la conciencia de la estandarización del proceso y del producto, de tal manera que la calidad del producto final sea equivalente uno con otro. Es importante tener en cuenta que existe una necesidad latente de vincular más tecnología al desarrollo de trabajo artesanal y desarrollo y mejora de materia prima; por ejemplo, la arcilla en este momento se explota de una manera elemental, todavía se utilizan los molinos tirados por caballos y otros métodos obsoletos, lo que genera una materia prima altamente contaminada que hace que el producto final no tenga la calidad que se requiere.

Área de turismo. Para el área de Turismo, toma gran importancia la competencia del manejo de un segundo idioma que le permita a los egresados desarrollar sus funciones eficientemente. Los expertos identificaron la necesidad y relevancia que tiene el concepto de sostenibilidad ambiental para las ocupaciones que emergen de esta rama de conocimiento, toda vez que la actividad que se desarrolle ya sea hotelera, eventos, o guianza, son actividades que impacta al territorio, la sostenibilidad de los campos, la calidad de vida de la población, entre otros aspectos; lo anterior debe ir acompañado de un enfoque en pedagogía que permita al egresado guiar y acompañar a un grupo de turistas y al mismo tiempo enseñar como a través de esta actividad se puede afectar, agredir o proteger el ambiente, con el uso controlado o desmedido de los recursos naturales, el uso del plástico, icopor, entre otros. El uso de la tecnología es un aspecto importante que debe ser considerado en las acciones de formación, llevando a los aprendices a familiarizarse con los diferentes software o equipos que son utilizados en las actividades turísticas.

HIPÓTESIS Y ESCENARIOS SEGÚN VARIABLES CLAVES Y ACTORES

Las hipótesis elaboradas en el marco del presente estudio de prospectiva se realizan tomando como referencia las variables claves identificadas, donde se generan unas hipótesis por cada variable, considerando los siguientes posibles escenarios en que se desarrollarían estas, a saber: a) H1 escenario confort, b) H2 escenario catastrófico, c) H3 escenario probable, d) H4 escenario deseable.

Tabla 5. Hipótesis

Variable	Hipotesis
Inversión pública	<p>H1. la inversión pública estimula el desarrollo de ocupaciones de los programas de formación que oferta el centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial.</p> <p>H2. la inversión pública disminuye significativamente limitando las actividades de diversificación ocupacional en la región, contrayendo la oferta académica del centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial</p> <p>H3. la inversión pública promueve cambios que estimulan el desarrollo de nuevas ocupaciones diferentes a las atendidas por el centro de formación, generando la actualización de la oferta educativa del centro.</p> <p>H4. la inversión pública promueve cambios que estimulan el desarrollo de nuevas ocupaciones las cuales son atendidas de forma pertinente por el centro de formación.</p>
Competitividad	<p>H1. Las empresas del departamento de Boyacá en el 2027 presentan un nivel de competitividad bajo debido a dificultades para absorber las innovaciones técnicas, la relación productividad y eficiencia; retardando las transformaciones ocupacionales en la región.</p> <p>H2. Las empresas del departamento de Boyacá en el 2027 no son competitivas, generando su desaparición, absorción o migración a entornos empresariales que favorezcan su desarrollo; impidiendo el desarrollo ocupacional de la región</p> <p>H3. Las empresas del departamento de Boyacá en el 2027 presentan un nivel de competitividad medio adaptándose a los cambios tecnológicos, mejorando la relación productividad y eficiencia; generando transformaciones ocupacionales a nivel regional</p> <p>H4. Las empresas del departamento de Boyacá en el 2027 presentan un nivel de competitividad alto, siendo líderes a nivel nacional en los cambios tecnológicos, la relación productividad y eficiencia; generando transformaciones ocupacionales a nivel nacional</p>
Planes de desarrollo	<p>H1. Los planes de desarrollo departamental y nacional promueven apuestas productivas con una baja implementación en el departamento y la región, manteniendo ocupaciones tradicionales</p> <p>H2. Los planes de desarrollo departamental y nacional presentan apuestas productivas sin implementación en el departamento y la región, limitando el desarrollo del tejido empresarial, contrayendo la diversidad ocupacional de la región</p> <p>H3. Los planes de desarrollo departamental y nacional promueven apuestas productivas con una moderada implementación en el departamento y la región, promoviendo la diversificación en las ocupaciones inmersas en los sectores productivos priorizados</p> <p>H4. Los planes de desarrollo departamental y nacional promueven apuestas productivas con una alta implementación en el departamento y la región, promoviendo la creación de clúster y empresas innovadoras, generando un alto desarrollo ocupacional.</p>

continúa tabla 5

Variable	Hipotesis
Transparencia	<p>H1. El nivel de transparencia en la gestión del SENA y por ende del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial mantiene el nivel credibilidad y ambiente de confianza regional, sin afectar la relación entidad - empresa.</p> <p>H2. El nivel de transparencia en la gestión del SENA y por ende del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial tienen un deterioro de la credibilidad y del ambiente de confianza regional, afectando negativamente la relación entidad – empresa</p> <p>H3. El nivel de transparencia en la gestión del SENA y por ende del Centro de formación es favorable, mejorando moderadamente la credibilidad y ambiente de confianza regional en la relación entidad – empresa.</p> <p>H4. El nivel de transparencia en la gestión del SENA y por ende del Centro de formación es excelente, convirtiéndose en referente nacional, fortaleciendo la credibilidad y ambiente de confianza regional en la relación entidad - empresa, permitiendo al SENA ser protagonista de la transformación del sector productivo</p>
Inversión I+D+i	<p>H1. Las actividades de I+D+I en el departamento (relación universidad - empresa) son incipientes, generan cambios mínimos y reactivos a las tendencias mundiales, haciendo lento el proceso de cambio ocupacional en la región.</p> <p>H2. No se presentan actividades de I+D+I en el departamento (relación universidad - empresa), impidiendo la generación cambios y ajustes a las tendencias mundiales, deteniendo el proceso de cambio ocupacional en la región.</p> <p>H3. Las actividades de I+D+I en el departamento (relación universidad - empresa), generan cambios moderados permitiendo ajustes a las tendencias mundiales, promoviendo la diversificación ocupacional en la región.</p> <p>H4. Las actividades de I+D+I en el departamento (relación universidad - empresa), generan cambios significativos, permitiendo la adopción de nuevas tecnologías promoviendo la diversificación e innovación ocupacional en la región.</p>

Fuente: Elaboración propia, a partir del diseño de hipótesis del estudio.

Para definir las alternativas de futuros se utilizó el método de Análisis Morfológico, para ello este análisis consideró las variables estratégicas identificadas por los expertos a través del sistema MICMAC, los actores y las hipótesis diseñadas.

Escenario catastrófico. Este escenario está enmarcado por un panorama caótico para la institución y para el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial CEGAFE, en el cual confluyen variables claves en situaciones adversas para la entidad, donde: Para el 2027 El nivel de transparencia en la gestión del SENA y por ende del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial tienen un deterioro de la credibilidad y del ambiente de confianza regional, afectando negativamente la relación entidad – empresa; lo cual genera que la inversión

pública disminuya significativamente, limitando las actividades de diversificación ocupacional en la región y contrayendo así la oferta académica del centro de formación, ocasionado que las empresas del departamento de Boyacá no sean competitivas, conduciendo a su desaparición, absorción o migración a entornos empresariales que favorezcan su progreso; impidiendo el desarrollo ocupacional de la región. Por otro lado, los planes de desarrollo departamental y nacional presentan apuestas productivas sin implementación en el departamento y la región, limitando el crecimiento del tejido empresarial, contrayendo la diversidad ocupacional a nivel regional.

Escenario sobrevivencia. En este escenario se observa una institución limitada en su actuar, conservando el pensamiento tradicional que siempre le ha funcionado y no se hace ningún tipo de esfuerzo por alcanzar el mejoramiento de las condiciones iniciales donde: En el año 2027, el centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial continúa ofertando programas de las líneas medulares tradicionales de acuerdo con los registros calificados vigentes en sus programas tecnológicos; así mismo, se presentan políticas de austeridad que mantienen la inversión pública estática, retardando las transformaciones ocupacionales en la región, manteniendo un nivel de competitividad bajo, donde las empresas tienen dificultades para absorber las innovaciones técnicas, enfocando los principales esfuerzos en apuestas productivas con una baja implementación en el departamento, conservando ocupaciones tradicionales con ajustes Tecnológicos básicos y cambios adaptativos lentos para el enfoque de un ambiente laboral globalizado. La relación del centro de formación con el tejido empresarial regional mantiene la credibilidad y ambiente de confianza, sin afectar la relación entidad – empresa, sin embargo, las actividades de I+D+i en el departamento son incipientes, generando cambios mínimos y reactivos a las tendencias mundiales, haciendo lento el proceso de cambio ocupacional en la región.

Escenario probable. En este escenario se encuentra un comportamiento positivo de las variables claves, cercano a un escenario ideal pero supeditado al alcance de la institución, haciéndolo posible, donde: En el año 2027, las empresas del departamento de Boyacá presentan un nivel de competitividad medio, adaptándose a los cambios tecnológicos, mejorando la relación productividad y eficiencia y permitiendo transformaciones ocupacionales a nivel regional; además, la inversión pública junto con las actividades de I+D+i (relación universidad - empresa) promueven cambios hacia la diversificación ocupacional en la región, demandando la actualización de la oferta educativa del centro de formación . El nivel de transparencia en la gestión del SENA

y por ende del Centro de formación es favorable, aumentando moderadamente la credibilidad y ambiente de confianza regional en la relación entidad – empresa, ayudando a una moderada implementación de los planes de desarrollo departamental y nacional y sus apuestas productivas en el departamento y la región, permitiendo la diversificación en las ocupaciones inmersas en los sectores productivos priorizados

Escenario deseable. En este escenario se observa un comportamiento positivo en las variables claves siendo este el estado ideal, pero difícil de alcanzar, donde: En el año 2027 el SENA y por ende el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial es reconocido a nivel nacional por su excelente transparencia en la gestión propiciando un aumento de la credibilidad reflejado en un alto nivel de confianza del sector productivo en el SENA, permitiéndole al Centro de Formación adquirir un gran protagonismo en el mejoramiento de la productividad y competitividad del tejido empresarial de la región. Los planes de desarrollo departamental y nacional promueven apuestas productivas con alta implementación en Boyacá y la región, favoreciendo la creación de clusters y empresas innovadoras, generando un alto nivel de competitividad siendo líderes a nivel nacional en los cambios tecnológicos, la relación productividad y eficiencia; propiciando transformaciones ocupacionales a nivel nacional. Así mismo, para el año 2027 se fortalece la inversión pública y se promueve el desarrollo de nuevos sectores productivos en el país lo cual permite cambios que estimulan el desarrollo de nuevas ocupaciones, las cuales son atendidas de forma pertinente por el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial gracias al mejoramiento financiero y tecnológico de la Entidad. Este factor favorece el desarrollo de actividades de I+D+i en el departamento (relación universidad - empresa), lo cual genera cambios significativos, gracias al desarrollo y adopción de nuevas tecnologías que promueven la diversificación e innovación en el sector productivo y por ende generando una transformación ocupacional.

CONCLUSIONES

Se puede observar que los expertos de las diferentes áreas de conocimiento infieren que los egresados de las diferentes áreas de conocimientos analizadas en este estudio deben apropiarse de competencias que les permita enfrentarse al mercado laboral de una forma más asertiva desde el componente de ser, en este sentido toma fuerza lo planteado por UNESCO (2016) frente a la necesidad de desarrollar competencias cognoscitivas para pensar de forma crítica, creativa y sistemática, las competencias no cognoscitivas sociales como la empatía y la solución de

conflictos, y las capacidades conductuales para actuar en forma conjunta y responsable a fin de encontrar soluciones globales a los problemas mundiales y para luchar por el bien colectivo.

Frente a las brechas identificadas por el Deloit Consulting (2017) que existen entre cambio tecnológico y los retos en la gestión del trabajo y del talento, es importante considerar la responsabilidad del sector productivo del departamento frente a disminuir estas brechas, no solo para generar un ecosistema empresarial competitivo sino además para permitir al talento humano captado desarrollar el potencial de sus competencias y habilidades, especializarse y desarrollar funciones desde roles específicos que contribuyan al logro de un mercado empresarial y laboral más competitivo y eficiente.

Habilidades y competencias enfocadas en la tecnología, el manejo de un segundo idioma, y aquellas relacionadas con el contexto comportamental y actitudinal de la persona, se mantienen durante los análisis realizados en cada una de las áreas de conocimiento; esto es un aspecto de gran importancia para el CEGAFE pues dentro de los diseños curriculares de cada programa, estos aspectos están enmarcados, dando una ventaja significativa al momento de estimar el plan estratégico para la construcción del futuro deseado.

Se considera viable visualizar como escenario apuesta el escenario denominado Probable, pues aquí convergen de una forma más aterrizada las variables estratégicas y actores importantes para su construcción. En este escenario se observa una academia entrelazada con el sector productivo de forma eficiente lo cual conlleva a la generación de un nuevo conocimiento significativo que propende en la competitividad del territorio, sin embargo, es importante considerar dentro de las estrategias futuras el riesgo que corre la institución al depender de la asignación presupuestal dada por el gobierno para el desarrollo de sus funciones, lo cual limita o promueve su campo de acción.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial y a SENNOVA financiadora del proyecto "Estudio de prospectiva ocupacional a 2027 de los programas de formación titulada ofertados por el Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial para el departamento de Boyacá" que dio origen al artículo aquí expuesto. Se agradece a los expertos del sector productivo, académico, gubernamental que participaron en las mesas de trabajo.

REFERENCIAS

- Martínez, A. L. S. (2015). La prospectiva: una herramienta para el futuro deseado. *Revista Agunkuyâa*, 5(2).
- López, E., Ávila, A., y Méndez, G. (2011). Dinámica del mercado laboral colombiano: un análisis de políticas de empleo aplicando dinámica de sistemas. *La Dinámica de Sistemas: Un Paradigma de Pensamiento*, 9.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE (2019). *Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>.
- Grosso, F. (2015). Desarrollo Organizacional en los nuevos entornos tecnológicos: Un desafío gerencial. *Revista Argentina de Investigación en Negocios*, 1(1), 51-69.
- Deloitte Consulting. (2017). *Reescribiendo las reglas para la era digital, Tendencias Globales en Capital Humano 2017*.
- Mojica, F.J. (2006). *Introducción a la prospectiva estratégica para la competitividad empresarial*. Cámara de Comercio de Bogotá–Universidad Externado de Colombia, 5
- Salazar Ramos, M. (2018). *Prospectiva Ocupacional: asistente Administrativo para el año 2030*. SENA. Servicio Nacional de Aprendizaje, 102p.
- UNESCO. (2016). *Educación para la ciudadanía mundial: preparar a los educandos para los retos del siglo XXI*.
- Rodríguez-Parra, R. del M., y González-Castro, Y. (2019). Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva para el sector funerario, caso "grupo Obelisco Ltda. *Rev.investig.desarro.innov.*, 9 (2), 221-236. doi: 10.19053/20278306.v9.n2.2019.9154.
- Riveros, D.P.B., y Silva, P.P.B. (2008). Análisis estructural prospectivo aplicado al sistema logístico. *Scientia et technica*, 14(39), 194-199.

Diseño de una metodología ágil Mfs_2022 desde la economía creativa

Design of an Agile Methodology Mfs_2022 from a Creative Economy

Recibido: septiembre 2022

Evaluado: octubre 2022

Aprobado: noviembre 2022

Jeny Alexandra Ariza Mancilla¹

Laura Milena Ramírez Salcedo²

María Eugenia Fonseca³

-
- 1 Ing. Industrial. Asistente de posgrados Universidad ECCI., coordinadora de estudiantes semillero de investigación Intermediación De Las Tic En La Ingeniería Industrial Orientado A Los Sectores Productivos, Universidad ECCI Bogotá. Correo electrónico: jenya.arizam@ecci.edu.co.
 - 2 Ing. Industrial, directora de Planeación Fundación Natura Certificación. Semillero de investigación Intermediación De Las Tic En La Ingeniería Industrial Orientado A Los Sectores Productivos, Universidad ECCI Bogotá. Correo electrónico: lauram.ramirez@ecci.edu.co
 - 3 Candidata al doctorado en Dirección de Proyectos Universidad Benito Juárez de México. Docente Asociado e Investigador de Ingeniería Industrial Universidad ECCI Docente Líder de semillero de investigación Intermediación De Las Tic En La Ingeniería Industrial Orientado A Los Sectores Productivos, Universidad ECCI Bogotá. Correo electrónico: mfonseca@ecci.edu.co



RESUMEN

Introducción: el objetivo de esta investigación es presentar el diseño de una metodología Ágil para la gestión de proyectos, orientada a bienes y servicios aplicando fundamentos de economía creativa junto con herramientas de diagnóstico, análisis enfocados al desarrollo de nuevas unidades de negocio que generen sostenibilidad económica, ambiental y social, beneficiando la finca Seba ubicada en Puente Nacional Santander. *Metodología:* se identificaron puntos claves de gestión y desarrollo de negocios, de forma que, los principios establecidos en la metodología MFS-2022 sean aplicables a la elaboración de ideas propuestas por los propietarios del terreno. *Resultados:* se fortalecieron cada una de las fases del ciclo de vida del proyecto como son: planear, ejecutar, supervisar y controlar requeridas para la maduración e implementación en campo, de donde resulta la necesidad en utilizar herramientas innovadoras que orienten la formación estratégica de la comunidad con la intermediación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Condensado por medio del prototipo de flujos pantallas de un App móvil visualizando la interacción de los stakeholders.

Palabras clave: gestión de proyectos, metodologías ágiles, economía naranja, sostenibilidad, unidad de negocio.

ABSTRACT

Introduction: The main objective of this research is to present the design of an Agile methodology for project management, oriented to goods and services; based on application of fundamentals creative economy together with diagnostic tools, analysis focused on process of dealing development of new business units that generate economic, environmental and social sustainability, contributing in Seba farm located in Puente Nacional Santander. *Methodology:* to identify of key points of management and business development, so that the principles established in the methodology MFS-2022 are applicable to the development of ideas proposed by land owners of the land. *Results:* to strengthen each of the phases of the life cycle of the project such as planning, execution, supervision, and control required for the maturation and implementation in the countryside, which results in the need to use innovative tools that guide the strategic formation of the community with the intermediation of Information and Communication Technologies (ICT). Condensed through a prototype of flow screen-Shots from a mobile App visualizing the interaction of the Stakeholders/users.

Keywords: Project Management, Agile Methodologies, Orange Economy, Sustainability, Business Unit, Business Unit.

INTRODUCCIÓN

Con respecto a, la contextualización de la problemática inicial en la Finca Seba, se tienen en cuenta los factores internos y externos que están involucrados en el avance a través del tiempo dividido en cuatro fases que se inician en el año 2019, y finalizaron en el año 2022 con la iniciación de la Unidad Productiva (UP), es un término utilizado para definir la propuesta del proyecto productivo desarrollado a partir de la investigación, en donde las dificultades y la problemática general pueden ser influenciadas por las situaciones presentadas en la vereda Alto Semisa, ubicada en el municipio de Puente Nacional Santander-Colombia.

Actualmente es posible identificar factores que afectan de forma negativa al desarrollo de actividades económicas participes en la cadena de suministro, impactando así la depresión productiva y monetaria del terreno de estudio.

En relación con lo expresado anteriormente, (Buitrago, 2016) explica las consecuencias de las decisiones gubernamentales y el problema agrario en Colombia, expresando históricamente las problemáticas de desigualdad en la restitución de las parcelas, aumento de los precios de los productos agrícolas y desplazamiento de la población hacia las urbes. Siendo esta las consecuencias directas de ciertas prácticas de apropiación desfavorables que se presentan desde el siglo XIX.

Por otro lado, se identificaron algunos obstáculos que impiden la rentabilidad de la vereda Alto Semisa, estando en primer lugar, el abandono de las tierras, debido a que en algunos casos el campesinado no cuenta con los recursos económicos o cognitivos necesarios al momento de realizar la gestión de nuevos proyectos productivos y así promover el desarrollo de los terrenos en las zonas rurales. Otra problemática, se presenta en la integración entre las entidades gubernamentales y los habitantes de la región dado que, un porcentaje de la población rural genera excusas asociadas a la falta de apoyo por parte de las entidades anteriormente mencionadas, otro porcentaje de los campesinos no demuestran un interés en este tipo de actividades porque creen que son programas selectivos evidenciando falencias en la ejecución de los proyectos sociales por parte de la administración regional.

Al mismo tiempo, las familias propietarias de los predios generalmente son dirigidas por madres y/o abuelos quienes tienen la responsabilidad de proveer los recursos económicos que sustenten el día a día, adicionalmente estas personas cuentan con una formación basada en costumbres tradicionalistas, definiendo su carácter en las opiniones arraigadas desde sus raíces culturales o la falta de aceptación de nuevas técnicas. Habría que decir también, la capacitación o formulación de proyectos acarrea un trabajo exhaustivo que en la mayoría de los casos debería incluir a todos los involucrados en la UP.

De acuerdo con lo anterior, es necesario ofrecer un apoyo desde la visión de la ingeniería industrial, inicialmente personalizada y orientada a los dueños de la finca y luego extenderlo de forma escalonada a los campesinos de la región, en la búsqueda de desarrollar el conocimiento necesario en la gestión de recursos, con el fin de impulsar un mejor aprovechamiento de los terrenos. A su vez generar aportes a la economía de la finca, obteniendo tierras productivas y competitivas como agente de cambio en la disminución de la brecha socioeconómica que se ha vivido en los últimos años.

Con la finalidad de alcanzar el apoyo ingenieril ante esta investigación se lleva a cabo el diseño de una metodología guiada que le permita al campesino y personas interesadas gestionar proyectos. Quienes en su mayoría no tienen acceso a los conocimientos profesionales necesarios para realizar de forma práctica la evaluación de diferentes alternativas de bienes y servicios, que se requieren a la hora de proponer proyectos frente a los programas de desarrollo con el fin de obtener el aval de las entidades públicas y/o privadas.

Por otra parte, la investigación contribuye socialmente a la exposición de la diversidad cultural y ambiental, generando nuevas ideas de negocio que fortalezcan la región, posibilitando su crecimiento productivo a través de la economía creativa, asegurando el patrimonio cultural, en cuanto a los productos y costumbres tradicionales de la región. Se debe agregar que, la protección ambiental de los ecosistemas con los que cuenta la finca y sus alrededores serán beneficiados, mediante el uso adecuado de recursos, minimización de residuos, entre otras

ANTECEDENTES

METODOLOGÍA PMBOK

Para el desarrollo de esta investigación, se toma como referencia los conceptos relevantes de la construcción de anteproyecto y las fases de proyecto de grado.

“Es un instrumento desarrollado por el Project Management Institute (o PMI), que establece un criterio de buenas prácticas relacionadas con la gestión, la administración y la dirección de proyectos mediante la implementación de técnicas y herramientas que permiten identificar un conjunto de 47 procesos, distribuidos a su turno en 5 macroprocesos generales.” (Business School, 2021)

DEFINICIÓN ECONOMÍA CREATIVA

Las diferentes organizaciones definen la economía creativa de acuerdo con lo que les aplique a ellos, sin embargo, para esta investigación se aplica el concepto de Creative Industries Reports (De Beukelaer, 2014) el cual es, *“basada en la producción de bienes simbólicos, dependientes de derechos de propiedad y dirigidos a un mercado lo más amplio posible”*.

De acuerdo con lo anterior, a nivel nacional se tiene reglamentada la economía creativa como la ley o economía naranja, donde fomenta el desarrollo del potencial económico mediante la cultura y nuevas ideas creativas para bienes y servicios, involucrando ciertas actividades de la cadena de valor, las cuales están descritas en la imagen a continuación.

ECONOMÍA CIRCULAR

La economía circular según (DANE, 2020) está determinado como un sistema regenerativo en el que los insumos, los residuos, las emisiones y las pérdidas de energía son minimizados mediante la ralentización con la modificación de cierre y la reducción de los ciclos de materia y energía, en pocas palabras es un sistema que permite hacer un cambio de los procesos con el fin de frenar el deterioro de los recursos naturales.

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018 - 2022

En el año 2018, se publica el plan de desarrollo nacional de la república de Colombia donde se encuentran los lineamientos del estado propuestos para priorizar las necesidades del país en la actualidad, este plan de desarrollo está encabezado por el presidente Iván Duque Marqués para el desarrollo integral de su mandato entre los años 2018 y 2022 (Zamudio, 2019)

De este "pacto por Colombia" Se destacan: pacto por la equidad, pacto por la sostenibilidad, Pacto por la productividad y la equidad en las regiones, que integran los mecanismos y herramientas gubernamentales disponibles para la solución de la pregunta problema. (Zamudio, 2019, pág. 190)

Como complemento se citan los objetivos de desarrollo sostenible declarados por las naciones unidas *"Estos ODS se pactaron en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012 y fueron puestos en marcha en enero de 2016. Son los que orientarán las políticas y la financiación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) hasta 2030.* (Naciones Unidas, 2016)

LEY NARANJA

Actualmente en Colombia, se ha generado una ley para el fomento de la economía creativa la cual se ha denominado Ley Naranja 1834 de 2017 con el objetivo de desarrollar, fomentar, incentivar y proteger las industrias creativas fundamentadas en la propiedad intelectual de una o más personas. La gestión del Gobierno Nacional enfocara sus decisiones para cubrir las necesidades de las industrias creativas buscando promocionarlas a nivel nacional e internacional. (El Congreso de Colombia, 2017)

POLÍTICA DEL CRECIMIENTO VERDE

A causa del crecimiento económico generado en Colombia por su diversidad de recursos, se formula la política de Crecimiento Verde aprobada en junio de 2018 que tiene como propósito enrutar la economía nacional mediante 5 ejes estratégicos y 155 acciones que deben ser desarrolladas en el periodo de 2018 a 2030 involucrando la participación de 27 entidades de orden nacional. A continuación, se relacionan los 5 pilares que la componen:

- *"Crear condiciones que promuevan nuevas oportunidades económicas basadas en la riqueza del capital natural.*
- *Fortalecer los mecanismos y los instrumentos para optimizar el uso de recursos naturales y energía en la producción y en el consumo.*
- *Desarrollar lineamientos para construir capital humano para el crecimiento verde.*
- *Fortalecer las capacidades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) para el crecimiento verde.*
- *Mejorar la coordinación interinstitucional, la gestión de la información y el financiamiento, para la implementación de la Política de Crecimiento Verde a largo plazo."* (Departamento Nacional de Planeación, 2018)

METODOLOGÍA

La primera fase de la investigación arranca bajo el diagnóstico de proyección socioeconómico de la vereda Alto Semisa definido como primer objetivo de la investigación, este permitió visualizar el entorno en el cual se encuentra inmersa, pasando por los terrenos, recursos, y la comunidad que se benefició. De este modo se construye el resumen de las características más relevantes de la finca y la vereda, extraídos de los datos municipales en el cual está ubicado.

Es necesario recalcar que, al lograr obtener el registro fotográfico tomado en los **años** 2019 y 2020 fue posible evidenciar el estado de abandono de la finca seba, junto con los recursos físicos que posee y de este modo ir determinando las posibles unidades de negocio que surgieron en el desenlace de la investigación.

Ahora bien, se realizaron diferentes visitas a campo, que permitieron desarrollar actividades de recolección de datos, las cuales aportan puntos de vista, describen características y comportamientos de la población de estudio, razón por la cual en la Figura 1 se encuentran clasificadas las entrevistas por la correlación o grupo de interés que aplican en la investigación.

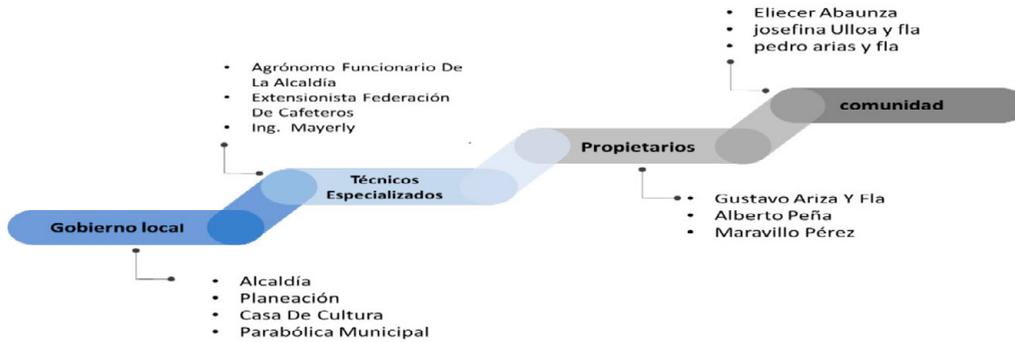


Figura 1. Clasificación de entrevistas

Fuente: Elaboración propia

Como apoyo a la recolección de datos se realizaron notas de campo, que se clasificaron en segmentaciones problema de las unidades de negocio de la zona de estudio y de los proyectos u emprendimientos en la zona rural.



Figura 2. Análisis por clasificación de notas de campo

Fuente: Elaboración propia

En la segunda fase se determinan las mejores alternativas de UP con el fin de promover nuevas unidades de negocio, se parte con el acompañamiento del agrónomo y técnico, quienes señalaron las características del suelo de la finca y determinaron el desarrollo de actividades enfocadas

al cultivo y/o turismo, las cuales son favorecidas por la variación en las dimensiones geográficas. Considerando lo anterior, el desarrollo de unidades productivas se enfoca en tres sectores: Ecoturismo, Agricultura y Piscicultura.



Figura 3. Mapa de posibles unidades de negocio

Fuente: Elaboración propia

Por consiguiente, se implementa la herramienta de planificación estratégica PESTEL la cual se compone de la evaluación del contexto desde el punto de vista de factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales, permitiendo la identificación de los posibles riesgos que se presentarían al momento de implementar la estrategia de trabajo, a su vez posicionar las unidades de negocio para seleccionar la más beneficiosa para los propietarios. El cruce de información y la valoración por medio de los indicadores de riesgo en cuanto a impacto y frecuencia, determino el ranking de acción o de viabilidad del sector pionero de los presentados en el gestor de proyectos. De este modo iniciar el diseño de la metodología **Ágil** MFS_2022 que supliera todas las necesidades segmentadas previamente en el PESTEL acorde con los requerimientos de los usuarios finales, para este caso los propietarios de la finca seba.



Figura 4. Segmentos relacionados al PESTEL

En cuanto a la tercera fase, se analizaron los fundamentos para el planteamiento de las estrategias de desarrollo en cada una de los módulos de la metodología se tomó como base los principios de la economía creativa o como se denomina legalmente en Colombia economía naranja (Bonilla Quintana, 2019), debido a que la presente investigación promociona actividades de artes y patrimonio, creaciones funcionales e industrias culturales mediante nuevos medios y software de contenidos, (Pérez, 2020) con el fin de integrar las instituciones e información en el desarrollo de proyectos, es por esto que durante el proceso de investigación se identificó que entes como el Ministerio de Cultura, SENA, Ministerio de las TIC, Bancóldex, Innpulsa, entre otros, se han encargado de fomentar y crear mecanismos para la participación de los colombianos en actividades culturales y generar condiciones de sostenibilidad en los futuros proyectos, por ende, para validar la efectividad de las iniciativas han ido midiendo año a año la evolución de la inclusión de las actividades de economía naranja en el país, (DANE, 2020). Colombia a través de los años ha desarrollado estrategias para apoyar y fomentar la creación de empresas a partir de la cultura y la creatividad. En primera instancia, para orientar la idea de negocio se toma como guía el ABC de la economía naranja, (MinCultura, 2020)

Llegados a este punto, se desarrolla la fase cuatro de la investigación dando cumplimiento al objetivo general, de donde resulta el diseño de la metodología de gestión de proyectos MFS_2022, teniendo en cuenta las actividades contempladas en cada uno de los módulos relacionados a

continuación: Proyección, Diagnóstico Previo, Estado actual del entorno, Definición de la unidad de negocio, Planeación, Ejecución y Seguimiento y Control.

En efecto, son la solución metodológica a la problemática administrativa, cognitiva y de gestión que se encontraron en la iniciación de la unidad de negocio, de donde se infieren las decisiones de los propietarios, direccionadas por los resultados entregados en las dos primeras fases, a lo largo del desarrollo del proyecto plasmadas en el gráfico donde debajo de cada título del módulo se encuentran el paso a paso que lo conforma.



Figura 5. Proceso de metodología de gestión de proyectos para la Finca Seba (MFS_2022)

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que, es desarrollada para ser implementada directamente por los propietarios de la finca, quienes en la mayoría de los módulos contarán con el apoyo y asesoramiento de las Ingenieras-Gestoras (autoras de la investigación) para dar enfoque a los pasos que se plantean en la Figura 5, la cual cuenta con una serie de flechas que marcan la disposición de la metodología MFS_2022, de manera que, los módulos 1 al 5 tienen una secuencia predecesora porque sus actividades inician después que finaliza la inmediatamente anterior, en el caso de 6 y 7 son módulos cíclicos donde se mantendrán activos mientras el proyecto esté vigente y lo que ello implique.

Como última fase, se obtienen los datos necesarios para diseñar el prototipo del flujo y características de la aplicación que contiene el paso a paso para la metodología ágil MFS_2022, junto con la definición de los perfiles de los stakeholders involucrados en el desarrollo de las unidades de negocio. Es importante resaltar que se considera una metodología ágil por su adaptabilidad a

los procesos y contexto en el que se desarrolla el proyecto, de manera que, permita gestionar de forma eficaz y eficiente las actividades con el fin de incrementar la productividad del terreno. En consecuencia, se utilizan las tecnologías de la información ejecutadas en aplicaciones móviles o plataformas digitales que cuentan con cuatro (4) características principales, las personas y las interacciones, colaboración con el cliente, respuestas ante el cliente, software en funcionamiento. (Sotomayor, 2021),

Las herramientas utilizadas en la construcción de la metodología de investigación fueron, Excel en análisis de datos cualitativos, diagramación BizAgi, diseño de Mockups en Canva, Programación en scratch.

RESULTADOS

Como resultado del diseño de la metodología MFS_2022, aplicada en un espacio rural en propiedad de una de elaboración propia de la investigación, se presentó la posibilidad de aplicar algunos de los módulos descritos en el capítulo 3, resaltando el de Proyección hasta los inicios de Planeación y Ejecución.

Logrando así, evidenciar las nuevas tomas de decisión de los stakeholders, para este caso los propietarios, cabe mencionar que, el cambio en el estado de la finca también ha sido generado a raíz de la decisión de los propietarios de regresar a vivir en ella, la cual fue tomada en el transcurso de los primeros meses de pandemia, con el fin de buscar nuevas fuentes de ingreso y dejar a un lado la vida de comerciantes que desempeñaban en la ciudad de Bogotá, que en ese momento se encontraba en crisis.

Así mismo, se obtuvieron resultados con respecto a la metodología MFS_2022 en la aplicación del módulo de Planeación, se describe que los propietarios o personas encargadas de la finca deben capacitarse. En la fecha de 28 de octubre de 2021 los propietarios se inscribieron a la primera capacitación de contabilidad básica ofrecida por el Fondo de emprendimiento de la alcaldía de Puente Nacional.

Otra actividad relacionada a la participación de los propietarios en actividades formativas, fue en el momento en que recibieron la invitación del Comité de Cafeteros de Santander para el encuentro

de emprendedores cafeteros "Show Room Café Socorro 2021", donde fueron capacitados en la selección de semilla, cuidado para exportación y a su vez las pautas de creación de marca propia, despertando en ellos curiosidad e interés sobre adquirir nuevos conocimientos, experiencias y resultados que han obtenido durante las diferentes actividades que realiza el comité siendo para los propietarios la primera participación, logrando entender que estos encuentros les permiten compartir con otras personas que han iniciado sus ideas de negocio en el departamento.

Ahora bien, el resultado determinado por los propietarios de la finca en el módulo de selección de unidad de negocio de la metodología es Agricultura, específicamente cultivo de café en la variedad cenicafé castillo. Teniendo en cuenta que, antes la finca contaba con un cultivo de café sin cuidado, se evalúa la productividad de esta antes y después de la aplicación de la metodología MFS_2022, comparando la productividad del cultivo existente encontraste a la que se obtendrá en aproximadamente 18 meses por el nuevo cultivo

Tabla 1. Comparativo de productividad en Finca Seba Cultivo anterior vs Nuevo cultivo

Elemento	Formula	Cultivo anterior (año 2018)	Nuevo cultivo (Proyección 2021 a 2023)
Árboles sembrados por Hectáreas (ha)	Datos obtenidos por el especialista empírico en el cultivo	700	5.000
Árboles sembrados totales	Datos obtenidos por el especialista empírico en el cultivo	700	13.500
Hectáreas (ha) cultivadas	=árboles sembrados totales/árboles sembrados por ha	0,31 ha Calculadas mediante herramienta Google Earth (Figura 14)	$= \frac{(13.500 \text{ árboles sembrados})}{(5000 \text{ árboles por ha})}$ = 2,7 ha
Productividad por árbol de café en la zona de Santander (kg/año)	Datos obtenidos de (Rodríguez, 2022)	$0,95 \frac{Kg}{Año}$	$0,95 \frac{Kg}{Año}$
Productividad general en Finca Seba (kg/año)	= Productividad por árbol de café en Santander (kg/año) * Árboles sembrados totales	$= \left(0,95 \frac{Kg}{Año}\right) *$ $(700 \text{ café cereza}) = 665 \frac{Kg}{Año}$	$= \left(0,95 \frac{Kg}{Año}\right) *$ $(13.500 \text{ café cereza}) = 12.825 \frac{Kg}{Año}$

Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, se aumenta la productividad de la finca en cuanto al cultivo de café, debido a que con la nueva siembra dentro de aproximadamente 18 meses se aumenta un 1929% la cantidad de kilogramos de café que se obtendrán.

En cuanto a, los resultados obtenidos como ingenieras industriales son los siguientes, a saber:

1. Adquisición de nuevos conocimientos sobre las metodologías ágiles y su aplicación a la dirección de proyectos.
2. La oportunidad de aplicación de la guía PMBOK en un proyecto real, con impacto familiar y social.
3. Implementación de los fundamentos y herramientas de la economía creativa, conocida en Colombia como economía naranja bajo la ley 1834 de 2017.
4. Implementar los conocimientos adquiridos durante la carrera de ingeniería industrial para diseñar estrategias que permita la selección de unidad de negocio desde el punto de vista de la evaluación de riesgos y su impacto en el proyecto de la investigación.

CONCLUSIONES

Se identificó el segmento administrativo, como el de mayor dificultad en la vereda Alto Semisa, debido a que los campesinos no cuentan con el conocimiento necesario para controlar las actividades administrativas

PESTEL y análisis de menor riesgo de la unidad de negocio ejecutada, permitió evaluar el contexto externo con el fin de apoyar al desarrollo del módulo de selección de unidad de negocio para la metodología MFS_2022.

MFS_2022 permite al propietario y/o campesino, seguir una serie de pasos para la realización de un proyecto. Desde su idea de negocio hasta el seguimiento y control.

Construcción de la metodología ágil MFS_2022 con respecto a su adaptabilidad y usabilidad en una aplicación móvil, simplifica la comunicación entre los Stakeholders

El tipo de investigación cuasiexperimental logra obtener la implementación parcial de la metodología MFS_2022. Durante el desarrollo del diseño metodológico a causa de algunas variables que no se encuentran bajo el control de las autoras.

REFERENCIAS

- Alcaldía Municipal Puente Nacional Santander. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal*. https://puentenacionalsantander.micolombiadigital.gov.co/sites/puentenacionalsantander/content/files/000332/16558_pdm-version-final-aaa.pdf
- Bonilla Quintana, A. M. (2019). *Federación Latinoamericana de Bancos*. <https://felaban.s3-us-west-2.amazonaws.com/colade/monografias/2019/Colombia%20-%20Econom%C3%ADa%20naranja.pdf>
- Bussines School. (19 de Abril de 2021). *Guía PMBOK: definición, estructura y tips de estudio*. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/que-es-la-guia-pmbok-y-como-influye-en-la-administracion-de-proyectos/#:~:text=La%20gu%C3%ADa%20PMBOK%20es%20un,un%20conjunto%20de%2047%20procesos%2C>
- DANE. (2020). *Primer reporte de Economía Circular*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/ambientales/economia-circular>
- De Beukelaer, C. (2014). Creative industries in “developing” countries: Questioning country classifications in the UNCTAD creative economy reports. *Cultural Trends*, 23(4), 232-251.
- Departamento Nacional de Planeación. (10 de Junio de 2018). *Política de Crecimiento Verde*. <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Documents/Pol%C3%ADtica%20CONPES%203934/Resumen%20Pol%C3%ADtica%20de%20Crecimiento%20Verde%20-%20diagramaci%C3%B3n%20FINAL.pdf>
- El Congreso de Colombia. (Mayo de 2017). *Ley 1834 de 2017*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/30030647>
- MinCultura. (Agosto de 2020). *ABC de la economía naranja*. <https://economianaranja.gov.co/media/eojppwrl/abc-econom%C3%ADa-naranja-agosto-2020.pdf>

Naciones Unidas. (2016). *Objetivos de desarrollo sostenible* . <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>

Pérez, J. G. (27 de Enero de 2020). *Forbes Colombia*. <https://forbes.co/2020/01/27/red-forbes/economia-naranja-el-resultado-de-la-creatividad/>

Rodriguez, M. (2022). Datos de productividad de café en Santander [Grabado por M. Rodriguez]. <https://naturacert.org/>

Sotomayor, S. G. (2021). Las metodologías ágiles más utilizadas y sus ventajas dentro de la empresa. (I. B. School, Ed.) <https://www.iebschool.com/blog/que-son-metodologias-agiles-agile-scrum/>

Zamudio, L. E. (2019). *El plan nacional de desarrollo 2018-2022*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Gestión de pymes familiares. Estrategias de innovación en Brasil y Colombia

Management of Family Smes: Innovation strategies in Brazil and Colombia

Recibido: octubre 2022

Evaluado: noviembre 2022

Aprobado: diciembre 2023

Silvana Dalmutt Kruger¹

Universidade Comunitária Regional de Chapecó-Unochopecó
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3353-4100>

Antonio Zanin²

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- UFMS
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7837-7375>

Cleunice Zanella³

Universidade Comunitária Regional de Chapecó-Unochopecó
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8243-9022>

Antônio Sérgio Eduardo

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2106-2115>

Vladimir Jhosmell Baquero Márquez⁴

Universidad Nacional Abierta y A Distancia
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2122-3305>

Jesús Rafael Fandiño Isaza⁵

Universidad Nacional Abierta y A Distancia
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8232-0790>

-
- 1 Professora do Mestrado em Ciências Contábeis e Administração – Unochopecó. Correo electrónico: silvanak@unochapeco.edu.br
 - 2 Doutor em Engenharia de Produção (UFRGS), Professor no Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis na UFMS. Correo electrónico: zanin.antonio@ufms.br
 - 3 Doutora em Administração (UFSC), Professora do Mestrado em Ciências Contábeis e Administração – Unochopecó. Correo electrónico: cleunice@unochapeco.edu.br
 - 4 Docente Programa de Contaduría Pública ECACEN – UNAD. Correo electrónico: vladimir.baquero@unad.edu.co
 - 5 Docente Programa Administración de Empresas ECACEN – UNAD. Correo electrónico: jesus.fandino@unad.edu.co



Vítor Cardoso da Silveira

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5299-9632>

Luz Marina Dávila Coa⁶

Universidad Nacional Abierta y A Distancia
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1518-3204>

Anderson Conte⁷

Universidade Comunitária Regional de Chapecó-Unochopecó
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2293-494X>

Diego Andrés Munive Baños

Universidad Nacional Abierta y A Distancia
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8629-3702>

RESUMEN

Introducción: esta investigación tiene como objetivo identificar qué estrategias competitivas o de innovación fueron utilizadas por las Pymes familiares en Brasil y Colombia después de la pandemia del COVID-19. **Metodología:** la investigación es de carácter descriptiva, a través de estudios de casos múltiples con entrevistas realizadas a gestores de las empresas y análisis cualitativo, con el objetivo de identificar qué estrategias competitivas o de innovación fueron utilizadas por las empresas familiares en Brasil y Colombia, después del período de pandemia. **Resultados:** entre los resultados encontrados, se evidencia que: 1. Los grupos de emprendedores brasileños y colombianos tienen idénticas debilidades en el contexto gerencial y organizacional. 2. En escenarios adversos como la pandemia de Covid-19, han permitido a algunas empresas identificar oportunidades de expansión de negocios y otras se han adaptado para garantizar su continuidad. 3. Innovaciones y estrategias competitivas adoptadas frente al contexto adverso de la pandemia de Covid-19, señalando que tales estrategias contribuyeron a la continuidad de las empresas familiares.

Palabras clave: Pymes, competitividad e innovación, estrategias, gestión empresarial, pandemia.

6 Docente Programa Administración de Empresas ECACEN – UNAD. Correo electrónico: luz.davila@unad.edu.co

7 Mestrando em Ciências Contábeis e Administração – Unochopecó. Correo electrónico: anderson.conte@unochopeco.edu.br

ABSTRACT

Introduction: this research aims to identify which competitive or innovation strategies were used by family SMEs in Brazil and Colombia after the COVID-19 pandemic. *Methodology:* the research is descriptive, through multiple case studies with interviews with company managers and qualitative analysis, with the aim of identifying which competitive or innovation strategies were used by family businesses in Brazil and Colombia, after the pandemic period. *Results:* among the results found, it is evident that: 1. The groups of Brazilian and Colombian entrepreneurs have identical weaknesses in the managerial and organizational context. 2. In adverse scenarios such as the Covid-19 pandemic, they have allowed some companies to identify business expansion opportunities and others have adapted to guarantee their continuity. 3. Innovations and competitive strategies adopted in the face of the adverse context of the Covid-19 pandemic, noting that such strategies contributed to the continuity of family businesses.

Keywords: SMEs, competitiveness and innovation, strategies, business management, pandemic.

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto del mercado, existen numerosos factores que inhiben o fortalecen el crecimiento de las organizaciones, y las estrategias definidas pueden llevarlas a lograr ventajas competitivas. (Barney y Hesterly, 2020). Se considera una ventaja competitiva cuando una organización se distingue de las demás por el desempeño económico, guiado por los factores de gestión de personas, calidad de productos o servicios, tecnología, innovación, satisfacción del cliente, entre otros. (Ikenami, Garnica y Ringer, 2016).

Las pequeñas y medianas empresas (pymes) también necesitan buscar diferenciales y adaptarse a escenarios competitivos, especialmente porque son más vulnerables a escenarios de crisis económicas, debido a limitaciones tecnológicas, físicas, humanas y de estructura de capital. (Silva, Miranda y Hoffmann, 2021). Las transformaciones tecnológicas han traído varias innovaciones al entorno de las pymes, como las estrategias de comunicación digital en redes sociales o a través de la mensajería instantánea, contribuyendo a la comunicación con los clientes (Porem y Kunsch, 2021), Además de innovaciones en relación a las formas de pago, que agregaron

facilidades en las relaciones comerciales y en la reducción de costos operativos (Guimarães Júnior, Nascimento, Santos y Rodrigues, 2020).

Las estrategias de gestión para las PYMES pueden variar según la industria, el mercado específico y los objetivos comerciales. Identificar las estrategias más asertivas puede diferenciar a las organizaciones frente a escenarios adversos, especialmente porque la gestión de estrategias, el conocimiento y el uso de innovaciones pueden asegurar la permanencia y continuidad de las empresas. (Kapsler y Abdelrahman, 2020).

En las PYMES, la innovación está ligada a la voluntad de los directivos o del empresario, siendo más difícil identificarse en el contexto organizacional, porque están relacionados con el contexto conductual y cultural del negocio. (Porem y Kunsch, 2021). En el contexto brasileño, según datos del Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE, 2023), los registros de la Receita Federal de Brasil en 2023, indican que de las 23.395.362 empresas brasileñas activas, el 86,38% de ellas se caracterizan por PYMES, siendo el 52,2% de los Microempresarios Individuales (MEI), el 29,2% las Microempresas (ME) y el 4,98% las Pequeñas Empresas.

En Colombia están registradas cerca de 1.620.000 empresas a nivel nacional, según datos de la Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia (2023), entre enero y marzo de 2023 el sector de la Microempresa representó el 95,3% de las empresas del país, el 3,5% son pequeñas empresas y solo el 0,9% son medianas y grandes empresas.

Para Torres y Márquez (2021) las pymes son fundamentales para el crecimiento económico, para la transformación productiva y contribuyen al Producto Interno Bruto (PIB). Además, en la generación de empleos, generando una posición competitiva y estratégica y en la reducción de la pobreza y la desigualdad social, ya que permite a las personas mejorar sus condiciones laborales y calidad de vida (Ferraro y Rojo, 2018). Estos aspectos también están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, recomendados por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas (ONU, 2023) y representan iniciativas importantes para las empresas (Kruger, Zanin, Três y Dal Magro, 2021).

Considerando datos históricos de apertura y cierre de empresas, las pymes siempre han representado un eslabón deficitario en la cadena productiva de los países, debido a las fragilidades

de permanencia en el mercado ante la adversidad. Aliado a esta realidad, el contexto pandémico de la crisis del Covid-19 en 2020 golpeó y dañó la continuidad de miles de pequeñas empresas, precisamente por la vulnerabilidad económica y la estructura organizativa (Porem y Kunsch, 2021).

En este contexto, varios factores interfieren en la gestión y continuidad de las pymes, incluidos los aspectos gerenciales, el conocimiento de los gerentes, los diferenciales competitivos y la planificación estratégica (Borges y Oliveira, 2014; Bohn, Gambirage, Silva y Largas, 2017), otros aspectos como la falta de clientes, el capital de trabajo, la carga fiscal, la ubicación y la ausencia de planificación y controles, perjudican el rendimiento y aumentan los riesgos de mortalidad de las empresas (Santini, Favarin, Nogueira, Oliveira y Ruppenthal, 2015). Investigaciones anteriores destacan la importancia de las pymes en la sociedad (Kijkasiwat, Wellalage y Locke, 2021; Kruger, Baquero, Fandiño, Zanin, Zanella, Coa y Conte, 2022; SEBRAE, 2023), así como los desafíos para la gestión y continuidad de las empresas, considerando el contexto gerencial y la estructura de las PYMES.

Reconociendo la importancia de la planificación estratégica como un diferencial competitivo para las PYMES, así como, considerando que las especificidades organizacionales y el entorno del mercado se reflejan en el desempeño empresarial, del estudio surge el siguiente problema de investigación: ¿Qué estrategias competitivas o de innovación utilizaron las pequeñas y medianas empresas después del período de pandemia? Con el fin de identificar qué estrategias competitivas o de innovación fueron utilizadas por las Pequeñas y Medianas Empresas en Brasil y Colombia, después del período de pandemia.

La relevancia del estudio se justifica para reconocer las especificidades organizativas de las PYME con respecto a las innovaciones y estrategias competitivas adoptadas, corroborando los estudios de Couto, Campos, Castro y Oliva (2017), Kijkasiwat et al. (2021), Kruger, Rebonatto y Moreschi (2021), sobre la importancia económica y social de las PYME. Asimismo, se destaca la importancia de reconocer las estrategias competitivas como un diferencial para la continuidad de las empresas. El estudio presenta como diferencial la comparación entre una muestra de empresas caracterizadas como PYMES en Brasil y Colombia.

2 ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD PARA LAS PYMES

El coronavirus o Covid-19 fue declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una pandemia global, debido a la forma de contaminación y altas tasas de mortalidad (Ferreira Junior y Santa Rita, 2020). La pandemia ha afectado a todas las naciones en general, incluidos individuos, familiares, amigos, así como empresas y negocios, impactando en la generación de empleos e ingresos de innumerables empresas (Eigenstuhler, Pacassa, Kruger y Mazzioni, 2021). Varios sectores económicos han tenido que adaptarse a las restricciones impuestas por los gobiernos para contener la contaminación de la enfermedad (Guimarães Júnior et al., 2020).

Además de los efectos y adversidades de la crisis del Covid-19, la creciente discontinuidad del negocio actual se debe a una amplia gama de factores, entre ellos se encuentra la dificultad de adaptarse a los diversos entornos, problemas en la generación y mantenimiento de vínculos con *los grupos de interés*, deficiencia en la identidad de la organización, falta de conocimiento y gestión adecuada para los diversos sectores de la empresa como financieros, logística, marketing, producción, recursos humanos y tecnologías (Moraes y Markus, 2015; Santini et al., 2015).

Baradel, Martins y Oliveira (2011) entienden que el uso constante de herramientas de gestión favorece la predicción y organización de los objetivos de la entidad, además de ayudar a reducir los riesgos internos y externos enfrentados en el contexto de corto y largo plazo. A esta idea, Cunha y Soares (2010) agregan que el buen uso de los recursos financieros es parte de una planificación efectiva que apunta no solo a la supervivencia de la empresa, sino también a su crecimiento y desarrollo económico. Varios aspectos pueden perjudicar el desempeño y la continuidad de las empresas, entre ellos la falta de clientes, la ausencia de capital de trabajo, los aspectos fiscales y la ausencia de planificación y controles (Santini et al., 2015).

Según Couto et al. (2017) la falta de habilidades de planificación y gestión contribuye a la discontinuidad del negocio. Pérez (2019), indica que las empresas deben fortalecer su capacidad de innovación, para seguir siendo competitivas, así como estar preparadas para aprovechar las oportunidades. Sánchez, Cervantes y Peralta (2016) destacan que los directivos deben planificar y buscar innovaciones en los procesos y prácticas administrativas para aumentar la competitividad empresarial.

Se pueden aplicar varias estrategias para mejorar el rendimiento y la competitividad de las PYMES, tales como: i) establecer objetivos claros y metas a corto y largo plazo; ii) análisis de mercado y competencia para identificar nichos de mercado y desarrollar estrategias competitivas; iii) control y gestión de los recursos financieros, humanos y materiales, con seguimiento del rendimiento y los resultados; iv) innovación y adaptación constantes de productos y procesos; (v) comunicación y marketing, incluida la gestión de redes sociales y marketing digital para aumentar la visibilidad y atraer nuevos clientes (Lins Filho, Andrade y Silva, 2020; Montoya, Montoya y Rojas, 2019).

Las PYME pueden destacarse en el escenario del mercado identificando sus diferenciales competitivos. Estos diferenciales son características o ventajas únicas que los hacen únicos y más atractivos para los clientes, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Diferencias competitivos para las PYMES

Servicio personalizado y de nicho, relaciones y networking	Las pymes tienen la ventaja de ofrecer un servicio más personalizado y cercano a los clientes, ofrecer soluciones personalizadas y de forma más ágil, así como pueden centrarse en satisfacer las necesidades específicas de un nicho de mercado, dirigir sus esfuerzos a un público objetivo bien definido, especializado y adaptado a las demandas específicas de ese nicho. La experiencia y el know-how pueden ser valiosos diferenciadores competitivos en las relaciones (Fernández, Martínez y Ngono, 2019).
Agilidad y flexibilidad	Las pymes tienen una mayor capacidad para adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y a las demandas de los clientes, ya que la toma de decisiones es generalmente más ágil, lo que les permite responder de manera más eficiente a las nuevas oportunidades o desafíos (Kruger et al., 2022).
Innovación y creatividad	Las pymes tienen más libertad para innovar y experimentar con nuevas ideas. Pueden ser más ágiles en la implementación del cambio y adoptar enfoques creativos en sus productos, servicios o modelos de negocio (Sánchez et al., 2016; Guimarães Júnior et al., 2020).
Gestión financiera de los recursos	La gestión financiera, la presupuestación y el seguimiento de los ingresos y gastos y la gestión de los flujos de efectivo cobran importancia (Chenhall, 2007; Kruger et al., 2022).
Calidad y excelencia	Las pymes pueden competir en función de la calidad superior de sus productos o servicios. Al garantizar altos estándares de calidad, construyen una sólida reputación y se ganan la confianza de los clientes, lo que puede llevarlos a elegir estas empresas sobre competidores más grandes (Fernández et al., 2019).
Costos competitivos	Las pymes pueden tener ventajas en términos de menores costos operativos en comparación con las empresas más grandes (Kruger et al., 2022). Esto puede resultar en precios más competitivos, lo que atrae a los clientes que buscan una relación costo-beneficio favorable (Chenhall, 2007).

continúa tabla 1

Responsabilidad social y sostenibilidad	Muchas pymes tienen la capacidad de adoptar prácticas de responsabilidad social y sostenibilidad, demostrando compromiso con las cuestiones ambientales, sociales y éticas. Estos valores pueden atraer a consumidores que valoran empresas comprometidas con la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa (Kruger et al., 2021).
Planificación estratégica	Establecer un plan estratégico con visión, misión, objetivos y metas son relevantes para la alineación de estrategias para la evolución de corto y largo plazo (Chenhall, 2007; Fernández et al., 2019).

Fuente: Elaboración propia.

El uso efectivo de las oportunidades que surgen en el mercado y el mantenimiento de una ventaja competitiva, son hechos atribuidos a empresas sólidas y que cuentan con una adecuada planificación y control financiero de sus actividades. La innovación definida por Drucker (1987) como la capacidad de crear riqueza, está bastante cerca de la competitividad de la empresa, haciéndola cada vez más sostenible. Uno de los puntos centrales de la innovación es la gestión del conocimiento, que se define como el mecanismo reflexivo de adquisición y promoción de conocimientos tecnológicos y de gestión. La empresa que tiene como objetivo lograr una ventaja competitiva, hace un buen uso de la gestión del conocimiento, por lo tanto, tiene la capacidad de innovar, equilibra sus estrategias y mantiene una planificación adecuada y consistente (Vieira y Quadro, 2017; Zen, Machado, López, Borges y Menezes, 2017).

Considerando la relevancia y representatividad de las pymes para la economía de las naciones, la búsqueda de innovaciones y adaptaciones al escenario de crisis ha cambiado el entorno organizacional, entre ellas las pymes han sido impactadas por las adversidades del escenario pandémico (Kijkasiwat et al., 2021; Kruger et al., 2022, SEBRAE, 2023). En este sentido, es relevante la investigación que evalúa las estrategias competitivas y las innovaciones utilizadas por las PYMES, así como las características de evidencia que contribuyen a minimizar la mortalidad temprana de las PYMES..

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

En cuanto a las características metodológicas, la investigación se caracteriza como descriptiva, realizada a través de estudios de casos múltiples con entrevistas realizadas a gerentes de PYMES

y análisis cualitativo, con el objetivo de identificar qué estrategias competitivas o de innovación fueron utilizadas por las PYME en Brasil y Colombia, después del período de pandemia.

La recolección de datos ocurrió a través de entrevistas semiestructuradas durante los meses de marzo y abril de 2023, con 5 empresas del Municipio de Nova Andradina, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil y otras 5 empresas del Departamento del Magdalena, Colombia. Se utilizó la técnica de análisis de contenido para organizar las respuestas y comparar la información obtenida sobre las diez PYME investigadas. El cuestionario de investigación se estructuró a partir del estudio de Kruger et al. (2022).

La Tabla 2 presenta la caracterización de los gerentes entrevistados, en cuanto a edad, educación, sexo y función, así como el tiempo de las entrevistas.

Tabla 2. Caracterización de los gestores de la encuesta que respondieron

PYMES Brasileñas					
Identificación (E)	Edad	Escolarización	Género*	Función	Tiempo de entrevista
Entrevistado 1 (E1)	38	Graduado en Administración de Empresas, con especialización	M	Gestor	46m22s
Entrevistado 2 (E2)	61	Secundaria	M	Socio	42m13s
Entrevistado 3 (E3)	41	Graduado en Administración de Empresas	M	Socio	32m13s
Entrevistado 4 (E4)	52	Escuela primaria	F	Socia	28m16s
Entrevistado 5 (E5)	21	Secundaria	F	Socia	34m49s
PYMES Colombianas					
Identificación	Edad	Escolarización	Género	Función	Tiempo de entrevista
Entrevistado 6 (E6)	50	Tecnólogo de mantenimiento automotriz	M	Socio	22m16s
Entrevistado 7 (E7)	48	Secundaria	F	Gestor	28m20s
Entrevistado 8 (E8)	37	Graduado en Contabilidad y Máster en Administración	M	Gestor	25m34s
Entrevistado 9 (E9)	29	Técnico Informático	F	Gestora	30m41s
Entrevistado 10 (E10)	58	Graduado en Administración de Empresas	F	Gestora	27m15s

*Genero: (M) Masculino y (F) Femenino;

Fuente: Datos de la investigación.

Se observó la caracterización de las empresas brasileñas y colombianas, caracterizadas por la venta de alimentos (comidas, almuerzo, *entrega*, venta de productos alimenticios), comercio y prestación de servicios. A partir del análisis de las entrevistas realizadas, la información se presenta en forma de Tablas, con el fin de comparar y evidenciar las estrategias competitivas y de innovación adoptadas por las PYMES brasileñas y colombianas, a través de los informes de sus gerentes.

4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Esta sección presenta los resultados de entrevistas realizadas con gerentes de empresas brasileñas y colombianas. Inicialmente, se destacan las características personales de los gerentes y la estructura de las empresas, y luego se abordan las respuestas obtenidas respecto a la estructura organizacional de las empresas, contemplando el uso de estrategias de comunicación e información contable, así como las dificultades y oportunidades percibidas después del período de pandemia.

4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS EMPRENDIMIENTOS

La Tabla 3 presenta la caracterización de las empresas en cuanto a edad, actividades empresariales y tamaño del negocio indicado por el número de empleados y gerentes.

Tabla 3. Caracterización de las empresas – entornos de estudio

E	Edad de empresa	Actividades	Tamaño del negocio
E1	09 meses	Venta de varios bocadillos y porciones, con <i>entrega</i>	6 colaboradores y 2 gestores - esposo y esposa
E2	21 años	Venta de comidas, sirve en el sitio o para recoger	01 colaborador y 3 sócios de la familia - esposo, esposa e hijo
E3	27 años	Tienda de conveniencia, con carnicería y panadería	31 colaboradores y 3 sócios de la familia (Padre, hijo y un tío)
E4	6 años	Tienda de almuerzo, venta de alimentos	3 Miembros de la familia - esposo, esposa e hijo
E5	9 años	Restaurante y Tienda de Almuerzo	4 colaboradores y 2 gestores (esposo y esposa)
E6	30 años	Responsable del mantenimiento y reparación de radiadores de automóviles, camiones, tractores y maquinaria pesada y motores estacionarios	2 colaboradores y 2 gestores (Padre e hijo)
E7	11 años	Comercio de cereales, tiendas de comestibles y bebidas no alcohólicas y alcohólicas	2 gestores (esposo y esposa)
E8	12 años	Consultoría, auditoría fiscal y asesoramiento contable	2 gestores (esposo y esposa)

continúa tabla 3

E	Edad de empresa	Actividades	Tamaño del negocio
E9	5 años	Venta de suministros de impresora y suministros de tecnología	2 colaboradores y 2 gestores (esposo y esposa)
E10	3 años	Elaboración de vinos artesanales de frutas	2 gestores (Madre e hija)

Fuente: Datos de investigación.

La Tabla 3 muestra la formación de empresas brasileñas, caracterizadas por la venta de alimentos (comidas, almuerzos, entrega, venta de productos alimenticios), así como la formación de empresas familiares, y la gestión se caracteriza por la presencia de al menos dos miembros de la familia. En relación a las empresas colombianas, se observa como entorno de investigación empresas de servicios (reparación automotriz, asesoría contable), comercios (alimentos e insumos tecnológicos) e industriales (producción de bebidas artesanales). Se encontró en la formación de los negocios el predominio de la familia.

La Tabla 4 muestra las características de los negocios, considerando su surgimiento, lugar de operación y fuentes de financiamiento, interacción social y aspectos relacionados con la pandemia (expansión o reducción de personas, uso de recursos gubernamentales).

Tabla 4. Caracterización de las PYMES en la muestra

Caracterización del negocio según los encuestados	Brasil					Colombia				
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
1. Nacidos durante o después de la pandemia; 2. Ampliado después de la pandemia 3. Reestructurado después de la pandemia 4. Sin cambios	1	3	3	4	1	2	3	3	3	1
1. Surgió de una oportunidad 2. Surgió como una alternativa de ingresos para la independencia financiera 3. Llegó a aprovechar las habilidades	2	2	1	3	3 2	2	2	3	2 3	1 2
1. Ubicación comercial alquilada 2. Sitio propio del negocio 3. Entrega a domicilio	1 3	2	2 3	1	1 3	2	1	1	1	2 3

continúa tabla 4

Caracterización del negocio según los encuestados	Brasil					Colombia				
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10
1. Fuente de financiación propia			1	1	2				1	
2. Préstamo/financiación	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
3. Inversiones externas										
1. Participa en la Asociación Comercial	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
2. No participa en la Asociación Comercial										
1. Participó o recibió capacitación	2	2	1	1	2	1	2	2	1	1
2. No participo, ni recibí capacitación										
1. Hizo uso de recursos gubernamentales o tuvo subsidios durante la pandemia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2. No utilizó recursos o subsidios del gobierno en la pandemia										
1. Reducción de la estructura del personal	2	1	1	3	1	3	1	1	2	3
2. Amplió la estructura del personal										
3. No hubo cambios en el equipo										

Fuente: Datos de investigación.

Se observa en empresas brasileñas, 2 empresas que surgieron después de la pandemia, mientras que otras 2 tuvieron reestructuración después de la pandemia. Fue posible verificar que el surgimiento del negocio como una oportunidad fue reportado por uno de los entrevistados, mientras que otros 3 indican la empresa como un ingreso alternativo para la independencia financiera y 2 también complementan que las habilidades favorecen el inicio del negocio. Se observa que 3 empresas han alquilado estructura, 2 instalaciones propias y 3 utilizan servicios de entrega. En este contexto, se identificó que 3 empresas tenían sus propias inversiones y otras 2 buscaban financiamiento de instituciones financieras para la apertura o expansión de negocios. Solo una de las empresas participantes en la investigación ha trabajado con la Asociación Comercial, y 2 gerentes indicaron haber participado en la capacitación ofrecida por la entidad.

En cuanto a los impactos del período de la pandemia, ninguna de las empresas brasileñas hizo uso de recursos del gobierno, y 3 de ellas indicaron una reducción en la estructura de personal, solo uno de los entrevistados indicó expansión del negocio. En el caso de Colombia, es evidente que 1 emprendimiento surgió en el momento de la pandemia del Covid-19 y 3 fueron reestructuradas,

principalmente en el ámbito tecnológico para poder enfrentar los retos que trajo la pandemia. Asimismo, en 4 de las empresas existe la necesidad de que las familias generen independencia financiera, y 2 de ellas aprovechen sus habilidades y conocimientos en los productos y servicios a ofrecer. Además, se observa que 3 de las empresas no cuentan con instalaciones propias para ofrecer sus productos y servicios al mercado, por lo tanto, deben alquilar un local comercial adecuado a las necesidades del negocio.

Otro aspecto importante es que el 100% de los proyectos fueron financiados con capital aportado por sus asociados, lo que representa una ventaja sobre sus activos y patrimonio, ya que no cambian la dinámica de sus pasivos, permitiendo mejores márgenes de inversión. Del mismo modo, es evidente que el 100% de las empresas no trabajan en asociación con una alianza empresarial, pero no descartan la posibilidad de realizar alianzas comerciales que les permitan ampliar sus clientes y mercado.

La encuesta también reveló que el 60% de las empresas dicen que no han recibido capacitación para mejorar la calidad de su negocio. Además, el 100% afirmó que al momento de la pandemia no recibían subsidios ni recursos de entidades gubernamentales. Del mismo modo, 2 de las empresas han reducido o despedido a sus empleados a medida que las ventas y los ingresos han disminuido debido a la pandemia, y 2 de ellas han avanzado en su negocio sin la necesidad de despedir empleados.

4.2 CARACTERÍSTICAS DE LA GESTIÓN DESPUÉS DE LA PANDEMIA

A continuación, buscamos comprender los impactos de la pandemia en el contexto organizacional y empresarial. Se preguntó a los encuestados sobre su percepción de los principales impactos de la pandemia de Covid-19 para el contexto de su negocio, aspectos positivos, negativos u oportunidades, como se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5. Impactos de la pandemia

E	Respuestas de las percepciones de los encuestados
E1	Para la empresa, la pandemia fue beneficiosa, porque ya estaban haciendo ventas por entrega en las aplicaciones, y cuando llegó la pandemia, la compañía pudo cumplir y entregar los pedidos / bocadillos. Como gerente, vio la oportunidad de comprar el negocio, para agregar ingresos a la familia..
E2	Fue un período muy difícil, las ventas se redujeron mucho, pasaron por dificultades financieras. Intentaron hacer ventas a través de aplicaciones, tuvieron dificultades para encontrar empleados para las entregas. Actualmente no satisfacen las demandas de la aplicación, solo la recogida in situ / cara a cara. No identifica aspectos positivos ni oportunidades después de la pandemia.
E3	Antes de la pandemia el negocio operaba las 24 horas, con la pandemia ajustaban horarios y ya no volvían al modelo anterior, actualmente de 7 am a 10 pm. Indicó que de alguna manera la pandemia ha sido beneficiosa para reducir las horas. Han reducido el personal y aún no se ha repuesto. Cumplieron con una demanda de cumpleaños, fiestas y bodas y estos eventos aún no han vuelto al volumen antes de la pandemia. De Positivo entiende que la pandemia ha traído mayor preocupación por las personas y empatía.
E4	Tenía un contrato de venta fija para una empresa, que mantenía los ingresos y ayudó a superar la pandemia. No notó aspectos favorables después de la pandemia, se mantuvo igual.
E5	Fue bastante difícil. La pandemia ha perjudicado las ventas, ha ralentizado el movimiento del restaurante y, hasta el día de hoy, no ha recuperado el impulso que tenía antes. Las ventas por aplicación, que no se realizaron y comenzaron en la pandemia fue una oportunidad que trajo la pandemia, y hoy es parte relevante de las ventas.
E6	El negocio tuvo que cerrar porque no se permitió que los servicios de reparación y mantenimiento de automóviles operaran. Por lo tanto, los contratos de los empleados se suspendieron ya que ganaban por la producción y era financieramente inviable mantener sus salarios por mucho tiempo. La compañía estuvo cerrada desde el inicio de la pandemia en 2020 hasta junio de 2021.
E7	Ajustaron el servicio telefónico y hubo inversiones en medidas de bioseguridad para cumplir con los protocolos gubernamentales. Aunque las ventas disminuyeron y los ingresos se vieron afectados, el negocio pudo mantenerse. Actualmente existe atención domiciliaria (delivery) y los pagos se reciben electrónicamente, algo que no se hacía antes de la pandemia.
E8	Durante la pandemia se han mantenido algunos servicios de asesoramiento fiscal y financiero en el sector de las pymes, donde se encuentran la mayoría de los clientes. Este asesoramiento ayudó a las PYMES a obtener algunos de los beneficios fiscales y financieros que ofrecían a las PYMES.
E9	En la pandemia, el trato no se cerró, las ventas en términos de tecnología se consolidaron y la forma de pago más ofrecida fue el crédito para las Pymes. Las ventas mejoraron un poco, a pesar de que los ingresos disminuyeron en los primeros 3 meses de la pandemia. Los servicios y servicios de asesoría se ofrecieron por medios virtuales y telefónicos a los clientes. Se ofreció atención domiciliaria.
E10	La pandemia ha sido un período muy difícil ya que las personas compran más productos alimenticios y han dejado de comprar bebidas alcohólicas, principalmente bebidas artesanales. Esto afectó los ingresos de la compañía. Después de la pandemia, las ventas mejoraron y pudieron ganar nuevos clientes, especialmente en hoteles y bares de la zona.

Fuente: Datos de investigación.

La Tabla 5 muestra en general a partir de los informes de los gerentes que las empresas en el segmento de alimentos especialmente, como E2, E5, E6, E7 y E10, tuvieron dificultades e impactos financieros, especialmente en los ingresos, y la pandemia se informa como un período con dificultades.

El gerente de la empresa E1 indicó que la pandemia fue beneficiosa, con ventas digitales / en la aplicación creciendo con la pandemia; así como E9 indicó que en el segmento de tecnología las ventas también crecieron y la pandemia trajo ventajas financieras al negocio. E3 señaló que hubo cambios en la estructura del negocio (horas de operación), e indica que los cambios fueron beneficiosos para el negocio, aunque redujeron la estructura de personal. Los encuestados E4 y E8 indican que no ha habido cambios significativos en el contexto de su negocio con la pandemia.

A diferencia de los resultados anteriores, el efecto que la pandemia ha tenido en el desarrollo económico de las empresas es evidente. En Colombia, los sectores que han tenido mayor impacto negativo son los relacionados con las actividades de alojamiento y alimentación, servicios inmobiliarios, servicios administrativos, actividades profesionales y técnicas, construcción y comercio (Banco de la República, 2020). Además, se encontró que la mayoría de las empresas se vieron afectadas por la pandemia, corroborando los hallazgos del estudio de Vera-Díaz y Cruz-Arteaga (2023), que mostró que el 96% de las empresas en Colombia tuvieron una caída en las ventas, mientras que en Brasil, el 76% de las empresas disminuyeron la producción.

Se preguntó a los gerentes sobre las adaptaciones al uso de herramientas de comunicación digital (Instagram, Facebook, WhatsApp, sitio web y otros medios), así como su percepción de su importancia para las ventas, como se muestra en la Tabla 6. Asimismo, emprendedores de Colombia fueron entrevistados sobre el uso de herramientas digitales y su contribución al desarrollo de sus negocios.

Tabla 6. Uso de tecnologías y médios de comunicación

E	Respuestas de las percepciones de los encuestados
E1	La compañía ya estaba utilizando aplicaciones y canales de comunicación. Pero continuó invirtiendo en medios (radio), Instagram, Facebook, WhatsApp, aplicaciones. Actualmente el 70% de las ventas son a través de aplicaciones de ventas. Considera las herramientas de comunicación fundamentales para las ventas de la empresa.
E2	La empresa intentó hacer uso de aplicaciones de ventas, pero no pudo adaptarse a la forma, también tuvieron dificultades con la entrega del producto. Lo que les hizo renunciar al uso de las ventas de aplicaciones. Actualmente tienen páginas en Instagram y Facebook, pero no lo usan a menudo.
E3	La empresa cuenta con canales de comunicación (Facebook, Instagram), y durante la pandemia cumplió con las solicitudes de WhatsApp. Durante la pandemia obtuvieron autorización del servicio de inspección municipal para la carnicería (para vender carnes condimentadas), siendo un diferencial. Hace uso de los medios de comunicación de forma genérica.
E4	No lo usa, no le gusta y no sabe cómo usarlo. No realiza ventas por aplicaciones, solo presencial, el cliente va a la casa y recoge el pedido a tiempo.
E5	Usan Instagram, Facebook, WhatsApp, pero para las ventas una aplicación. La aplicación lo hace mucho más fácil, sin ella tendrían que tener una persona única para anotar los pedidos y realizar los pedidos. Instagram y Facebook utilizan para anunciarse, en la aplicación venden y WhatsApp es para el servicio (algún retraso, duda, pregunta del cliente, etc.). Considera importante el uso de medios para el negocio.
E6	Durante la pandemia, la empresa no utilizaba herramientas digitales para tener contacto con sus clientes, se había utilizado con frecuencia, pero con la reapertura del negocio, el uso de aplicaciones como WhatsApp fue muy importante, ya que mantiene una comunicación más dinámica con el cliente. Está diseñando una página de Facebook e Instagram.
E7	Uno de los medios de comunicación que más se utilizó en la pandemia fue WhatsApp, incluso después de la pandemia se sigue utilizando. No hace uso de otras redes sociales.
E8	El medio más utilizado es WhatsApp, hay una página en Instagram y Facebook, pero la información en las redes sociales es poca. Está previsto mejorar el uso de las redes sociales.
E9	Tiene una página de Instagram, y el medio más utilizado con los clientes es WhatsApp.
E10	No hay redes sociales, pero hay un proyecto para desarrollarlo para facilitar la comunicación con los clientes.

Fuente: Datos de investigación.

La Tabla 6 muestra cómo las herramientas digitales juegan un papel importante en el sostenimiento de los negocios, especialmente en escenarios de crisis. Se observó que las PYMES utilizaban principalmente las tecnologías de la comunicación, con el objetivo de agregar ventas y satisfacer la demanda del período de pandemia. Además, es evidente que el 80% de las empresas utilizan la herramienta WhatsApp para mantenerse conectadas con sus clientes y tener una comunicación más estable, confiable y segura. Por otro lado, entre el 60 y el 70% de las empresas utilizan Instagram y Facebook para promocionar sus productos y servicios, pero son conscientes de que deben mejorar

el uso de las redes sociales para fortalecer el contacto con clientes y consumidores. El uso de medios o redes sociales fue observado como necesario para la mayoría de los gerentes de la muestra.

En línea con lo anterior, se destaca que la tecnología adquiere relevancia como estrategia de marketing en la pospandemia, y el uso de nuevas herramientas digitales ha modificado procesos y procedimientos, jugando un papel importante en términos de competitividad, productividad en el contexto de las organizaciones, como lo demuestran Vera-Díaz y Cruz-Arteaga (2023). Los hallazgos corroboran el estudio de Porem y Kunsch (2021) que muestra que las transformaciones tecnológicas han traído innovaciones al entorno de las PYMES, especialmente en lo que respecta al uso de estrategias de comunicación digital y marketing digital, además de cumplir con la investigación de Guimarães Junior et al. (2020), destacando que las nuevas formas de pago también han contribuido a las relaciones comerciales y a la reducción de los costos operativos, favoreciendo a las organizaciones.

En el cuadro 7 se presentan los principales resultados en relación con las cuestiones relacionadas con el proceso de control interno y gestión de la información contable y financiera.

Tabla 7. Uso de información y controles en el proceso y gestión

E	Respuestas de las percepciones de los encuestados
E1	Cuenta con el apoyo de un <i>software</i> que ayuda en el control de ventas, en la gestión de pedidos y recibos. Analiza mensualmente el final del mes (ventas totales y gastos), para conocer la ganancia. Usted ha indicado que recibe un saldo mensual del contador.
E2	Tiene su propio control de ventas y compras, revisa diariamente al cajero. Mensualmente hace un análisis de gastos totales, cuentas por pagar y por cobrar. Por lo general, analiza el costo de los productos y el precio de las ventas. No hace uso de ningún sistema/ <i>software</i> . Opera en la modalidad MEI.
E3	Tiene contabilidad y hace uso de <i>software</i> , todas las entradas y salidas pasan por el sistema. Utiliza la contabilidad para obtener ganancias reales, todo está en el sistema puede generar informes y realizar un seguimiento de las ventas. La firma de contabilidad presenta informes trimestrales de facturación y balance de prueba.
E4	Tiene un cuaderno que toma las notas y controla las ventas y compras. No recibe informes contables, ya que es una modalidad de MEI. Verifica mensualmente las ventas y gastos del mes, utiliza la factura de la tarjeta de crédito para identificar las compras mensuales. No hace uso de ningún sistema/ <i>software</i> .
E5	Todos los días toma nota de las ventas y salidas de efectivo, cierra el cajero diariamente. Sólo utiliza el control de libro de cajas. No sigue los informes, no pudo decir qué información contable recibe..

continúa tabla 7

E	Respuestas de las percepciones de los encuestados
E6	Registre sus ingresos, gastos y costos diariamente de forma manual, luego registre la información en una hoja de cálculo de Excel. Tiene un contador que le asesora en los registros de operaciones y se encarga de ayudarlo a pagar los impuestos que debe pagar a nivel municipal y nacional. Análisis mensual de rentabilidad.
E7	Anota en un cuaderno la facturación del negocio y al final del día hace un inventario para comprobar qué productos se han vendido e identificar lo que necesita suministrar. No mantiene un registro contable debido a la ausencia de requisitos gubernamentales. Cada 3 meses hace un inventario comparando con los registros que anotó.
E8	Realice un seguimiento de todas sus operaciones utilizando software de contabilidad y finanzas. Esto le permite analizar las ganancias de su negocio y dónde puede fortalecer para mejorar su rendimiento..
E9	Las operaciones comerciales se registran en libros mayores, en los que registran sus ventas, costos y gastos. Cada mes, un contador público revisa las notas con sus soportes y les informa de su utilidad y ganancias. Además, los costos en impuestos que deben pagarse.
E10	No tiene un registro contable eficiente, anota las ventas en un cuaderno, no registra los costos de la materia prima utilizada en la producción, afirma que conoce su negocio y tiene todo en su cabeza. Considera que conoce los costes de su producción y los ingresos que recibe de las ventas.

Fuente: Datos de investigación.

Posteriormente, se preguntó a los gerentes sobre el uso de controles e información para apoyar la gestión empresarial. Qué informes e información se utilizan, la periodicidad, si hacen uso de algún *software* de soporte, así como, se preguntó si reciben algún informe o información del profesional contable, o si hacen uso de Balance, Estado de Resultados, Balance, Presupuesto, Estado de Flujos de Efectivo. A continuación también se abordó sobre el proceso interno de gestión de compras y ventas, En el proceso de control financiero (flujos de pagos y recibos), se realizan análisis entre los plazos de pagos y recepción y se realiza el control de los flujos de caja.

Se puede observar en la Tabla 7 que el 80% de las empresas no llevan un registro ordenado y eficiente de sus operaciones y sólo el 30% de las empresas utilizan software de contabilidad para registrar sus operaciones. Además, para algunos, las regulaciones legales no les exigen mantener un registro contable de sus empresas. En general, se constató que la gestión financiera, el uso de controles y la información de apoyo a la gestión son deficientes y no representan diferencias competitivas para las PYMES de la muestra.

En este sentido, los resultados corroboran la importancia de la gestión contable y financiera para las PYMES, especialmente el uso preventivo y para ayudar en el proceso de toma de decisiones.

Entre los factores que interfieren en la gestión y continuidad de las pymes, se evidencian los aspectos gerenciales y la ausencia de controles y planificación estratégica (Borges y Oliveira, 2014; Bohn et al., 2017), así como la falta de controles y el desconocimiento sobre la gestión financiera (Santini et al., 2015), siendo aspectos que interfieren con la continuidad de las empresas caracterizadas como pymes (Kruger et al., 2022; SEBRAE, 2023).

Para concluir las entrevistas, se preguntó a los gerentes sobre sus percepciones de los competidores, los principales diferenciales de su negocio y los aspectos que deben mejorarse (cuellos de botella), así como si existen perspectivas futuras y objetivos a largo plazo definidos, como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Diferenciales y perspectivas de la gestión empresarial

E	Respuestas de las percepciones de los encuestados
E1	El sabor de la merienda (hamburguesa hecha en la plancha) y la entrega rápida son los principales diferenciales. La ubicación del negocio y la estructura (falta de espacio para el servicio en el lugar, baño masculino y femenino, aire acondicionado), son aspectos a mejorar. Tiene dudas sobre la continuidad del negocio porque él y su esposa trabajan durante el día (tienen trabajo) y queda poco tiempo para las demandas de la familia, ya que el negocio consume todas las noches..
E2	La diferencia es el sabor y el condimento de la carne, el pincho hecho y servido a tiempo tiene más sabor. El punto débil del negocio es la ubicación, alejado del centro, poco uso de la publicidad y no hacer uso de tecnologías, no gustar las aplicaciones, y esto reduce las ventas, podrían ser mayorías si se divulgara más. Hace todo lo posible para aumentar las ventas, garantizar la satisfacción del cliente y que regresen.
E3	El diferencial del negocio es la variedad, la comodidad ofrece todo para una barbacoa (bebidas, carne, carbón, ensalada, pan, etc.), la calidad del carnicero también es un diferencial. El horario de atención hasta las 22 horas. Y necesitamos mejorar en el aspecto personal, estamos luchando por encontrar personas con las que trabajar, dispuestas a aprender y crecer en el lugar de trabajo..
E4	El sabor de la comida es el mayor diferencial del negocio, hace comida casera con condimentos naturales. En cuanto a las perspectivas del negocio, no quiere aumentar, porque requeriría contratar personas. Prefiero mantenerlo como está.
E5	El modelo de negocio (rotisserie) es un diferencial, porque solo hay otro lugar que se vende de esta manera en la ciudad. También para reunirse el domingo, ya que muchos lugares cierran el domingo. Y la facilidad de servicio por entrega son diferenciales. Necesidad de mejorar la información en la aplicación de ventas. Espera que las ventas aumenten, crezcan y permanezcan en el mercado.
E6	El diferencial del negocio es la calidad del servicio, que se ha mantenido durante mucho tiempo, ofrece descuentos a sus clientes más permanentes. Son pocas las empresas en la ciudad que se dedican a ofrecer servicios de mantenimiento de radiadores, su negocio es bastante conocido. Hoy en día ha diversificado su negocio en servicios como carrocería y pintura de vehículos. Para mejorar, es necesario utilizar equipos tecnológicos más avanzados y planea expandir su negocio en la venta de autopartes.

continúa tabla 8

E	Respuestas de las percepciones de los encuestados
E7	Es un negocio muy conocido en el sector, es una de las primeras tiendas que abrió en la ciudad donde vive. Ofrece préstamos a sus mejores clientes, lo que le permite mantener una clientela bastante grande. Cuenta con un servicio de entrega a domicilio, algo que le ha permitido mejorar sus ventas. Está previsto utilizar medios electrónicos de pago para evitar el manejo de dinero y obtener software para rastrear sus ventas y facilitar la gestión de sus inventarios.
E8	Actualmente sus clientes se ubican en el sector PYMES, lo que le ha aportado enormes beneficios económicos, pero muy limitados. Tiene la intención de incorporar el negocio en licitaciones con agencias estatales y gubernamentales. Apertura de oficinas en otras regiones del país. Atiende a sus clientes de lunes a domingo, y esto le causa desgaste en el trabajo.
E9	Uno de los diferenciales que considera en relación con la competencia es que ofrece atención domiciliaria los siete días de la semana. Cuando un cliente compra un equipo informático, el servicio de instalación es gratuito, además de asesorarle para que el ordenador y demás elementos <i>de software</i> y hardware permanezcan en óptimas condiciones. Llama a sus clientes más permanentes mensualmente. Ella planea abrir una tienda en un municipio cercano. Además, ofrecer una cartera de negocios a empresas y agencias gubernamentales.
E10	Debido a que sus productos son hechos a mano, es muy deseado por los clientes, pero su capacidad de producción no le permite responder a los pedidos que se solicitan. Planea buscar fondos a través de un inversor. Además, para adquirir un crédito para la compra de equipos de producción más técnicos.

Fuente: Datos de investigación.

Observando los resultados de la Tabla 8 muestra en la realidad de las PYMES brasileñas y colombianas, evidencia de estrategias competitivas dirigidas al nicho / segmento de operación, y en los discursos fue posible identificar las siguientes características de las empresas observadas:

- 1. Servicio personalizado y por nichos, relaciones y networking:** en los informes de los gerentes de las empresas identificadas como E3, E4, E8, E9 y E10, es posible evidenciar que el negocio tiene diferenciales en el segmento de operación, que es por el diferencial del producto, horas de servicio o formas, apuntando al mejor servicio de los clientes.
- 2. Agilidad y flexibilidad:** se encontró en el informe de las empresas E1, E3, E5 y E6 aspectos orientados a la agilidad y flexibilidad para el servicio al cliente, distinguiendo el negocio de otros por tales características.
- 3. Innovación y creatividad: en el contexto de los** aspectos de innovación y creatividad, se observó en el informe de los directivos E5, E7 y E10, el uso de tecnologías y nuevas formas de servicio como diferenciales de las PYMES frente a los competidores.

- 4. Gestión financiera de los recursos:** de manera amplia se puede observar que los gestores E7, E8, E9 y E10 tienen pretensiones de expansión y crecimiento, destacando la necesidad del uso adecuado de los recursos para nuevas inversiones, aunque no se puede decir que exista de hecho una gestión eficiente de los recursos para este fin.
- 5. Calidad y excelencia:** se encontró en las respuestas de los gerentes E1, E2, E4, E6, que existe un posicionamiento diferenciado de productos o servicios, que se consideran los aspectos diferenciales del negocio..

Según Ikenami et al. (2016), las organizaciones se distinguen entre sí cuando existen diferenciales competitivos. En este sentido, las pymes también necesitan buscar diferenciales competitivos, especialmente cuando hay escenarios de crisis (Silva et al., 2021). Aún así, según Kapser y Abdelrahman (2020), la identificación de estrategias más asertivas puede diferenciar a las organizaciones, así como su continuidad puede estar relacionada con la gestión adecuada de las estrategias.

A partir de este análisis, es evidente que no hay distinción entre la toma de decisiones o aspectos de gestión entre las empresas brasileñas y colombianas, por el contrario, se observó que durante el análisis de las entrevistas ambos grupos de gerentes tienen idénticas debilidades vinculadas al contexto gerencial y organizacional. En general, se observó que hubo un posicionamiento del producto en las respuestas de los gerentes E1, E2, E4, E5 y E10, mientras que los gerentes E3, E6, E7, E8 y E9 están alineados con respecto al posicionamiento de los diferenciales de servicio, así como en relación con la estructura física y el personal, se identificaron limitaciones (E3, E4, E6, E10). Sin embargo, no se observó durante las entrevistas que el posicionamiento se centró en (i) costos competitivos; (ii) Responsabilidad social y sostenibilidad y (iii) desarrollo de una planificación estratégica a corto o largo plazo.

Los resultados corroboran los estudios de Bohn et al., 2017; Couto et al. 2017; Kruger et al., 2021; Kijkasiwat y otros, 2021; Kruger et al., 2022; destacando la importancia de la gestión de las PYMES, especialmente cuando se consideran sus especificidades y los desafíos de gestión para su continuidad. Sin embargo, los hallazgos demuestran la relevancia de reconocer las estrategias competitivas utilizadas por las PYMES, con el objetivo de fortalecer dichos diferenciales y corregir las debilidades, con el fin de establecer diferenciales para las empresas familiares..

5 CONSIDERACIONES FINALES

El estudio tuvo como objetivo identificar qué estrategias competitivas o de innovación fueron utilizadas por las PYMES en Brasil y Colombia después de la pandemia. El análisis se realiza a partir de entrevistas realizadas con una muestra de 10 empresas, observando las especificidades organizativas de las PYMES con respecto a las innovaciones y estrategias competitivas adoptadas.

Del análisis se pueden ver como principales aspectos estratégicos utilizados por las PYMES: (i) atención personalizada y por nichos, relaciones y networking en 5 de las empresas; (ii) agilidad y flexibilidad en 4 empresas encuestadas; (iii) innovación y creatividad en 3 empresas; (iv) gestión financiera de recursos en 4 empresas y (v) calidad y excelencia en 4 de las empresas de la muestra.

Considerando la realidad de las PYMES, se observó que las empresas familiares tienen como diferenciales aspectos específicos como el segmento, la calidad del producto, las horas de servicio o formas de servicio, el uso de tecnologías, etc., con el objetivo de lograr el mejor servicio y fidelización de los clientes. En general, no se identificaron diferencias significativas entre las PYMES de Brasil y Colombia.

En el contexto gerencial y de toma de decisiones, se identificó que la mayoría de las PYMES no tienen control y no hacen uso de la información, perjudicando la gestión financiera del negocio, en este aspecto el uso de controles e información para apoyar la gestión son deficientes y representan una limitación como diferencial competitivo para las PYMES de la muestra.

A partir de este análisis, es evidente que los grupos de emprendedores brasileños y colombianos tienen idénticas debilidades en el contexto gerencial y organizacional. No hubo indicios de posicionamiento para: costos competitivos; responsabilidad social y sostenibilidad y para el desarrollo de la planificación estratégica por supuesto o a largo plazo.

Los hallazgos, en general, corroboran con evidencia sobre el uso de estrategias competitivas por parte de las PYMES, especialmente los miembros de la familia. En escenarios adversos como la pandemia de Covid-19, los impactos reportados en los entornos organizacionales también han

permitido a algunas empresas identificar oportunidades de expansión de negocios, otras se han adaptado para garantizar su continuidad. En este sentido, se destaca la importancia de reconocer las estrategias competitivas como un diferencial para la continuidad de las empresas Brasileñas y Colombianas..

Como limitaciones del estudio, la muestra limitada a 10 empresas familiares es evidente, y aunque se han contemplado diferentes segmentos y actividades, las conclusiones son específicas del contexto y la realidad de estas organizaciones, sirviendo como comparación, pero no es posible generalizar los resultados. En este aspecto, se sugiere para estudios posteriores la expansión de la muestra y la evaluación entre diferentes segmentos, con el objetivo de comparar el uso de estrategias competitivas entre dichos segmentos.

La relevancia del estudio se destaca en el reconocimiento de las especificidades organizacionales de las PYMES Brasileñas y Colombianas, así como las innovaciones y estrategias competitivas adoptadas frente al contexto adverso de la pandemia de Covid-19, señalando que tales estrategias contribuyeron a la continuidad de las empresas familiares..

REFERENCIAS

- Banco de la República (7 de mayo de 2020). *Impacto económico regional del Covid-19 en Colombia: un análisis insumo-producto*. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/9843>.
- Baradel, E. C., Martins, S., y Oliveira, A. R. (2011). Planejamento e Controle Financeiro: Pesquisa-ação em uma microempresa varejista. *Revista de Negócios*, 15(4), 78-96.
- Barney, J. B., y Hesterly, W. S. (2020). *Strategic Management and Competitive Advantage Concepts* (6th ed.). Harlow, UK: Pearson.
- Bohn, A. C., Gambirage, C., da Silva, J. C., Hein, N., y Largas, A. M. (2018). Factores que impactam no encerramento prematuro de empresas de pequeno porte: estudo no litoral de Santa Catarina. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, 8(2), 43-56. <http://dx.doi.org/10.22279/navus.2018.v8n2.p43-56.607>.

- Borges, R. P., y Oliveira, D. M. D. (2014). Sobrevivência e mortalidade das micro e pequenas empresas: estudo dos fatores determinantes e condicionantes. *Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer*, 10(19), 508-514.
- Chenhall, R. H. (2007). Theorizing contingencies in management control systems research. *Handbook of Management Accounting Research*, 1, 163-205.
- Couto, M. H. G., Campos, P. C., Castro, A. C. y Oliva, F. L. (2017). Mortalidade Precoce das Micro e Pequenas Empresas: estudo das principais causas de falência empresarial em BambuÍ/MG. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 11(3), 39-53.
- Cunha, A. S., y Sores, T. C. (2010). Aspectos relevantes do planejamento no crescimento das micro e pequenas empresas (MPE). *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 4(3), 15-39.
- Drucker P.F. (1987). *Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios*. 2 ed. Editora Pioneira. São Paulo, SP, Brasil.
- Eigenstuhler, D. P., Pacassa, F., Kruger, S. D., y Mazzioni, S. (2021). Influência das características dos países na disseminação da Covid-19. *Revista Gestão Organizacional*, 14(1), 172-191. <https://doi.org/10.22277/rgo.v14i1.5715>.
- Ferraro, C. y Rojo, S. (2018). Las MIPYMES en Latinoamérica y el Caribe: una agenda integrada para promover la productividad y la formalización. *Informes Técnicos*, (7). https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-santiago/documents/publication/wcms_654249.pdf
- Ferreira Junior, R. R., y Santa Rita, L. P. (2020). Impactos da Covid-19 na economia: limites, desafios e políticas. *Cadernos de Prospecção*, 13(2), 459-476. <https://doi.org/10.9771/cp.v13i2.36183>.
- Guimarães Júnior, D. S., Nascimento, A. M., Santos, L. O. C., y Rodrigues, G. P. A. (2020). Efeitos da pandemia do COVID-19 na transformação digital de pequenos negócios. *Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada*, 5(4), 1-10. <https://doi.org/10.25286/repa.v5i4.1455>.
- Fernández, S., Martínez, L., y Ngono, R. (2019). Barreras que dificultan la planeación estratégica en las organizaciones. *Tendencias*, 20 (1), 254-279. <http://dx.doi.org/10.22267/rtend.192001.108>

- Ikenami, R. K., Garnica, L. A., y Ringer, N. J. (2016). Ecosistemas de Inovação: abordagem Analítica da Perspectiva Empresarial para Formulação de Estratégias de Interação. *Revista de Administração, Contabilidade e Economia da FUNDACE*, 7(1), 162-174. <http://dx.doi.org/10.13059/racef.v7i1.232>.
- Kapser, S., y Abdelrahman, M. (2020). Acceptance of autonomous delivery vehicles for last-mile delivery in Germany— Extending UTAUT2 with risk perceptions. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 111, 210-225. <https://doi.org/10.1016/j.trc.2019.12.016>.
- Kijkasiwat, P., Wellalage, N. H., y Locke, S. (2021). The impact of symbiotic relations on the performance of micro, small and medium enterprises in a small-town context: The perspective of risk and return. *Research in International Business and Finance*, 56, 101388. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2021.101388>.
- Kruger, S. D., Fandiño-Isaza, J. R., Zanin, A., Baquero-Márquez, V. J. B., Zanella, C., Coa, L. M. D., y Conte, A. (2023). Gestão de inovação em pymes por efecto del coronavirus: estudio comparativo Colombia y Brasil. *Revista Estrategia Organizacional*, 12(1), 53-75.
- Kruger, S. D., Rebonatto, C., y Moreschi, F. (2021). Análise entre as constituições e extinções de empresas na região Sul do Brasil. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 13(2), 8-24. <http://dx.doi.org/10.5380/rcc.v13i2.77723>.
- Kruger, S. D., Zanin, A., Três, N., y Dal Magro, C. B. (2021). Práticas de sustentabilidade adotadas por empresas industriais. *Revista de Administração da UFSM*, 14, 1140-1159. <https://doi.org/10.5902/1983465963908>.
- Lins Filho, M. L., Andrade, A. P. V., y Silva, G. G. (2020). Capacidade de inovar em Startups: Uma abordagem sob a ótica da orientação para aprendizagem. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, 10, 01-21. <https://doi.org/10.22279/navus.2020.v10.p01-21.1095>.
- Montoya, I. A., Montoya, L. A., y Rojas, S. P. (2019). Innovación organizacional como un proceso de simbiogénesis. *NOVUM, Revista de Ciencias Sociales Aplicadas*, 1(9), 124-142.
- Moraes, C. Z., y Markus, K. (2015). Longevidade empresarial: MPes a uma taxa de sobrevivência atípica. *Caderno Profissional de Administração da UNIMEP*, 5(1), 112-129.

Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2023). *Dinámica de la economía colombiana 2023 Informe - junio 2023*. Recuperado em: <https://www.mincit.gov.co/getattachment/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-economicos/informes-macroeconomicos/2023/informe-economico-02/oee-av-informe-economico-primero-de-2023.pdf.aspx>

Organização das Nações Unidas – ONU (2023). *Agenda 2030: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)*. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

Pérez, C. M. (2019). Innovación empresarial al servicio de la micro y pequeña empresa nortesantandereana: por la competitividad regional. *Económicas CUC*, 40(1), 91-104. <https://doi.org/10.17981/econcuc.40.1.2019.06>.

Porem, M. E. P., y Kunsch, M. M. K. (2021). Inovação, comunicação e pequenos negócios em tempos de pandemia: relatos de experiência de agentes locais de inovação (Ali). *Comunicação y Inovação*, 22(48), 5-22. <https://doi.org/10.13037/ci.vol22n48.7287>

Sánchez, M., Cervantes, V., y Peralta, P. (2016). Gestión de la innovación en pequeñas y medianas empresas de Barranquilla - Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(2), 78–91. <https://doi.org/10.31876/rcs.v22i2.24861>.

Santini, S., Favarin, E. V., Nogueira, M. A., Oliveira, M. L., y Ruppenthal, J. E. (2015). Fatores de mortalidade em micro e pequenas empresas: um estudo na região central do Rio Grande do Sul. *Revista Eletrônica de Estratégia y Negócios*, 8(1), 145-169.

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE (2023). *Empresas por porte e natureza jurídica*. <https://datampe.sebrae.com.br/profile/geo/brasil#empresas>

Silva, D. L. B. D., Miranda, A. L., y Hoffmann, V. E. (2021). Viva ou deixe morrer: estratégias para o enfrentamento da COVID-19 sob a perspectiva empresarial em São Luís do Maranhão, Brasil. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 15 (1), 1-18. <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v15i1.2203>.

Torres-Medina, F., y Márquez, F. J. (2021). Sector MIPYME en Colombia: entre la informalidad y la formalización. *Revista de Economía y Administración* 17(2), 1794-7561.

Vera-Díaz, G., Cruz-Arteaga, K. (2023). Las estrategias de marketing y su incidencia en la comercialización de productos: empresas manufactureras de ropa, post estado de excepción. *Digital CEIT*, 8(2), 72-94. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.2.1663>.

Vieira, G., y Quadros, R. (2017). Organização para inovação: Integrando estratégia, estrutura e processos de gestão. *Desafio online*, 5(2), 200-220.

Zen, A. C., Machado, B. D., López, A. I. J., Borges, M. C., y Menezes, D. C. D. (2017). Rota da inovação: uma proposta de metodologia de gestão da inovação. *Revista de Administração Contemporânea*, 21, 875-892. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2017170151>