



Revista científica

ANFIBIOS

ISSN: 2665-1513 (Impreso)

ISSN: 2711-0532 (En línea)

Vol. 5 Núm. 1 (2022)

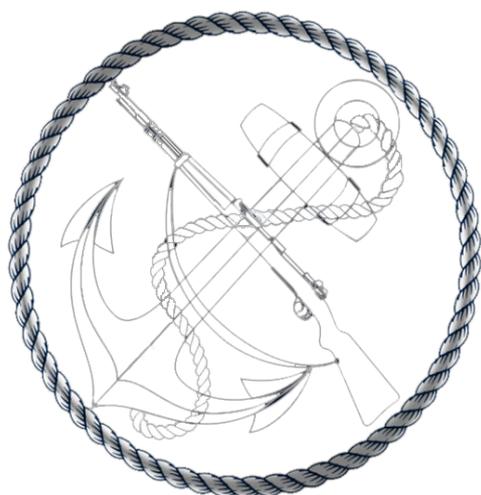


ARMADA
DE COLOMBIA



EDICIONES
EFIM

ESCUELA DE FORMACION INFANTERIA DE MARINA



EDICIONES EFIM

ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA

Volumen 5, No. 1, Enero - Junio de 2022

Anfibios es una revista científica de circulación nacional, editada por la escuela de formación de la infantería de marina, en la cual se publican los resultados de las investigaciones realizadas por profesionales de diversas áreas del conocimiento. Anfibios ofrece a la comunidad académica artículos en formato de acceso público.

Las opiniones expresadas por los autores, y los materiales digitales que aparecen en las publicaciones, son de directa responsabilidad de los autores y no comprometen a la revista.

La publicación de resultados de investigación en la revista anfibios dependerá del criterio de evaluación del comité editorial.

Editor:

Jorge Del Río Cortina
editorefim@revistaanfibios.org
editor.efim@gmail.com

Diagramación
CPCIM. Silvio Eduardo Arrieta Xiques

Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0



Junio de 2022



Director de la Escuela de Formación de Infantería de Marina - Coveñas
CRCIM. Amaya Barrera José Yefer

Subdirector de La Escuela De Formación de Infantería De Marina - Coveñas
TCCIM. Jaimes Gómez Edgar Hernando

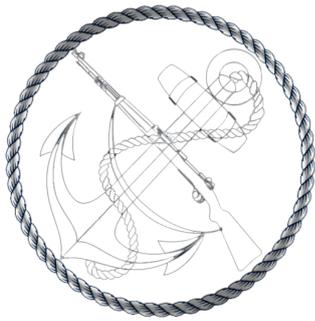
Decano Escuela de Formación de Infantería de Marina - Coveñas
CRCIM. Barragán Baena Camilo

Decano de Investigación Escuela de Formación de Infantería de Marina - Coveñas
SPCIM. Julian Barrera González

Escuela de Formación de Infantería de Marina- Coveñas.

Carrera Troncal Vía Santa Cruz de Lorica Base de Entrenamiento de Infantería de
Marina.

Coveñas, Sucre, Colombia
<https://www.efim.edu.co/>



EDICIONES EFIM

ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA

Revista científica Anfibios - ISSN: 2665-1513 (Impreso) - ISSN: 2711-0532 (En línea)
Volumen 5, No. 1, Enero - Junio de 2022

www.revistaanfibios.org

Comité Editorial

Jorge Del Río Cortina, PhD(c) - Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia
Vladimir Balza-Franco, PhD - Universidad del Magdalena - Colombia
Omaira Cecilia Martínez Moreno, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México
José Gabriel Ruiz Andrade, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México
Jaime Eduardo González Díaz, PhD - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco - Colombia
Erick Jassir Ufre, PhD - Universidad Libre - Colombia

Pares Evaluadores

Eilén Oviedo González, PhD - Universidad Pedagógica Nacional - México
Omar Leonardo Valladares Icedo, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México
Margarita Ramírez Torres, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México
Juan Manuel Perusquía Velasco, PhD - Universidad Autónoma de Baja California - México
Jhon Víctor Vidal Durango, PhD - Corporación Universitaria del Caribe (CECAR) - Colombia
Abel Del Río Cortina, PhD(c) - Fundación Universitaria Cafam - Colombia
Rosario Terrazas Verdugo, Mg - Universidad Estatal de Sonora - México
Margarita María Contreras Cuentas PhD - Universidad del Norte - Colombia
Rita Cecilia De la Hoz Villar, PhD - Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco - Colombia
Ricardo Antonio Simancas Trujillo, Mg - Universidad Libre - Colombia
Naomi López Espitia, Mg - Universidad del Sinú - Colombia
Ana Karina Romero Severiche, Mg - Universidad Pontificia Bolivariana - Colombia
Jairo Alonso Orozco Triana, Mg - Universidad EAN - Colombia
Orlando Del Río Pájaro, Mg - Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia
Francisco Vergara Streinesberger, Mba - Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia
Karen María De Hoyos Correa, M.Sc - Corporación Universitaria del Caribe (CECAR) - Colombia
Carlos Alberto Rodríguez Arias, M.Sc - Servicio Nacional de Aprendizaje - (SENA atlántico) - Colombia

Editor

Jorge Del Río Cortina, PhD(c) - Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia
editorefim@revistaanfibios.org
editor.efm@gmail.com
Escuela de Formación de Infantería de Marina

CONTENIDO

Editorial	8
Factores Determinantes de la Gestion de Conocimiento y su incidencia en el Desempeño Organizacional en entornos BANI: Una revisión teórica <i>María I. Urbano-Carazo</i>	11-25
La Relación Entre La Eficiencia y el Desempeño Organizacional: Una Revisión Desde El Sector Servicios <i>Juan C. Olivera-Pájaro</i>	26-35
El papel de la Comunicación Estratégica como como un factor de Ventaja Competitiva para la Organización <i>Rafael E. Gutiérrez-Meneses</i>	36-44
Estrategias para el Posicionamiento: una Revisión del Rol de los Equipos Comerciales <i>Javier Prieto-Flórez</i>	45-52
Una Visión de la Innovación y el Emprendimiento como Motor de Crecimiento Económico en Colombia <i>Edwin D.J. Molina-Muñoz</i>	53-65
Integración del Big Data en la Logística Portuaria como potencializador de la competitividad y la productividad <i>Eliecer E. Vilorio-Vilarete</i>	66-83
Crisis de abastecimiento y su efecto en agroalimentación <i>Teofilo O. Boyano-Fram, Edwin J. Claros-Bueno, Jhorquis Machado-Licon</i>	84-98
Certificación EDGE, un paso en la Transformación de la Construcción Sostenible en la ciudad de Cartagena. Una revision Teórica <i>Paola A. Rojas-Cañas</i>	99-104
Gestión de Adquisiciones de Materiales en el Sector Construcción (el Reto de los Gerentes de Proyectos) <i>Brenda D. C. Moreno-Ramírez</i>	105-116
Adaptación a la Vida Militar y su posible Incidencia en la Deserción Voluntaria de Alumnos de primer semestre de la Compañía Hichamon de la EFIM <i>Massiel J. Miranda-Yanes</i>	117-135

CONTENT

Editorial	9
Determining Factors of Knowledge Management and its impact on Organizational Performance in BANI environment: A theoretical review <i>María I. Urbano-Carazo</i>	11-25
The Relationship Between Efficiency and Organizational Performance: A Review From The Service Sector <i>Juan C. Olivera-Pájaro</i>	26-35
The role of Strategic Communication as a Factor of Competitive Advantage for the Organization <i>Rafael E. Gutiérrez-Meneses</i>	36-44
Positioning Strategies: A Review of the Role of Commercial Teams <i>Javier Prieto-Flórez</i>	45-52
A Vision of Innovation and Entrepreneurship as an engine of Economic Growth in Colombia <i>Edwin D.J. Molina-Muñoz</i>	53-65
Integration of Big Data in Port Logistics as a potentiator of competitiveness and productivity <i>Eliecer E. Vilorio-Vilarete</i>	66-83
Supply crisis and its effect on agribusiness <i>Teofilo O. Boyano-Fram, Edwin J. Claros-Bueno, Jhorquis Machado-Liconá</i>	84-98
EDGE Certification, a step in the Transformation of Sustainable Construction in the city of Cartagena. A Theoretical review <i>Paola A. Rojas-Cañas</i>	99-104
Materials Procurement Management in the Construction Sector (the Challenge of Project Managers) <i>Brenda D. C. Moreno-Ramírez</i>	105-116
Adaptation to Military Life and its Possible Incidence in the Voluntary Desertion of First Semester Students of the Hichamon Company of the EFIM <i>Massiel J. Miranda-Yanes</i>	117-135

EDITORIAL

“El conocimiento en las organizaciones ha sido considerado por muchos, definido por algunos, comprendido por unos pocos y formalmente valorado por prácticamente nadie” son las palabras de Von Krogh. Por lo anterior y motivados a contribuir con perspectivas que contribuyan a una reflexión crítica de las problemáticas sociales concretas presentamos ante ustedes, el artículo factores determinantes de la gestión de conocimiento y su incidencia en el desempeño organizacional en entornos BANI, con ese dinamizador con el que todo gerente quisiera contar hoy más que nunca, en el que los ambientes son complejos y parecería que los paradigmas tienen una menor vigencia en el tiempo.

A continuación, se encontrará con cuatro (4) artículos que abordan desde diferentes constructos, el camino hacia el desempeño organizacional, donde la relación entre eficiencia y desempeño, el papel de las estrategias en el posicionamiento, las comunicaciones y la innovación pretenden proporcionar luces para transitar en medio del bosque denso en el que no se identifican caminos seguros por los que eventualmente las empresas se puedan desplazar. Seguidamente, se aborda la crisis de Abastecimiento y su Efecto en Agroalimentación y Puertos; el papel de la integración del Big Data en la Logística Portuaria como potencializador de la competitividad y la productividad; La Gestión De Adquisiciones De Materiales En El Sector construcción (El Reto de Los Gerentes de Proyectos). Ahora bien, asumiendo los retos que desde la concepción de las ciudades y los desafíos que conllevan, se presenta una revisión teórica que aborda la certificación EDGE, como respuesta en la transformación de la construcción sostenible en la ciudad de Cartagena. Y finalmente, un caso de estudio que aborda las posibles causas de deserción en la vida militar.

Jorge Del Río Cortina
Editor

EDITORIAL

“Knowledge in organizations has been considered by many, defined by some, understood by a few and formally valued by practically no one” are the words of Von Krogh. Therefore, and motivated to contribute with perspectives that contribute to a critical reflection of specific social problems, we present to you the article “Determining factors of knowledge management and its impact on organizational performance in BANI environments”, with that dynamizer that every manager would like to have today more than ever, in which environments are complex and it would seem that paradigms have less validity in time.

Next, you will find four (4) articles that address from different constructs, the road to organizational performance, where the relationship between efficiency and performance, the role of strategies in positioning, communications and innovation are intended to provide lights to navigate in the midst of the dense forest in which no safe paths are identified by which companies can eventually move. Next, we address the Supply Crisis and its Effect on Agri-Food and Ports; the role of Big Data integration in Port Logistics as an enhancer of competitiveness and productivity; Materials Procurement Management in the Construction Sector (The Challenge of Project Managers). Now, assuming the challenges that from the conception of cities and the challenges they entail, a theoretical review is presented that addresses the EDGE certification, as an answer in the transformation of sustainable construction in the city of Cartagena, and finally, a case study that addresses the possible causes of desertion in military life.

Jorge Del Río Cortina
Editor

Factores Determinantes de la Gestión de Conocimiento y su incidencia en el Desempeño Organizacional en entornos BANI: Una revisión teórica

Determining Factors of Knowledge Management and its impact on Organizational Performance in BANI environment: A theoretical review

María I. Urbano-Carazo

Universidad Tecnológica de Bolívar – Colombia
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2430-8387>
murbano@utb.edu.co

Fecha de recepción: 12/03/2022

Fecha de evaluación: 20/03/2022

Fecha de aceptación: 22/05/2022

Cómo citar: *Urbano-Carazo, M. (2022). Factores Determinantes de la Gestión de Conocimiento y su incidencia en el Desempeño Organizacional en entornos BANI: Una revisión teórica. Revista Científica Anfibios, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.99>*



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

Las organizaciones en la actualidad se enfrentan a entornos inestables y de alta incertidumbre, en ese sentido, estas deben recolectar elementos que les permitan incrementar su desempeño organizacional de tal manera que puedan afrontar dichos entornos. Es por eso que se propone analizar los factores determinantes de la gestión de conocimiento y su incidencia en el desempeño organizacional en entornos BANI. Para tales fines se propone una revisión teórica que permita dilucidar los elementos principales de estos constructos mencionando aspectos como Gestión del conocimiento, creación y transferencia de este, la ventaja competitiva de las organizaciones y sus interacciones en entornos inestables. Uno de los principales resultados apunta a considerar estos elementos como insumos a las organizaciones para contribuir en su planificación estratégica, repensar su direccionamiento estratégico, sus estrategias y el abordar del talento humano y el conocimiento como principal activo intangible y principal fortaleza organizacional.

Palabras clave

Gestión del conocimiento; desempeño organizacional; entornos BANI; entornos frágiles, entornos ansiosos

Abstract

Organizations currently confront unstable and highly uncertain environments, in this sense, they must collect elements that allow them to increase their organizational performance in such a way that they can face these environments. That is why it is proposed to analyze the determinants of knowledge management and its impact on organizational performance in BANI environments. For such purposes, a theoretical review is proposed to elucidate the main elements of these constructs mentioned aspects such as knowledge management, knowledge creation and transfer, the competitive advantage of organizations and their interactions in unstable environments. One of the main results points to consider these elements as inputs for organizations to contribute to their strategic planning, rethink their strategic direction, their strategies and the approach to human talent and knowledge as the main intangible asset and organizational strength.

Keywords

Knowledge management; performance, BANI environment; brittle environment; anxious environment

Introducción

Tomando en consideración que “la gestión del conocimiento es el campo de batalla de la competitividad” (Holsapple y Singh, 2001, p.79), debe entenderse como un elemento estratégico y transversal al interior de las organizaciones, que complementa los procesos misionales, promoviendo con ello la generación de ventajas competitivas y en consecuencia, la alta gerencia no debe perder de vista el impacto positivo de la gestión del conocimiento, por el contrario, deberá invertir en los mecanismos necesarios para garantizar que “el conocimiento correcto esté disponible en la forma correcta en el momento adecuado a los costos adecuados” (Holsapple y Singh, 2010, p.79); bajo este entendido, el propósito de la investigación de tipo no experimental, transversal y descriptiva, producto de la cual se ha construido el presente artículo, fue revisar la literatura publicada en bases de datos electrónicas, respecto a la gestión del conocimiento en entornos BANI.

El análisis realizado producto de la investigación, sugiere que, en entornos frágiles, ansiosos, no lineales e incomprensibles, que caracteriza según Jamais Cascio (2020) la actual era de caos, que rechaza la estructura y genera un impacto en el ambiente en el que se desarrollan las actividades generales del ser humano, entre las que se encuentran los negocios, demostrando ciertamente que las organizaciones en general carecen de los métodos y mecanismos de respuesta a situaciones impredecibles.

La gestión del conocimiento, es un proceso estratégico, necesario y que aporta gran utilidad a las organizaciones, realizando un aporte a su desempeño, en las que “el abordaje estratégico está determinado en gran medida por la evaluación del entorno interno y externo dentro del cual opera” (Petrella C. & y Tessore C. 2018, P.05), por la adecuada gestión del conocimiento, lo que en ambientes caóticos, con acontecimientos impredecibles, puede generar la diferencia, entre ser consumido por la incertidumbre que enfrenta el presente y futuro de la organización o enfrentar efectivamente los retos organizacionales, generando valor y ventajas competitivas perdurables, en un entorno incomprensible (Del Rio Cortina, 2021).

Por lo anterior, se propone que la gestión del conocimiento incide en el desempeño organizacional en entornos caóticos, como el actual y característico del siglo XXI, en la medida en que se implementen estrategias orientadas a disminuir el riesgo, identificar y aprovechar oportunidades y mantener al menos un balance estratégico, medido en términos de rentabilidad y competitividad, es decir realizar un abordaje institucional de anticipación estratégica.

Para la consecución de los objetivos propuestos, Inicialmente se describen los principales fundamentos teóricos, posteriormente, la metodología de la investigación aplicada en la investigación producto del cual se generó este artículo; a continuación, se presentan los resultados enfocados a la gestión de conocimiento como sistema, sin profundizar en su conceptualización, toda vez que en la literatura se encuentra suficiente ilustración al respecto, desempeño organizacional y entornos BANI y los factores que lo componen (frágil, ansioso, no lineal e incomprensible), vistos como un todo y no como la suma de sus partes; a continuación, se presentan los determinantes de la influencia de la gestión del conocimiento en el desempeño organizacional en entornos BANI, desde la evidencia teórica y finalmente se presentan las conclusiones de la investigación.

Fundamentos teóricos

La gestión del conocimiento ha sido objeto de estudio, durante décadas y no cabe duda que, para los líderes de las organizaciones, definir nuevas estrategias que redunden en su posicionamiento en el mercado y con ello valoricen su marca, disminuyendo costos y diferenciándose de la competencia, en pocas palabras favorezcan su desempeño, es una tarea permanente (Hernández et al., 2017).

La era actual “siglo XXI”, ha traído consigo cambios profundos en diferentes ámbitos de la vida de las personas, entre ellos el ambiente de los negocios; en comparación con el siglo XX, que se caracterizó “como relativamente: i) estable, ii) predecible, iii) rutinario y iv) bien definido” (Petrella C. & y Tessore C. 2018, P.05), este nuevo siglo trae consigo la inestabilidad como producto del desafío que representan para las or-

ganizaciones su desempeño en entornos frágiles, ansiosos, no lineales e incomprensibles, característicos de los entornos BANI.

Con motivo de lo anterior, y en el entendido que la gestión del conocimiento es un proceso de transformación y generación de valor, cuyo insumo, los datos e información son convertidos en conocimiento siendo este último según Tasmin & Yap (2010), “valores perdurables” (p.143), surge para el autor de la investigación base del presente artículo el interés por profundizar acerca del citado concepto y su influencia en el desempeño de las organizaciones en entornos BANI, situaciones caracterizadas por condiciones caóticas, más allá de simplemente inestables.

Bajo la premisa gerencial que orienta las funciones propias del administrador, Thembisile (1999), propone que la gestión del conocimiento es un proceso de “planificación, organización, dirección y control del conocimiento dentro de una empresa; con el objeto de mejorar la toma de decisiones, alcanzar metas y objetivos a nivel personal, operativo, organizacional y estratégico” (p. 13). Se espera en consecuencia un desempeño organizacional relevante medido en torno a la generación de una ventaja competitiva, que en términos de Michael Porter, citado por Holsapple y Singh (2001), se traducirá en la “disminución de costos y diferenciación” (p.79), orientando todos los esfuerzos hacia la rentabilidad, la mejora de la posición en el mercado y la generación de valor, en pocas palabras, promover el desempeño organizacional, el éxito de la organización, que en términos de Shu-Mei y Pei-Shan (2014), citado por Martínez M. (2021) es “el nivel de objetivos alcanzados, así como una evaluación de la eficacia de los individuos, grupos u organizaciones” (p.5).

Tomando como base lo anterior, surge el interés por profundizar en el estudio de la gestión del conocimiento y su influencia en el desempeño organizacional en entornos o ambientes BANI que, dicho sea de paso, puede interpretarse como un concepto “evolucionado” del entorno VUCA, acrónimo compuesto por los factores: volatilidad, incertidumbre, complejidad y ambigüedad, en los que “la única manera de alcanzar la capacidad de adaptación es fomentando el liderazgo a todo nivel” (LeMaster C., 2018); sin embargo en un entorno BANI, característico en la época en que vivimos y se desarrollan las organizaciones es “insuficiente y no del todo representativo para

los desafíos que estamos enfrentando hoy” (Di Stefano 2022, citando a Cascio J.).

Ambos conceptos VUCA y BANI, son marcos referenciales que facilitan entender lo que sucede alrededor de las naciones, las personas y las organizaciones, y al tiempo ofrecen la posibilidad de hacer frente a los sucesos que impactan la vida diaria de las personas, las organizaciones, los estados, provocando un importante aporte entre otros al desempeño organizacional.

La evolución de la que se habla en el párrafo anterior, se entiende en el sentido en que en el entorno VUCA, la constante es la ambigüedad e inestabilidad, mientras que, en entornos BANI, estamos frente al caos y la incapacidad de entender como este trastorno se produjo; el primero se circunscribe al presente y el segundo orienta hacia situaciones futuras.

En ambientes BANI como el actual, en respuesta a los desafíos organizacionales que plantea la nueva realidad caracterizada por el caos, la inestabilidad, los cambios constantes, la digitalización y la conexión permanente, se deben “adeccuar los términos de la administración, incluyendo gobierno y gestión” (Petrella C. & y Tessore C. 2018, P.09).

A partir de la revisión documental realizada en las plataformas académicas y otras fuentes, se observa escasa producción en la materia, vista integralmente y no como cada uno de los conceptos, por lo que se espera que el principal aporte de la investigación producto de la cual se generó el presente artículo sea propiamente el estado del arte de como la gestión del conocimiento influye en el desempeño organizacional en entornos BANI.

Metodología

De acuerdo a la investigación documental realizada, como proceso de contextualización de la presente investigación, la gestión del conocimiento, se analizó desde su práctica, es decir “desde el conjunto de técnicas, estrategias y procesos que son adoptados por la organización para la creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento” (Echeverri A, Lozada E, Arias J., 2017, p.03, citando a Alavi M. & Leidner D., 2001), actividades todas interrelacionadas, que además aportan una visión de sistema

que involucra la percepción individual y las prácticas y culturas colectivas (Alavi M & Leidner D., 2001 p. 116).

El entorno BANI, se analizó a partir de los factores que lo componen (frágil, ansioso, no lineal e incomprensible), vistos como un todo y no como la suma de sus partes y como una herramienta relevante para enfrentar los escenarios físicos, específicos y psicológicos, en los que se desarrollan los individuos, las organizaciones, las naciones, detectando “cuáles son las variables condicionantes; es decir dónde está el núcleo y dónde, cómo o sobre qué se debe actuar, si se desea modificar el escenario”. Balbi R., Balbi E. (2020) p.08.

Para el desarrollo del estudio, se determinó la metodología de la investigación del tipo Descriptivo, transversal bajo un enfoque no experimental.

La investigación fue transversal dado que la revisión se realizó en un momento determinado, el “propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Sampieri, Collado, Lucio, 2010, p.151). Lo anterior, debido a que se utilizó la descripción y la correlación de variables para dar respuesta a la pregunta de investigación y desarrollar integralmente la investigación.

La investigación fue descriptiva en el sentido que se profundizó en los conceptos de Gestión del Conocimiento y de entornos Bani.

Resultados

Definición práctica de la Gestión del Conocimiento

La definición de gestión del conocimiento, podría inicialmente sustraerse del significado de cada una de las palabras que la conforman; por una parte, la gestión entendida como la capacidad de administrar, manejar o desarrollar actividades. El conocimiento, como el producto del análisis y la transformación de los datos e información en saberes; “el conocimiento solo puede ser voluntario” (Snowden D., 2002, p.06), es decir dependerá de la decisión individual el adquirirlo o no y de ese mismo modo utilizarlo, por lo cual se encuentra intrínsecamente ligado al ser humano.

En la práctica, “el conocimiento podrá ser tácito o explícito” (Addis M., 2014, p.1247), cada

uno de estos, con sus propias fortalezas y debilidades, que lo hacen en un momento determinado más relevante que el otro.

En primera instancia, el conocimiento explícito y articulable, generará mayor impacto en el proceso de relacionamiento entre los grupos de interés, y aunque puede considerarse como “el modo principal de conocimiento” (Addis, 2014, p.1249), no es posible determinar que todo el conocimiento deba ser completamente explícito, tal como lo indica Addis (2014) refiriéndose a Polanyi (1958 y 1966). Sin embargo, al momento de hacerse explícito el conocimiento, es factible de “transferirse y compartirse, posibilitando a la organización ser más innovadora y productiva” (Teece, 2000, p.41).

Con lo anterior, podría comprenderse, en primera instancia, la expresión objeto de análisis “Gestión del conocimiento”, como el proceso de administración y manejo de saberes, los cuales son producto del análisis y la transformación de información, para ser utilizados en pro de alcanzar un objetivo. Constituyéndose como objetivo de esta disciplina el de “generar, compartir y utilizar el conocimiento tácito (Know-how) y explícito (formal) existente en un determinado espacio, para dar respuestas a las necesidades de los individuos y de las comunidades en su desarrollo” (Peluffo & Catalán, 2002, p.14).

Complementariamente, apoyándonos en Calvo O. (2018) citando a Tasmin & Yap (2010), se puede entender la gestión del conocimiento como “un proceso de transformación de la información y los activos intelectuales en valor perdurable” (p.143). Este proceso debe tener una serie de características, entre las que encuentran: “ser organizado, promover la creación, la obtención/captura, el almacenamiento, la diseminación y el uso del conocimiento” (Calvo O, 2018, citando a Darroch J., 2003, p.143).

Descendiendo al ámbito de las organizaciones, el conocimiento, ha encontrado un lugar preponderante, en la medida que se ha reconocido como “una fuente clave de adquisición de una ventaja competitiva sostenible y fuente de rentabilidad” (Von Krogh, Nonaka, y Aben, 2001, p.421). Encontrar en el conocimiento una fuente de oportunidades, es una apuesta interesante en el ámbito organizacional, es así como se ha constituido en el centro de atención de organizaciones

en diferentes sectores, que, a partir de la implementación de conocimientos previos o el desarrollo de nuevos conocimientos, buscan un impacto que genere beneficios a la organización. Para lo anterior, es necesario contar con los mecanismos que de manera ordenada permitan obtener el máximo provecho, es así como los principios de gestión, y de administración, cobran especial relevancia junto con el concepto de conocimiento.

En sumas, podría entenderse la gestión del conocimiento del modo como Thembisile (1999) lo propone: “planificación, organización, dirección y control del conocimiento dentro de una empresa; con el objeto de mejorar la toma de decisiones, alcanzar metas y objetivos a nivel personal, operativo, organizacional y estratégico” (p. 13). Se entendería además que el citado proceso y sus consecuencias, se asocie, entre otros a la generación de una ventaja competitiva, que en términos de Michael Porter, citado por Holsapple y Singh (2001), se traducirá en “disminución de costos y diferenciación” (p.79), orientando todos los esfuerzos hacia la rentabilidad, la mejora de la posición en el mercado y la generación de valor.

Para concluir este aparte y como dato interesante, indica Peluffo & Catalán (2002) que el motivo que originó la aparición de la gestión del conocimiento, fue “la incapacidad de las prácticas gerenciales tradicionales para administrar eficientemente el conocimiento tácito y su transformación a explícito”.

Gestión del conocimiento, creación y transferencia del conocimiento

Von Krogh et al (2001), recuerda que “en la gestión del conocimiento, se pueden distinguir dos procesos fundamentales: creación y transferencia del conocimiento” (p.424).

La creación de conocimientos, se asocia con la investigación y la capacidad humana por generar innovaciones. La innovación definida como “la satisfactoria implementación de ideas creativas en una organización” (Calantone, Cavusgil, y Zhao, 2002, p.515), puede asociarse a los procesos organizacionales que a su vez pueden ser de los tipo estratégico, misional y de apoyo u operativos; así como se puede asociar a los bienes y/o servicios producto de los anteriores; En todo caso la innovación se podrá interpretar como lo afirma Calantone et al (2002) como la “generación,

aceptación e implementación de nuevas ideas, procesos, productos o servicios” (p. 515) y como el mejor camino para que “una organización sobreviva a la feroz competencia, a las enormes exigencias del mercado y a las necesidades de los consumidores” (Stefanini, 2021). La generación de conocimiento, íntimamente ligada a la innovación, generará para las organizaciones claras ventajas, que podrán ser del interés de los competidores, por lo cual, deberán ser protegidos, mediante las herramientas legales establecidas a nivel nacional e internacional para tal.

La generación de nuevos conocimientos al interior de las organizaciones, sugiere instituciones comprometidas con procesos estratégicos, que sobrepasan las actividades estrictamente operativas y que buscan distinguirse en su industria poniendo a disposición todo su capital humano, financiero y tecnológico en provocar cambios que los distinguan, garanticen su éxito y aporten a la transformación y los procesos evolutivos a nivel empresarial, que impactarán en las comunidades y el bienestar de las personas.

En paralelo, la transferencia de conocimiento, que debe ser un proceso natural al interior de las organizaciones que desean ser prosperas, debe ser implementado correctamente, en este sentido es importante resaltar que “es un mecanismo para ser utilizado de modo selectivo” (Von Krogh et al, 2001, p 425), así las cosas será valioso el conocimiento y habrá generado un impacto positivo su transferencia, en la medida en que el mismo, sea suministrado a la persona correcta, para ser implementado en el proceso correcto.

Ambos procesos, creación y transferencia de conocimiento, se alinean para promover una gestión del conocimiento efectiva, que impacte en las organizaciones, promueva cambios y genere el ambiente propicio que concluya con el establecimiento de una ventaja competitiva sostenible en el tiempo.

La Gestión del Conocimiento y la ventaja competitiva de las organizaciones

La gestión del conocimiento, como generador de ventaja competitiva, se constituye en un proceso estratégico organizacional, el cual “inicia la Gestión por Competencias y el desarrollo de las TIC’s para crear ventajas competitivas en econo-

mías que tienden a centrarse en el conocimiento y el aprendizaje” (Peluffo & Catalán, 2002, p.14).

Consecuente al planteamiento expuesto en líneas anteriores, la gestión del conocimiento, como factor de generación de valor al interior de las organizaciones, debe ser de carácter sostenible en el tiempo, lo que se entiende como “aquella estrategia de valor creada e implementada solo por la compañía y que no son capaces de copiar los competidores” (Barney, 1991, p.102), al menos en el momento en que es introducida por la organización, es por ello que la apuesta por la un proceso de gestión de conocimiento que aporte a la generación de valor, es una estrategia ganadora al interior de las organizaciones; traduciéndose además en su ventaja competitiva, la cual dependerá de su “habilidad para crear, transferir, utilizar y proteger sus activos difíciles de imitar” (Teece, 2000, p.35), entre los que siempre se debe considerar los activos intelectuales y su talento humano.

Bajo el entendido que “la gestión del conocimiento es el campo de batalla de la competitividad” (Holsapple y Singh, 2001, p.79), debe considerarse como un elemento estratégico y transversal al interior de las organizaciones, que complementa los procesos misionales, promoviendo con ello la generación de ventajas competitivas.

Es claro que la gestión del conocimiento, tiene efectos en todas las áreas de la organización e impacta en la oferta de productos y servicios de esta, y en las relaciones con sus grupos de interés. En particular, la relación entre clientes y organización mediada por la gestión del conocimiento se torna relevante dado que “los deseos y gustos de los clientes son cambiantes, y deben ser claramente comprendidos por la organización” (Chyi Lee, Yang y Ming, 2001, p.692), en especial lo atinente a su percepción, lo que invita a establecer claros canales de comunicación entre las empresas y sus clientes, por medio de los cuales la primera adquiere la información que necesita para satisfacer los gustos y preferencias del segundo, buscando con ello garantizar la venta de los productos y servicios ofertados.

En un mercado global, de alta competitividad como el actual, caótico, incomprensible, no lineal y frágil, es imposible considerar que una organización se sustraiga de las tendencias del mercado,

de los gustos y preferencias de los consumidores, de la situación de su industria, es por ello que el establecimiento de canales de comunicación que promuevan las relaciones con el entorno, facilitarán el desarrollo de productos o servicios que satisfagan en mayor medida las expectativas. Todo lo anterior, se traduce en la necesidad de contar con mecanismos como la gestión del conocimiento que como afirma Chyi et al, (2001) “guíe a las compañías en la dirección correcta” (p. 701). En consecuencia, la alta gerencia, no debe perder de vista el impacto positivo de la gestión del conocimiento, por el contrario, deberá invertir en los mecanismos necesarios para garantizar que “el conocimiento correcto esté disponible en la forma correcta en el momento adecuado a los costos adecuados” (Holsapple y Singh, 2010, p.79).

La Gestión del Conocimiento como sistema

La concepción de la gestión del conocimiento como un sistema, presupone que el proceso mismo debe ser estudiado como un todo y no como la suma de sus partes, esperando con ello mayores y superiores resultados a los que pudieran generarse con el análisis de cada uno de los momentos que le conforman.

El propósito de la gestión del conocimiento será finalmente, entender que el fin de este proceso, “es administrar el recurso estratégico más valioso de la organización, que es el conocimiento organizacional” (Peluffo & catalán 2002. p.57).

Bajo la perspectiva de la gestión del conocimiento como sistema, cobra relevancia responder a la pregunta ¿Cómo?, es decir el modo en que se podrá en acción. Para ello a continuación, se realizará el recuento de una serie de información relacionada con la clasificación de la gestión del conocimiento, sus partes, sus fases, modelos, y prácticas; que de acuerdo a los autores consultados podrán asimilarse en su definición y/o práctica, así como presentarse más o menos relevantes.

Addis (2014), indica que la gestión del conocimiento, puede clasificarse desde dos tipos de perspectivas: objetivista y basada en la práctica.

Ambas, se distinguen claramente y se puede observar que son prácticamente distantes en su estrategia de adquisición y gestión del conocimiento, sin embargo, bajo la perspectiva del sistema, podrán aportar valor ambas perspectivas.

Desde la perspectiva objetivista, se considera al conocimiento como “hechos libres de subjetividad individual, con mucho conocimiento organizacional” (Addis, 2014, p.1246), resalta esta perspectiva que el conocimiento se centra en la identificación de los elementos que lo componen, primando la racionalidad lógica. Por su parte, la gestión del conocimiento, basada en la práctica, infiere que el conocimiento se adquiere a partir de la observación, llegando al entendimiento a partir de experiencias previas.

Como todo proceso sistemático, la gestión del conocimiento se compone de fases que son: diagnóstico, definición de objetivos, producción, almacenaje, circulación y medición (p.58).

Este ciclo, sugerido por Peluffo & Catalán (2002), facilita “incorporar la gestión del conocimiento, como práctica habitual en una organización” (p.57). iniciando desde el diagnóstico de la información, con el cual respondemos la pregunta acerca del estado actual del sistema de Gestión del Conocimiento; pasando por él planteamiento de los objetivos que servirán de guía y podrán ser de tres tipos según Senge, P., Ross, R., Smith, B., Roberts, Ch., Kleiner, A 1995, citado por Peluffo & Catalán (2022): “(a) Objetivos de conocimiento normativo; (b) Objetivos estratégicos del conocimiento; (c) Objetivos de conocimiento operativo”.

Llegando al momento de la codificación y almacenamiento del conocimiento adquirido productos de la transformación de datos en información y luego en conocimiento, como consecuencia del proceso de gestión del conocimiento, fase cuyo objeto único será ubicar en “repositorios desde los cuales los usuarios pueden acceder fácilmente a un conocimiento pertinente y en el momento que este lo necesiten” (Peluffo & Catalán, 2022, p. 66); en este sentido, propone el autor citando a Ishina y Ohta (2002), la implementación de “un método de organización del conocimiento” (p. 366), el cual se basa en la gestión documental, que, a partir de la clasificación de la información, facilita su identificación y uso de manera eficiente, lo que se podrá interpretar como un valor agregado al proceso de gestión del conocimiento y realizará un importante aporte al proceso de generación de valor que implica el uso adecuado y pertinente de los activos intelectuales. Para luego promover la socialización y evaluar el proceso mediante la fase de medición,

buscando en esta verificar a través de indicadores, la eficiencia, la eficacia y la efectividad del proceso sistemático de gestionar el conocimiento y la “calidad” del proceso y desarrollo de cada uno de las fases que lo conforma.

Comprender la gestión del conocimiento como un conjunto de pasos sistemáticos, propone la implementación de “un método de organización del conocimiento” (Ohta, 2002 p. 366) que facilite la creación e implementación del mismo, que, a partir de la clasificación de la información, facilite su identificación y uso de manera eficiente, lo que sin duda ofrecerá un valor agregado en el proceso de gestión del conocimiento.

Todo lo anterior asociado a la práctica de la gestión del conocimiento, que en términos de Echeverri A, Lozada E, Arias J., 2017, p.03, citando a Alavi M. & Leidner D., 2001 se entenderá como el “conjunto de técnicas, estrategias y procesos que son adoptados por la organización para la creación, almacenamiento, transferencia y aplicación del conocimiento”, de forma integral, sistémica.

Por su parte, Darroch J, (2002), afirma que la gestión del conocimiento, como proceso, se conforma por una serie de elementos o partes, que son básicamente tres: adquisición del conocimiento, asociada al descubrimiento, la creación o identificación de este; difusión del conocimiento, relacionada con la socialización, externalización, combinación e internalización del conocimiento en las organizaciones y sus trabajadores; y uso o sensibilización, lo que se refiere a la “manera cómo reaccionan las organizaciones a los diferentes tipos de conocimiento a los cuales tiene acceso” (Darroch J., 2002, p.42).

Como complemento a las prácticas de gestión del conocimiento, ilustrada en líneas superiores, surge la necesidad de resaltar la relevancia de los sistemas de información en las diferentes fases y partes del proceso, que aportarán a la adquisición, la debida custodia, archivo adecuado, uso frecuente y actualización, disminuyendo las posibilidades de pérdida, deterioro e incluso robo, para lo cual la innovación y las tecnologías de la información, son hoy por hoy un medios de gran relevancia en el desarrollo integral de las organizaciones y en la gestión del conocimiento. Al respecto, indica Carrillo et al (2000) que “las tecnologías de la información, han sido reconocidas

como críticas para la gestión exitosa del conocimiento” (p. 07) y propone una clasificación de los sistemas de información basada en las categorías que se presentan en la siguiente figura.

Se resalta que la codificación “facilita la gestión organizacional, ayuda a identificar nuevas oportunidades de negocios entre mercados y áreas geográficas” (Schulz y Jobe, 2001, p.139), sin embargo, siempre será decisión de la alta gerencia su implementación o no, atendiendo su propia estructura, sus necesidades y los costos de oportunidad asociados a este tipo de nueva implementación.

La ausencia de gestión del conocimiento, ya sea almacenándolo, haciéndolo circular, o gestionando las competencias de quienes participan en esta realidad, se corre el riesgo de perder el principal factor diferenciador que promueve la sinergia en la innovación o en el cambio.

Entornos BANI

A tan solo dos décadas de haberse iniciado el siglo XXI, el mundo se ha visto abocado a una serie de situaciones inusuales y extremadamente impactantes a nivel global en los ámbitos político, ambiental, económico, sociocultural y sanitario y revolucionarias en el entorno de las tecnologías y las comunicaciones, impresiona al ciudadano de a pie el caos que se vive a nivel mundial, las migraciones de personas, la volatilidad de los mercados, la reactivación de enfrentamientos bélicos, los problemas geopolíticos y geoeconómicos que amenazan la relativa “paz” mundial, ni que decir de todo lo que es capaz de hacerse gracias a las tecnologías de las comunicaciones, el internet, las redes sociales. Tristemente el cambio climático muestra su cara más dura y los problemas geopolíticos son el principal motivante, en la actualidad, para repensar por ejemplo el uso de combustibles alternativos. El miedo parece orientar las decisiones de los gobernantes de los países de intervenir o no en situaciones de conflicto, más allá que los principios y valores que impulsan a hacer el bien y buscar el bienestar de los demás.

Los denominados por Seneca (4 a. C.) primeros impulsos o respuestas fisiológicas, se han convertido en el orden del día para la toma de decisiones, alejando con ello a los actores de la “búsqueda del orden y de la organización del mundo natural”, que dicho sea de paso es la descripción

estoica del principio físico de Dios. “Aunque la cólera parezca servirnos a veces de acicate para luchar contra las ofensas, es mucho mejor hacerlo a la luz de las virtudes de la justicia y la valentía” (Sellars J., 2021, p.41); por lo cual, si bien es cierto no es recomendable reaccionar de modo impulsivo, si se espera que obremos acorde a las virtudes.

Descendiendo al entorno de las organizaciones, sin alejarnos de la situación geopolítica y socioeconómica que impacta al globo terráqueo, y haciendo eco del filósofo Heráclito (544 a. C.) quien afirmó que “todo se produce gracias al conflicto y a la necesidad”, encontramos muy necesario repensar el papel del líder en las organizaciones y la capacidad de liderazgo, en entornos altamente cambiantes, con características volátiles, con tendencia al caos y cuyas acciones son incomprensibles; es importante resaltar que la complejidad del liderazgo en estos ambientes, radicará entre otros en “mantenerse enfocado en el presente, a la vez que se visualiza el futuro y se diseña una estrategia para abordarlo con éxito” (Stefanini G. 2021).

De modo similar, la manera en que se administra, comercializa y producen bienes y servicios, deberá ser repensada, dadas las condiciones disímiles y diametralmente diferente a aquellas en las que se desarrollaron las principales teorías que los sustentan; Finalmente, la manera de gestionar el activo más importante hoy por hoy en las organizaciones y que es la generación y la gestión sistemática y estratégica del conocimiento.

Surgido para entender, darle sentido y solucionar las situaciones caóticas que se presentan en este nuevo milenio; Jamais Cascio, en el 2020, propone el concepto BANI, como el marco para entender los sucesos futuros y facilitar nuevas perspectivas, más allá de simplemente describir la situación presente, sino además la realidad, estados emocionales y conexiones causales (Stefanini, 2021).

Para enfrentar las situaciones caóticas, que impactan al ser humano y al mundo en general, no se debe perder de vista que cada suceso cuenta en su haber con una serie de manifestaciones previas, avisos que, interpretados e intervenidos de la manera correcta, podrían mitigar las consecuencias e incluso, por qué no evitar la aparición; sin embargo, bajo una mirada apocalíptica, Cas-

cio J. (2019) considera que “algunas crisis, pueden pasar su punto de inflexión, antes de que los síntomas se vuelvan evidentes e ineludibles” (p. 207), que ya en el siglo XX citaba Ortega y Gasset al afirmar que “no sabemos lo que nos pasa, y esto es precisamente lo que nos pasa”; afirmaciones más allá de romántica, supremamente preocupante, dado que nos da a entender que nos enfrentamos y enfrentaremos a situaciones poco probables de anticipar y menos aún de solucionar.

Se espera que el ser humano responda a las exigencias y retos que implica interactuar en entornos BANI, el cual se “se caracteriza por ser inseguro y genera ansiedad y miedo en las personas” (Stefanini 2021), por lo cual su atención deberá centrarse en el presente proyectando el futuro, de modo tal que ninguno de los dos estadios le sorprenda, sin embargo, es importante resaltar la necesidad de “no aferrarse al control de lo peor que podría ocurrir” (Riso W, 2016 p.147), a la “cultura de la anticipación fatídica o catastrófica”, que en palabras de Riso W. (2016) es destructiva, Mas bien “llevar la mente hacia adelante sin extraviar el camino y sin perder la facultad de regresar” (p.155).

BANI, se presenta como el diagnóstico de la situación, el paradigma a seguir y la oportunidad para “visualizar el alcance de la perturbación y reflexionar sobre las respuestas y herramientas necesarias para comprender el caos” (Stefanini, 2021), para facilitar nuevas perspectivas, a partir de un diagnóstico tripartita que ilustra en la figura 10 “fortalezas del mundo BANI”.

Anotadas por Stefanini G (2021), como fortalezas del mundo BANI, se encuentra la descripción precisa de estados emocionales, así las cosas, es relevante resaltar al ser humano como miembro de los equipos de trabajo, que conforman las organizaciones y especialmente como el activo intangible más relevante en estas, lo que debe influir en la manera en que las organizaciones deben atender las necesidades particulares y las expectativas de sus miembros.

Además de la satisfacción de los miembros de los equipos de trabajo, lograr su sentido de pertenencia y en particular cuidar el factor emocional intrínseco al ser humano, al que naturalmente le afectan las situaciones de impacto y dado que en la postmodernidad como lo indica Riso (2016) “los consultorios psicológicos están

llenos de gente que constriñe sus emociones” (p.78), es decir que han perdido la posibilidad de manejar sus propias emociones e incluso de entenderlas, impactados por los factores que, a la luz del análisis de los entornos BANI, hemos podido identificar y que se basan en el caos que circunda la realidad.

Respecto a la descripción de la realidad, como fortaleza del mundo BANI, es importante resaltar tal y como sostiene Bani E. (2018) que en la actualidad y en el futuro, la comprensión implica manejar conceptos tales como los tiempos estratégicos, los cuales de acuerdo al autor son cortísimo, corto, mediano y largo plazo (p.02).

El análisis estratégico en el entorno BANI, sugiere trabajar el nuevo plazo estratégico. el cortísimo plazo, propuesto por Bani E. (2018), el cual se refiere al “análisis de lo que podría ocurrir en los próximos días” (p.02) y que, dadas las actuales condiciones, es el momento al cual orientar los esfuerzos organizacionales, en camino a la identificación de escenarios futuros probables.

Propone Sridharan M (2021), que cada uno de los factores que conforman el modelo BANI, cuentan con una serie de actitudes complementarias, como son:

- Frente a la fragilidad, necesitamos mostrar capacidad y resiliencia.
- Frente a la ansiedad, necesitamos empatía y mindfulness.
- Frente a la no linealidad, necesitamos contexto y adaptabilidad.
- Frente a lo incomprensible, necesitamos transparencia e intuición.

Cada uno de los citados factores, representan características constantes en el “ambiente” del presente siglo, en diferentes aspectos de la vida del ser humano y sus relaciones, por lo cual debemos prepararnos para enfrentarlos, pensando en la relevancia del ser, frente al hacer y el saber hacer, anteponiendo las competencias blandas que, apoyadas por la ética, las competencias “duras” y el hacer nos lleven a gestionar de modo afirmativo, positivo y proactivo cada uno de los factores BANI en pro del bienestar común y la sostenibilidad del planeta.

Entornos BANI en organizaciones

La realidad circundante en los albores del siglo XXI, nos presenta un mundo afectado por los excesos, el relativismo y la pérdida del sentido del bien común; las organizaciones (empresas), no son ajenas a esta situación y es imposible que lo sean, pues finalmente la componen los seres humanos que en ellas desempeñan sus funciones. Los escenarios físicos, específicos, psicológicos y emocionales, típicos de escenarios psicológicos de alta criticidad, exige a sus líderes promover cambios en la gestión organizacional, con el ánimo de mantener su condición en el mercado, su diferenciación, su desempeño y ventaja competitiva.

A partir del diagnóstico de las organizaciones y de la situación actual del entorno caracterizada por los factores condensados en el acrónimo BANI, Stefanini (2021) propone responder desde los negocios a este nuevo mundo BANI:

- Habilita tener en cuenta con mayor precisión las circunstancias actuales.
- Allana el camino para una mirada que haga al mundo más comprensible de nuevo.
- Crea oportunidades para afrontar cada uno de estos desafíos de manera apropiada.

Del modo como se citó en líneas anteriores respecto a la generación del conocimiento, en organizaciones en entornos BANI, la innovación y las tecnologías de la información son especialmente relevantes que, aunado a la aplicación de capacidades digitales al interior de las organizaciones, promoviendo cambios en la raíz, impacten en la percepción de los clientes, el desempeño y la generación de ventajas competitivas.

En el ámbito estratégico de las organizaciones, es importante no perder de vista que en entornos BANI, los presupuestos, las normativas, los indicadores, las proyecciones, y todos los elementos que aportan a la estrategia de la organización, son impactados debido a la incertidumbre y el riesgo asociado a esta, por lo cual los plazos se acortan, llegando a considerarse los tiempos estratégicos citados en líneas anteriores. En todo caso la organización en un entorno BANI, debe propender por vivir con el cambio, dado que, debido al caos, es cada vez más improbable poder anticiparse a este.

Respecto a los cambios y con ello a las proyecciones al interior de las organizaciones, es relevante consignar lo descrito por Stefanini (2021), refiriéndose al cambio:

Los puntos de referencia del pasado ya no son fiables, La causa y efecto de los fenómenos se distorsionan por el retraso y la desproporción, La incertidumbre se convierte en ansiedad, Cada vez más datos hacen que cualquier problema sea cada vez más incomprensible.

En entornos tan caóticos como el que caracteriza al siglo XXI, las organizaciones enfrentan importantes desafíos, los cuales pueden traducirse en oportunidades, en la medida en que implementen las estrategias adecuadas, sus líderes tomen las mejores decisiones y puedan mantener una comunicación lo suficientemente clara como para ser percibidos correctamente por sus clientes y el mercado en general.

Así las cosas, el concepto de anticipación estratégica como “la capacidad para analizar continuamente el futuro y detectar anticipadamente riesgos y oportunidades” (Baldi E., 2018, p.13), puede ser considerada como la “clave principal de la prevención y la inteligencia estratégica moderna” (p.01).

Se constituye hoy día “la supervivencia y la prosperidad de las organizaciones en los mayores desafíos de sus líderes” (Stefanini 2021). Que pueden encontrar en el estudio de los factores que conforman el entorno BANI y en las estrategias planteadas, las herramientas para abordar, enfrentar y manejar las situaciones que generan nuevos y muy importantes retos en las organizaciones en entornos BANI.

Finalmente, los factores que conforman el entorno BANI y que afectan las acciones que tienen lugar en todos los ámbitos de la realidad del ser humano, pueden considerarse como riesgos y oportunidades, en este sentido conforme a Stefanini (2021) afirma:

La fragilidad se contrarresta con conocimiento y resiliencia, la ansiedad y miedo con empatía y atención plena, La no-linealidad necesita contexto y adaptabilidad y lo incomprensible demanda transparencia e intuición.

Demostrando con ello que siempre es posible abordar las situaciones y darle manejo, por muy

disruptivas, amenazantes, riesgosas y negativas parezcan ser.

Desempeño organizacional

El concepto de desempeño de las organizaciones, nos lleva a reflexionar acerca del cumplimiento del plan de acción propuesto por las organizaciones, el cual es el resultado de la operacionalización de las estrategias institucionales, buscando con ello cumplir su misión, trabajar para lograr su visión y muy especialmente, alcanzar una ventaja competitiva y un posicionamiento en el mercado; que en términos de Porter (1994) se medirá en torno a la diferenciación y costos. Todo lo anterior como el producto de un proceso sistemático, que permitirá hacer ajustes en la planeación y la ejecución de las estrategias propuestas.

Al referirnos al desempeño organizacional, se deben considerar los miembros de su grupo de interés (proveedores, competidores, cliente interno, cliente externo y consumidor final, gobiernos, entre otros), para su análisis el modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta útil, toda vez orienta el análisis de estos grupos de interés y el desarrollo de estrategias, que permitan a la organización un desempeño superior y generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Considerar el desempeño organizacional, nos acerca a pensar en la efectividad de las estrategias y en últimas en el éxito de la organización, que en términos de Shu-Mei y Pei-Shan (2014), citado por Martínez M. (2021) es “el nivel de objetivos alcanzados, así como una evaluación de la eficacia de los individuos, grupos u organizaciones” (p.5).

Bernardez M. (2007) sostiene que “el desempeño organizacional es el resultado de la interrelación de nueve áreas vitales” (p.154), las cuales se describen en la figura 13 y no se alejan de los procesos organizacionales que, de acuerdo a la misión propia de cada organización, podrán ser clasificados como procesos misionales o de apoyo, adiciona el autor al contexto y herramientas de apoyo; cabe resaltar que su análisis debe desarrollarse desde una perspectiva integrada y no individual, dado que ello le restaría impacto a los resultados e incluso lle-

garía a distorsionarlo dado que “el desempeño organizacional es la resultante no solo de la performance en cada área vital, sino de la forma en que se interrelacionan” (Bernardez M. 2007, p.154).

Profundizando en las áreas vitales, Bernardez M. (2007), resalta que podrán clasificarse en factores internos y externos, siendo parte de los primeros: finanzas, producción, sistemas de información, competencias centrales y recursos humanos (p.155), los demás, entonces, realizarán un aporte al análisis del entorno que impacta en el desempeño de la organización.

Abordando el espectro del análisis del desempeño de las organizaciones, es importante resaltar que ha sido común históricamente considerar que este será directamente proporcional a los resultados financieros, sin embargo y gracias a la evolución de la administración como disciplina, se ha ampliado el análisis en otras dimensiones, que tal como Barradas M., Rodríguez J. & Espinoza I. (2021) sostienen “surgen conceptos más abstractos y genéricos como la efectividad, la eficiencia y la eficacia que con el tiempo se consideraron las dimensiones más importantes en la medición del desempeño” (p.25). En este orden de ideas el análisis y la evaluación del desempeño además de una evolución, ha sido objeto de diferentes investigaciones, las cuales han llevado a resaltar algunos elementos como preponderantes al establecer el desempeño de una organización.

Evolución del desempeño organizacional

Tomando como base la investigación de Barradas M., Rodríguez J. & Espinoza I. (2021), Bernardez M (2007) y Lopez M. & Götting S. (2010), en el Anexo 3, se consigna una resumida evolución, respecto a las bases de la medición del desempeño organizacional, no sin antes resaltar que como afirma, Bernardez M (2007): “Los negocios son los que crean y sostienen a las organizaciones” (p.155), lo que nos lleva a deducir que el desempeño organizacional es el producto de la gestión de sus miembros y la efectividad de sus procesos, es el camino sobre el cual viaja la organización que, dicho sea de paso promoverá la generación de posicionamiento sostenible en el mercado y ventaja competitiva sostenible.

Se identifica por ejemplo que, al inicio del siglo XX, el desempeño se medía básicamente en base a los rendimientos financieros; posteriormente, se consideró la efectividad y con ello la eficiencia y eficacia, como medidas para la evaluación del desempeño.

Se observa que en los años cincuenta el desempeño se evaluaba en base a la estructura organizacional y el trabajo de las personas.

Hacia la década de los sesenta y setenta, el desempeño dependía la capacidad de las organizaciones para acceder a los recursos necesarios en sus procesos productivos.

Hacia la década de los ochenta y noventa, el éxito organizacional y con ello el desempeño se basó en el logro de los objetivos propuestos, el uso eficiente de los recursos y el desempeño de los equipos de trabajo.

Iniciando el siglo XXI, se espera que las organizaciones con mejor y mayor desempeño sean aquellas que hagan el mejor uso de los pocos recursos disponibles.

A continuación, se considera el desempeño como el resultado de un compendio entre: uso eficiente de recursos, estrategias, precio, producto, recursos humanos, recursos físicos y de capital, posición en el mercado y resultados financieros.

Avanzando hacia la primera década del siglo XXI, se orienta la medida del desempeño organizacional hacia la “evaluación de la eficacia de los individuos, grupos u organizaciones” (Mei y Pei-Shan, 2014), citado por Martínez M. (2021) (p.5).

Resulta interesante cómo el ser humano ha sido motivo de análisis, respecto a su influencia en el desempeño de las organizaciones tanto en el siglo pasado como en el actual; tomando especial relevancia entre los nuevos autores que además lo llevan a considerar como el activo intangible más importante de la organización, medido en términos del capital intelectual.

Determinantes desde la evidencia teórica

Inicialmente y corroborando lo anunciado por el autor desde la evidencia teórica, Lopez M. & Göttling S. (2010), hace referencia en su investigación a la escasa evidencia de “estudios que traten

específicamente la relación entre el conocimiento y su estilo de gestión, con la sensibilidad, impacto o influencia que provoca sobre el desempeño organizativo” (p. 120).

Respecto al conocimiento propiamente, Von Krogh, Nonaka, & Aben, (2001), concluyen que es “una fuente clave de adquisición de una ventaja competitiva sostenible y fuente de rentabilidad” (p.421).

Acerca de la relevancia de la gestión del conocimiento, Thembisile (1999), concluye que la gestión del conocimiento es un proceso “cuyo objeto es mejorar la toma de decisiones, alcanzar metas y objetivos a nivel personal, operativo, organizacional y estratégico” (p. 13). Calvo O. (2018) citando a Tasmin & Yap (2010), afirma que la gestión del conocimiento es “un proceso de transformación de la información y los activos intelectuales en valor perdurable” (p.143) y Peluffo & catalán (2002), resaltan que la gestión del conocimiento administra “el recurso estratégico más valioso de la organización, que es el conocimiento organizacional” (p.57).

A esta altura de la investigación es muy clara la relevancia y el impacto del proceso de gestionar el conocimiento al interior de las organizaciones como elemento estratégico de su desempeño y específicamente en la consecución de ventajas competitivas. Ahora bien, en entornos Bani, característicos del presente siglo XXI, en el que “ya no hay reglas fijas y las estrategias de largo plazo ya no tienen sentido” (Stefanini 2021); se requiere de estructuras orgánicas flexibles y seres humanos lo suficientemente resiliente como para vivir entorno a la anticipación y la planificación estratégica en cortísimos plazos estratégicos (Bani E. 2018, p.02), caracterizados por la actuación inmediata y un nulo margen de error; debido a que “la supervivencia y la prosperidad de las organizaciones es de los mayores desafíos de sus líderes” (Stefanini 2021), confiamos en la capacidad del ser humano para ajustarse a las nuevas necesidades organizacionales para responder de conformidad y reconocer que el desempeño organizacional es a la evolución lo que la gestión del conocimiento a la creación.

Respecto al desempeño organizacional, el mismo se orienta hacia la “evaluación de la eficacia de los individuos, grupos u organizaciones” (Mei y Pei-Shan, 2014), citado por Martínez M. (2021) (p.5),

Al considerar el riesgo y las oportunidades asociadas al desempeño organizacional, es necesario reconocer la relevancia de la anticipación estratégica como “un logro, un resultado que debe ser buscado, implementado, desarrollado” (Balbi, 2018, p.15), de modo tan que las organizaciones no solo reaccionen frente a crisis, conflictos, emergencias y diversas situaciones, sino por el contrario impedir las, anticiparse, prepararse para ellas (Balbi E., 2018, p.01).

Conclusiones

El objetivo de la investigación que fundamentó el presente artículo, fue en primera instancia responder a la pregunta de investigación: ¿Cómo la gestión del conocimiento promueve el desempeño organizacional en entornos Bani? Y a continuación, ofrecer un aporte al estado del arte en la materia, visto integralmente y no como cada uno de los conceptos que conforman la pregunta de investigación.

Para tal fin, se realizó una revisión documental a través de bases de datos, revistas, investigaciones y otras fuentes de información específica. En base a las cuales se abordaron las variables independientes de la investigación y la variable dependiente; desarrollando de este modo el aparte correspondiente a los postulados teóricos, desde el cual se abordó la gestión del conocimiento en su definición práctica, como proceso y sistema, la creación y transferencia del conocimiento y la ventaja competitiva de las organizaciones. Respecto a la segunda variable independiente y que

es el entorno BANI, se abordó su definición, sus fortalezas y el impacto en las organizaciones. La variable dependiente desempeño organizacional, se abordó desde su definición, áreas vitales y evolución.

A partir de la evidencia teórica, se procedió a aterrizar los determinantes que llevan a concluir la real y necesaria relevancia de la gestión del conocimiento sobre el desempeño de las organizaciones del siglo XXI, las cuales desarrollar sus procesos en ambientes caóticos, prácticamente incomprensibles y muy frágiles.

Se resalta que la información obtenida, como producto de la investigación que motivó el presente artículo, tal como se propuso, servirá de insumo a las organizaciones para contribuir en su planificación estratégica, repensar su direccionamiento estratégico, sus estrategias y el abordar del talento humano y el conocimiento como principal activo intangible y principal fortaleza organizacional.

Finalmente, se espera que la investigación desarrollada, sirva de base para el desarrollo de futuras investigaciones, que puedan contribuir a ampliar la información asociada a entornos Bani y contribuir a las organizaciones que en la actualidad y hacia la segunda mitad del siglo XXI, producto de la deriva geopolítica, económica, socio cultural, medio ambiental y sanitaria, limitan a los líderes a observar con claridad el futuro de las organizaciones, de las economías, de las naciones y con ello del mundo como lo conocemos.

Referencias

- Addis, M. (2016). Tacit and explicit knowledge in construction management. *Construction Management and Economics*, 34(7–8), 439–445. <https://doi.org/10.1080/01446193.2016.1180416>
- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25(1), 107–136. <https://doi.org/10.2307/3250961>.
- Alegre J. (2005). Gestión del conocimiento y desempeño innovador: un estudio del papel mediador del repertorio de competencias distintivas. Academia. Gestión del conocimiento y desempeño innovador: un estudio del papel mediador del repertorio de competencias distintivas.
- Balbi E. (2018) los tiempos estratégicos y su impacto en inteligencia y planeamiento.
- Balbi R., Balbi E. (2020) Tane, técnica de análisis y detección del núcleo de un escenario con especial énfasis en escenarios psicológicos de alta criticidad.
- Baldi E. (2018) Anticipación estratégica y gestión del riesgo.
- Barbosa Valero, E y Rivera Beleño, L. (2021). Gestión del conocimiento en empresas del sector financiero: estudio de caso en Barranquilla. Corporación Universidad de la Costa. Recuperado de Gestión del conocimiento en empresas del sector financiero: estudio de caso en Barranquilla (cuc.edu.co)
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

- Barradas M., Rodríguez J. & Espinoza I. (2021), Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición. *recai, revista de estudios en contaduría, administración e informática*, 28(10), 21 – 40. <https://recai.uaemex.mx/>”
- Barradas M., Rodriguez J., Maya I. (2021). Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición. 10(28). RECAI. Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición | RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática (uaemex.mx)
- Bernardez M (2007). Desempeño organizaiconal. Author house. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=PX701hTYgDkC&oi=fnd&pg=PA7&dq=desempe%C3%B1o+organizacional&ots=-zwdONJBM0&sig=gJKiCYBK19ETsS98HvOdgZIS8jk#v=onepage&q&f=false>
- Bulmaro D., Fuentes A. (2009). La gestión de conocimiento en las relaciones académicoempresariales. Un nuevo enfoque para analizar el impacto del conocimiento académico. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/8334/tesisUPV3275.pdf>
- Calantone, R. J., Cavusgil, S. T., & Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial Marketing Management*, 31(6), 515–524. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(01\)00203-6](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(01)00203-6)
- Carrillo, P. M., Anumba, C. J., & Kamara, J. M. (2000). Knowledge Management Strategy for Construction: Key IT and Contextual Issues. *Proceedings of CIT 2000*, (January), 155–165. <https://pdfs.semanticscholar.org/a017/595d0d542080d2adf104ebb2060a2fc1c14e.pdf>
- Cascio J (2019) The apocalypse: It’s not the end of the world, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 75:6, 269-272. <https://doi.org/10.1080/00963402.2019.1680047>
- Cascio J (2021, 13 de abril) Enfrentando la era del caos. *Afores*. <https://annafores.wordpress.com/2021/04/13/enfrentando-la-era-del-caos/>
- Cascio J. (2020 29 de abril). Facing the Age of Chaos, *Infobae*. Facing the Age of Chaos. We are in an age of chaos, an era that... | by Jamais Cascio | Medium
- ChyiLee, C., Yang, J., & Mingyu, li. (2001). The knowledge value of customers and employees in product quality. *Journal of Management Development*, 20(8), 691–706. <https://doi.org/10.1108/02621710110401419darochdevelopingameasure.pdf>
- Del Rio Cortina, J. (2021). Anticipación estratégica como herramienta en la toma de decisiones para las Pymes : Lecciones de una Pandemia. *Revista Saber, Ciencia y Libertad*, 16(2), 242–250. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2021v16n2.78501>
- Diaz K., (2001), Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *Academia*. Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues on JSTOR
- Distefano S. (2022 10 de marzo). ¿Qué es “BANI”, la nueva manera de describir el contexto en el que vivimos?. *Gente joven*. ¿Qué es “BANI”, la nueva manera de describir el contexto en el que vivimos? - Gente Joven Principal - Salvador Di Stefano
- Echeverri A., Lozada N. & Arias J (2018). Incidencia de las Prácticas de Gestión del Conocimiento sobre la Creatividad Organizacional *Echeverri Información Tecnológica* 29(1):71. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000100071>
- Garzón M. (2006) Aproximaciones a la gestión del conocimiento en empresas colombianas. 5(10), pp. 232-256 *Universidad & empresa*. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=187217412010>
- Hernández, H. G., Cardona, D. A., & Del Rio, J. L. (2017). Direccionamiento estratégico: Proyección de la innovación tecnológica y gestión administrativa en las pequeñas empresas. *Informacion Tecnologica*, 28(5), 15–22. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000500003>
- Holsapple, C. W., & Singh, M. (2003). The Knowledge Chain Model: Activities for Competitiveness. *Handbook on Knowledge Management*, 215–251. https://doi.org/10.1007/978-3-540-24748-7_11
- Ishida, K., & Ohta, T. (2002). An approach for organizing knowledge according to terminology and representing it visually. *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics Part C: Applications and Reviews*, 32(4), 366–373. <https://doi.org/10.1109/TSMCC.2002.806064>
- Ixpaché R. (2004), La gestión del conocimiento. Herramienta para la Administración de las organizaciones. Recuperado de: URL 01 T2692
- LeMaster C. (2018). *Vuca?*. TrueEdge. <https://www.trueedgeconsulting.com/innovation/vuca/>
- Lopez m. & göttling s. (2010). La gestión del conocimiento y el desempeño organizacional un estudio aplicado, 378, 119-125.
- Melamed A. (2021 12 de febrero) *Infobae*. <https://www.infobae.com/tendencias/talento-y-liderazgo/2021/02/12/que-es-bani-la-nueva-manera-de-describir-el-contexto-en-el-que-vivimos/>

- Mercadeo electrónico (2021) ¿Qué es el mundo BANI y cómo afecta a su negocio?. Mercadeo electrónico.
- Miranda J. (2021) Acciones competitivas y desempeño organizacional en la perspectiva dinámica competitiva. 50(127). P.90-105. Revista administrativa. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ia/v50n127/2448-7678-ia-50-127-00010.pdf>
- Mosquera A. (2019). Modelo de las 5 fuerzas de Porter. Escuela de negocios supply chain management y logística. Modelo de las 5 fuerzas de porter - IIEC
- Ontiveros M., (2009) la gestión del conocimiento como herramienta para mejorar el proceso de marketing en el departamento de ventas de servigas C.A., de Barquisimeto-estado lara, recuperado de: Microsoft Word - paginas preliminares maria del carmen.doc (ucab.edu.ve)
- Peluffo, M. y Catalán, E. (2002). Introducción a la Gestión del Conocimiento y su aplicación al Sector Público. Recuperado de: Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público / (un.org)
- Petrella C. & Tessore C. (2018). Prospectiva sobre mercado laboral – vuca investigación sobre mercado laboral publicaciones un futuro vuca como referencia. Academia. https://www.academia.edu/37453793/prospectiva_sobre_mercado_laboral_vuca_investigacion_sobre_mercado_laboral_publicaciones_Un_futuro_VUCA_como_referencia
- Ramírez-Torres, M., Salinas-Chaidez, E., & Miranda-Navarro, A. (2021). El rol del Marketing Estratégico en las Organizaciones inmersas en entornos VUCA. Revista Científica Anfibios, 4(2), 45-54. <https://doi.org/10.37979/afb.2021v4n2.94>
- Real academia de la lengua española (2022). Diccionario Panhispánico del español jurídico. Recuperado de: Definición de conexión de las causas - Diccionario panhispánico del español jurídico - RAE
- Riso W. (2021). Maravillosamente imperfecto, escandalosamente feliz. (2da edición). Nomos
- Rolin C. (2021). El liderazgo innovador como método para enfrentar los nuevos entornos vuca, Innovative leadership as a method to deal with the new VUCA environments. 2(1). P.53-66. Revista resariales. <https://innovasciencesbusiness.org/index.php/ISB/article/view/33/38>
- Sampieri R., Collado C., Lucio P., (2014). Mc. Graw Hill.
- Schulz, M., & Jobe, L. A. (2001). Codification and tacitness as knowledge management strategies: An empirical exploration. Journal of High Technology Management Research, 12(1), 139–165. [https://doi.org/10.1016/S1047-8310\(00\)00043-2](https://doi.org/10.1016/S1047-8310(00)00043-2)
- Sellars J. (2021). Lecciones de estoicismo. Taurus
- Snowden, D. (2002). Complex acts of knowing: Paradox and descriptive self-awareness. Journal of Knowledge Management, 6(2), 100–111. <https://doi.org/10.1108/13673270210424639>
- Sridharan M. (2022, 08 de marzo). BANI: A new framework to make sense of a chaotic world?. Think Insights. <https://thinkinsights.net/leadership/bani/>
- Stefanini (2021), El nuevo mundo BANI: la certeza de la incertidumbre en los negocios. <https://stefanini.com/es/trends/articulos/el-nuevo-mundo-bani-la-certeza-de-la-incertidumbre-en-los-negocios>
- Stefanini (2021), Liderazgo en la era digital y la supervivencia en el mercado para 2021. <https://stefanini.com/es/trends/articulos/liderazgo-en-la-era-digital-y-la-supervivencia-en-el-mercado-para-2021>
- Tasmin R., Yap L. (2010). Determining factors of knowledge management implementation in knowledge - based organizations dr rosmaini tasmin knowledge management international conference.
- Teece, D. J. (2000). Strategies for Managing Knowledge Assets: The Role of Firm Structure and Industrial Context. Long Range Planning, 33(1), 35–54. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00117-X](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00117-X)
- Thembisile, L. (1999). Establishing Knowledge Management for Competitive Advantage in an Enterprise. Dissertation, (October).
- Vidal A., Alcamí L. (2005). Gestión del conocimiento y desempeño innovador: un estudio del papel mediador del repertorio de competencias distintivas Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, 23. P 117-138 Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas Madrid.
- Von Krogh, G., Nonaka, I., & Aben, M. (2001). Making the most of your company’s knowledge: A strategic framework. Long Range Planning, 34(4), 421–439. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(01\)00059-0](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(01)00059-0)
- Younes D. & Guzmán A. (2020), Gestión de Conocimiento en una Entidad Sin Ánimo de Lucro para el desarrollo de Ventajas Competitivas Sostenibles. Estudio de caso: ACD Consultores, recuperado de: DAC Tesis FINAL (javeriana.edu.co)
- Zhang-Zhang Y., Rohlfer S., Varma A., (2022). 144, p-587-598. Journal of business research. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.069>.

La Relación Entre La Eficiencia y el Desempeño Organizacional: Una Revisión Desde El Sector Servicios

The Relationship Between Efficiency and Organizational Performance: A Review From The Service Sector

Juan C. Olivera-Pájaro

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6149-6084>
oliveraj@utb.edu.co

Fecha de recepción: 21/04/2022

Fecha de evaluación: 02/05/2022

Fecha de aceptación: 08/06/2022

Cómo citar: *Olivera-Pájaro, J. (2022). La Relación Entre La Eficiencia y el Desempeño Organizacional: Una Revisión Desde El Sector Servicios. Revista Científica Anfibios, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.100>*



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

Los líderes y las organizaciones se desarrollan constantemente en un entorno de mucha volatilidad e incertidumbre producido por la creciente competencia y rivalidad de los competidores, originando una preocupación constante a la alta directiva, quienes debe buscar elementos, crear acciones o estrategias que les permita aumentar su desempeño organizacional creando ventajas competitivas y manteniendo el posicionamiento, de tal forma que puedan superar este entorno constante de cambios. Es por eso por lo que se plantea analizar la relación de la eficiencia con el desempeño organizacional, para lo cual se ofrece hacer una revisión teórica que nos permitan construir conceptos basado en la eficiencia operacional con la aplicación de metodologías no paramétricas de análisis envolvente de datos DEA y un análisis de fronteras estocásticas SFA, que vislumbren el posicionamiento de las organizaciones basado en el desempeño organizacional. Con esto buscamos que tanto incide la relación de la eficiencia y en el desempeño organizacional frente al posicionamiento de las organizaciones.

Palabras clave

Desempeño organizacional; posicionamiento; eficiencia operacional; competitividad; inputs; outputs

Abstract

Leaders and organizations are constantly developing in an environment of great volatility and uncertainty produced by the growing competition and rivalry of competitors, causing a constant concern to senior management, who must seek elements, create actions or strategies that allow them to increase their organizational performance by creating competitive advantages and maintaining the positioning, so that they can overcome this constant environment of change. That is why we propose to analyze the incidence of efficiency in organizational performance. For which we offer to make a theoretical review that will allow us to build concepts based on operational efficiency with the application of non-parametric methodologies of DEA data envelopment analysis and SFA stochastic frontier analysis, which envision the positioning of organizations based on organizational performance. In this way, we seek to determine the impact of efficiency on organizational performance and positioning.

Keywords

Organizational performance; positioning; operational efficiency; competitiveness; inputs; outputs

Introducción

Tomando en consideración los desafíos que enfrentan las organizaciones en un mundo cada vez más competitivo, se hace necesario analizar las herramientas y acciones que le permitan adaptarse al cambio, generar retornos duraderos y obtener un control continuo para medir y gestionar el desempeño y el apoyo a la toma de decisiones (González Díaz et al., 2019). El desempeño organizacional depende en gran medida de la capacidad que tenga una organización para enfrentar los desafíos que plantea el entorno empresarial (Cardona et al., 2019).

Es así que examinar el desempeño organizacional, incluyendo sus múltiples artistas, es una prioridad para las organizaciones, debido a que para esto se requiere la obtención de información útil, relevante y fidedigna que permita a los líderes diseñar acciones estratégicas para mejorar sus organizaciones basados en la eficiencia y mejora en la competitividad (Del Rio-Cortina & Rojas, 2020).

Precisamente aparece la eficiencia como uno de los factores claves dentro del análisis del desempeño organizacional, sin embargo, no es del todo sencillo llegar a la eficiencia debido a que las circunstancias que inciden decisiva y positivamente en la búsqueda permanente de indicadores cuantitativos o cualitativos fiables a medir y así poder realizar análisis comparativos que midan el desempeño organizacional. Con este artículo se busca establecer el impacto que tiene la eficiencia en el desempeño organizacional frente al posicionamiento de las empresa; Las organizaciones tienen como estrategia la utilización eficiente de los recursos productivos que les permita mejorar su rentabilidad, en este sentido, la eficiencia está ligada al aprovechamiento óptimo de los recursos para obtener la mayor cantidad de productos o beneficios posibles, convirtiéndose en un determinante directo de su nivel de competitividad (Coll et al 2007), actuando como un método que fija de modo esencial sus estrategias, convirtiéndose en elemento de gran importancia para el análisis del posicionamiento competitivo de las empresas (Duch 2006)

Porter (1990) afirma que la presencia de la eficiencia, facilita la competitividad, y por ello, la presencia de competidores induce a la búsqueda de la eficiencia; aunque la eficiencia no gasta el acervo de estrategias para el logro de la competitividad; sí es un componente de la competitividad que se logra con una posición estratégica definido dentro de la organización, lo cual genera una ventaja competitiva y como resultado final, la entrega de productos y servicios con calidad intrínseca o en condiciones competitivas, con precios de bajo coste de acuerdo con el apetito del consumidor y con un menor tiempo de respuesta, otorgando importancia al consumidor final. Michael Porter.

Según Michael Porter, la organización es una cadena que crea valor para los grupos de interés y dentro de la cadena de valor se encuentra la fuente de la ventaja competitiva.

Por ser un conjunto de actividades que intervienen en un proceso económico adicionando valor y margen en términos competitivos. David McClelland.

Las organizaciones que tienen como reto alcanzar la eficiencia operacional, deben alinearse y complementarse con herramientas y metodologías facilitadoras como Balanced Scorecard, el Six Sigma, el Bench marking (Roig., 2015).

Es así como se inicia con la fundamentación teórica en donde aparecen los referentes necesarios para abordar los conceptos de desempeño organizacional y su relación con la eficiencia. Posteriormente se muestra la metodología detallando los pasos necesarios para la revisión teórico-propuesta, a partir de allí se muestran los resultados y las conclusiones.

Fundamentos teóricos

La eficiencia se entiende como el uso o aprovechamiento óptimo y más adecuado de los recursos disponibles para obtener la mayor cantidad de productos o beneficios posibles; o cuando las organizaciones desarrollan las actividades específicamente mejor que sus competidores, haciendo la misma tarea, produciendo la misma cantidad de productos, pero con exce-

lencia. (Martínez, 2003; Gravelle y Ress, 2006) hace referencia a la eficiencia con el concepto utilizado en economía Optimalidad Paretiana, en el sentido de Pareto, no es posible destinar los recursos existentes sin que un individuo mejore y el otro empeore, solo ocurre si se garantizan las condiciones de la eficiencia en la producción, en donde exista igualdad de relación marginal, que corresponda al valor que el consumidor está dispuesto a sustituir el consumo de un bien por otro, sin que esto varíe su nivel de utilidad. La eficiencia precisa la igualdad en el cambio o sustitución de bienes y servicios en una relación marginal para todos los consumidores.

Por otra parte, el desempeño organizacional, según Yamacawa y Ostos (2011) hace alusión a los resultados producidos por las organizaciones derivados de factores internos y externos que participan en el logro de objetivos establecidos por la organización, como resultados financieros, la calidad, la estructura funcional, la innovación, el ambiente de los negocios, satisfacción de los clientes, cuota de mercado, etc (Pérez y Cortez 2009).

Según Calderón, Álvarez y Naranjo (2010) argumentan que el desempeño organizacional puede ser medido con indicadores cualitativos se refiere a la efectividad de la organización, mejora de procesos, habilidad de adaptación al entorno cambiante, motivación entre otros y cuantitativos hace referencia a medidas financieras y de mercado.

Según (Mothuveloo, Shanmugam y Teoh, 2017 y Tseng y Lee 2014) el desempeño organizacional va más allá de la actuación financiera, debido a que contempla aspecto no financiero o intangibles relacionados con el crecimiento empresarial, la satisfacción del cliente, la gestión de procesos operativos y la actuación de mercado.

Las empresas de hoy para ser competitivas deben agotar un conjunto de acciones basadas y direccionadas en estrategias, y no bastaría solo con ser eficientes, sin embargo, el uso eficiente de los recursos productivos, les permiten a las empresas mejorar su rentabilidad, esto denota que la eficiencia hace parte de ese conjunto de acciones posibles para ser competitivo (Porte 1990). Si el coste final del producto coincide

con la voluntad de pago del potencial cliente se le conoce como competitividad empresarial, por consiguiente, la eficiencia la podemos concebir como un elemento directo del nivel competitivo de las empresas (Coll et al 2007). Con toda seguridad los líderes de las organizaciones diseñan constantemente estrategias apuntando al logro del desempeño organizacional y al posicionamiento de las organizaciones, el cual se deriva del comportamiento de un conjunto de elementos que de manera plena intervienen en el logro de los fines establecidos, por ejemplo los resultados financieros, la calidad, la estructura funcional, la innovación, el ambiente de los negocios, la satisfacción de los clientes, la cuota de mercado entre otros (Pérez y Cortés, 2009). en palabras de Madella, Bayle y Tome (2005)

El desempeño organizacional, consiste es la facultad de obtener y encausar los recursos disponibles para el logro de objetivos organizacionales. No cabe duda de que el estudio del desempeño organizacional ofrece a los tomadores de decisiones una oportunidad de oro, para determinar sin las acciones llevadas a cabo están dando los resultados proyectados (Charles, Anderson, Carden y Plinio, 2002). Según teóricos del tema, el desempeño organizacional va más allá de actuaciones puramente financieras (Muthuveloo, Shanmugam y Teoh, 2017; Tseng y Lee, 2014), debido a que contemplan aspecto no financieros o intangibles, relacionados con el desarrollo empresarial, satisfacción del cliente, la gestión de los procesos operativos, y la actuación de mercado.

El desempeño organizacional es la competencia que tiene una organización para asumir los retos que exige el entorno empresarial (Bertolli et al., 2017) por lo tanto, es de vital importancia medirlo para obtener información útil, relevante y confiable, que permita a los directivos tomar decisiones para la creación de acciones estratégicas que mejoren su eficiencia y competitividad.

El desempeño organizacional es uno de los constructos más valiosos en el campo de la gestión estratégica y los estudios organizacionales (Richard et al., 2009; Al Dhaafri et al., 2016). Para los directivos medir el desempeño organizacional ayuda a la comprobación del cumplimiento de los objetivos previamente propuestos (Singh et al., 2016)

Tabla 1. Definiciones de desempeños organizacional de manera cronológica

Autores	Definición
Camisón y Cruz (2008, p. 85)	El éxito de la empresa a través de la combinación eficiente de recursos disponibles y de determinadas estrategias, conformado una oferta de productos que resulte atractiva para ganar cuota significativa del mercado, alcanzando una posición competitiva favorable, al tiempo que lograr unos resultados financieros superiores y un crecimiento satisfactorio de las rentas generadas.
Carton (2004, p. 3)	Dice que una organización es la asociación de activos productivos, incluyendo recursos humanos, físicos y de capital, con el objetivo de lograr un propósito compartido
Crook et al. (2005, p. 20)	Es el resultado económico que surge de la interacción entre las conductas, los atributos y el entorno de la organización.
Lebans y Euske (2006, p. 71)	Conjunto de definiciones: Es un conjunto de indicadores financieros y no financieros que dan información sobre el grado del cumplimiento de los objetivos y resultados; Es dinámico, requiere juicio e interpretación; Puede ilustrarse mediante el uso de un modelo causal que describe como las acciones actuales pueden afectar los resultados futuros; Puede ser entendido de manera diferente dependiendo de la persona involucrada en la evaluación del desempeño de la organización; Para definir el concepto de desempeño es necesario conocer sus elementos característicos a cada área de responsabilidad; Para informar sobre el nivel de desempeño de una organización, es necesario ser capaz de cuantificar los resultados
Richard et al. (2009, p. 722)	Abarca los resultados de la empresa en tres áreas específicas de: “Los financieros (utilidades, rendimiento de los activos, el rendimiento sobre la inversión); el rendimiento del mercado (ventas, cuota de mercado); y el retorno de los accionistas (rentabilidad total para el accionista, el valor económico agregado).
Shu-Mei y PeiShan (2014, p. 161)	Es el nivel de objetivos alcanzados, así como una evaluación de la eficacia de los individuos, grupos u organizaciones.

Fuente: Barradas Martinez, Rodríguez Lázaro y Maya Espinoza (2021)

Hurtado (2002) en concordancia con lo anterior, señala que es una combinación de factores objetivos, medibles a través de indicadores financieros, y factores subjetivos, evaluados mediante la calidad del producto, la calidad del marketing, el valor añadido, la satisfacción del cliente, y otras medidas de eficiencia organizacional. Calderón, Álvarez y Naranjo (2010) Fortalecen esta línea de pensamiento, aduciendo que puede ser medida con indicadores cualitativos y cuantitativos, los primeros se refieren a la efectividad de las organizaciones, mejora de procesos internos, organización de tareas, habilidad de adaptación

al entorno cambiante y motivacional. Y los indicadores cuantitativos se refieren a las medidas financieras y de mercados. Venkatraman y Ramannujan (1986) El desempeño organizacional como variable se debe plantear desde diferentes perspectivas dado a sus diversos elementos a valorar, ellos plantean agrupar las métricas del desempeño organizacional, en tres dimensiones así. a) Desempeño financiero. b) Desempeño de negocio. c) Eficiencia organizacional.

Para entender cuál es el grado de aporte que hace la eficiencia en el desempeño organizacional, tomaremos como referencia el método de medición

de la eficiencia, desarrollado por Charnes, Cooper y Rhodes, (CCR), análisis envolvente de datos, DEA, el cual se ha convertido en el método o herramienta más utilizado porque ha mejorado la metodología y ha dado flexibilidad para tratar una gran cantidad de problemas. Farrell (1957). El análisis de la eficiencia con la técnica tradicional asume que los datos de producción son precisos, determinando con certeza los valores de los inputs y los outputs, contrario a lo que pasa en el mundo real muchos procesos de producción en donde se utilizan los inputs y los outputs, son imposibles de su medición precisa.

En el modelo DEA la incertidumbre que generan los datos, puede ser tratados desde un planteamiento de análisis de frentes Estocásticos SFA (kao y Liu 2000, Guo y Tanaka 2001) El análisis estocástico (Olesen 1995) dice que la probabilidad sobre el error cometido en los datos, deben ser conocidos y justificados.

Los fundamentos en que se basa el modelo análisis envolvente de datos DEA CCR los autores en su forma tradicional desarrollan la forma lineal y problemas duales asociados, si lo que se busca es incremento de la productividad se orienta hacia un OUTPUT (resultado de un proceso productivo); si es reducción de costes se utiliza INPUTS (materia prima, mano de obra, etc) cada uno con un problema matemático diferente.

La medición de la eficiencia se debe definir según la técnica que se aplique pudiendo esta ser implícita o explícita, función de producción que caracterice el proceso productivo de la entidad a evaluar, además es necesario conocer la tecnología de producción del sector al que pertenecen las

unidades a evaluar y de esta manera poder medir las variables inputs y outputs, para que esta permita caracterizar la función de producción.

El método de Análisis Envolvente de Datos DEA, es muy utilizado con frecuencia en muchos sectores para medir la eficiencia de las organizaciones o sectores con base a un cociente entre insumos y productos; su preferencia radica en que no requiere una hipótesis frente a la frontera de producción, esto permite comparar todas las unidades de decisión que se quieran evaluar, el estudio de la eficiencia ha tomado gran importancia, dada la alta competitividad del sector empresarial, ya que contribuye al desarrollo de las organizaciones y del mercado en general, Chhikara & Rani (2011), mediero la eficiencia en 26 Bancos del sector público, encontrando que a nivel global 98% son eficientes y State Bank of India y los de mejor rendimientos son Canara Bank; solo 4 de estos bancos son ineficientes técnicamente.

Luego de esta revisión teórica me surge un interrogante ¿Lograran las organizaciones tener un buen desempeño organizacional gestionando la eficiencia?

Metodología

La investigación de reflexión que hemos realizado se enmarca en una revisión teórica de los conceptos eficiencia, desempeño organizacional y posicionamiento, teniendo en cuenta los diferentes enfoques de la eficiencia, su aplicación y las distintas clasificaciones de factores que permitan establecer la relación existente entre Eficiencia y Desempeño Organizacional, para alcanzar el objetivo.

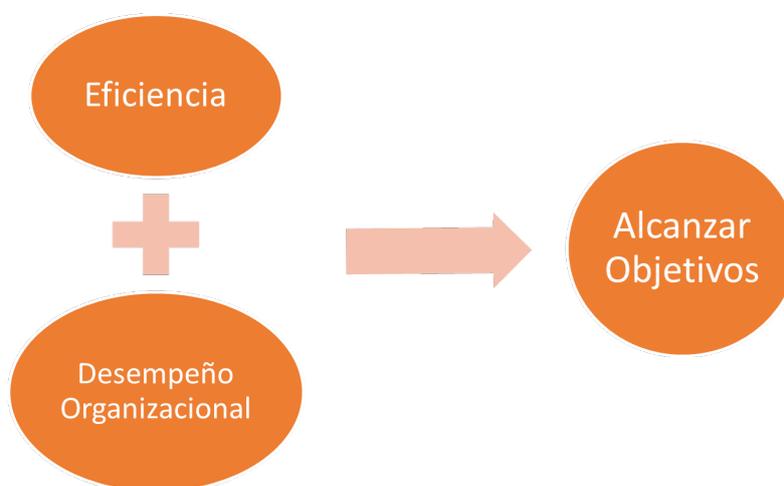


Figura 1. Relación existente
Fuente: elaboración del autor

Las fuentes de datos revisadas para el desarrollo de este artículo fueron la base de datos Scopus, Google académico, Scielo y Redalyc y algunos documentos sobre artículos de revistas indexadas, como RECAI revista de estudios en contaduría, administración e informática.

Resultados

Conforme a la investigación realizada, se depuró la información obtenida de los documentos consultados, examinando como perspectiva de selección la forma de encontrar oportunidades en la aplicación de la eficiencia a las organizaciones y el efecto que causa la relación entre la eficiencia y el desempeño organizacional, sin dejar de lado la necesidad del conjunto de acciones o estrategia y procesos, aplicada por las organizaciones para el logro de el posicionamiento.

Sin tener en cuenta, cual sea los segmentos de mercado en que estén posicionadas las organizaciones, ya sea del sector económico que exploten o el conjunto de acciones o estrategias que le estén dando aplicación, la necesidad de ser eficiente es una condición de supervivencia para las propias organizaciones, de tal suerte que la eficiencia operacional nos brinda dos beneficios, por un lado, reducción de costos de producción y por el otro, un alto nivel de calidad para el cliente interno y externo de la organización. Mejía, C. (2002). La eficiencia operacional. *Documentos Planning*

Hay un sin número de frentes en donde las organizaciones pueden generar y alcanzar una mejor eficiencia operacional y en nuestra revisión destacamos algunas como son: a) El avance en el conocimiento y las habilidades de los colaboradores, esto significa que debemos tener un personal capacitado y muy altamente entrenado para obtener resultados superiores; b) Estar a la vanguardia de los avances tecnológicos, es una alternativa para aumento de la productividad y perfeccionar los procesos internos de las organizaciones; c) La utilización de insumos y materia prima de buena calidad que permitan mejorar la eficiencia de las organizaciones; d) Los procesos deben estar documentados de idóneos procedimientos, con objetivos claros, con apropiados sistemas de seguimiento a la gestión para medir, controlar y evaluar la organización, designando responsables de procesos que desarrollen programación de tiempos de ejecución de los procesos productivos, además se debe contar con sistemas de evaluación moti-

vacional al personal y reconocimiento de labores internas y externas de las organizaciones, que puedan medir el clima laboral, para conocer el sentido de pertenencia que tienen los colaboradores frente a la organización, calidez en atención y servicio al cliente, atención y solución oportuna de reclamos; es necesario tener buenos sistemas porque lo que no se mide no se controla, como por ejemplo realizar medición de costo, cálculo de la productividad, y rentabilidad.

Las organizaciones deben estar atentas a la única constante que es el cambio, encontrando una oportunidad de mejora eficiente por medio de la innovación, ya sea de productos y servicios o de la misma estructura de la organización, para mantenerse a la vanguardia; como acciones estratégicas se debe obtener estándares de desempeño superiores generando ventajas competitivas, realizando investigación permanente de las mejores prácticas y haciendo evaluación de su propia gestión, todo esto fundamentado en el Benchmarking.

También encontramos que la contratación externa de outsourcing puede generar oportunidad de mejora a la eficiencia operacional, desde el punto de vista de reducción de costos, nuevas tecnologías, mejor capacidad de procesamientos.

Otros autores concluyen que la eficiencia esta especificada en la relación que existe en el buen uso de los recursos disponibles y el logro de los objetivos propuesto, es decir los INPUTS (materia prima, mano de obra, etc) que fueron utilizados para alcanzar el nivel de producción y los bienes y servicios logrados, esto implica que el logro de objetivos debe efectuarse en un marco de una optima estructura de costos (Bardhan, 1995; Castillo, 2001; Lusthaus et al., 2001; Trillo del Pozo, 2002; Hernangómez, 1988; Martín y López del Amo, 2007).

Generalmente la eficiencia está ubicada en el ámbito conceptual mas amplio de la efectividad de la organización, pero aún hay investigadores que meditan en esta variable como medida del desempeño dependiente (Richard et al., 2009).

Se tiene como punto clave para el mejoramiento de la organización la medición del desempeño organizacional porque este, permite evaluar e identificar las desviaciones de los objetivos proyectados (Oliveira y Leones, 2008 p.121), el nivel de satisfacción de necesidades del cliente, identifi-

cación del cumplimiento de objetivos planteados, seguridad de las decisiones idóneas que se toman (Junxiao et al., 2014), le permite obtener de diversos grupos diferentes evaluaciones de efectividad.

Por los diversos enfoques existentes, el análisis de desempeño organizacional es un elemento importante en la evaluación y diagnóstico organizacional, las dimensiones utilizadas en la medición del desempeño organizacional aún están generando un fuerte debate (Venkatraman y Ramanujam, 1986; Varadarajan y Vasudevan, 1990).

Hamann et al. (2013, p. 70) señalan que “el poder conceptual del desempeño organizacio-

nal solamente puede precisarse conectando este constructo con el concepto más amplio de eficacia organizacional” mientras que la eficiencia organizacional está relacionada con “el grado en que las organizaciones están obteniendo los objetivos propuestos” (Strasser et al., 1981, p. 323).

Pueden ser de mucha utilidad bajo ciertas circunstancias los diferentes enfoques utilizados para medir el desempeño organizacional, aun cuando todos se dirigen a los objetivos organizacionales, pero cuando se jerarquizan encontramos diferencias de quien predomina de los siguientes (Daft, 2010, p. 20):

Tabla 2. Enfoques utilizados para medir el desempeño organizacional

Enfoque	Medición
Enfoque de las metas	La eficiencia debe ser evaluada por cumplimiento de metas. Desempeño organizacional debe medirse y compararse con los objetivos proyectado inicialmente
Enfoque de sistemas	Evalúa capacidad de adquirir inputs procesarlos y distribuir los outputs. Aquí la eficacia se mide por funcionamiento óptimo si existe relación clara entre inputs y outputs
Enfoque de los grupos de interés o stakeholders.	Grado de satisfacción de la demanda y de actores en general
Enfoque de los valores que compiten	gerentes, accionistas, acreedores, empleados, clientes, proveedores, la comunidad local, competidores, sindicatos, entre otros

Fuente: Barradas Martínez, Rodríguez Lázaro y Maya Espinoza (2021)

Sistema de gestión de desempeño organizacional

Las organizaciones obtienen los mejores resultados y el máximo aprovechamiento de los recursos, cuando se gestiona el desempeño organizacional (Wagnerova, 2011, citado por Striteska, 2012). Se tiene como enfoque estratégico la gestión del desempeño, porque dota de herramientas útiles para planificar, supervisar, medir y revisar de manera continua y periódica el desempeño de las organizaciones, a los gerentes, empleados y partes interesadas de diferentes niveles. (Striteska, 2012. p. 1004).

Las organizaciones para controlar los objetivos y metas planteadas por la administración deben apoyar toda la gestión sobre los mecanismos, procesos, sistemas y estructura del sistema de gestión de desempeño.

De acuerdo con lo anterior, el sistema de gestión de desempeño organizacional proyecta unos factores importantes para las organizaciones como la motivación, el logro de una gestión am-

plia en el rendimiento, de igual forma el aprendizaje organizacional y el cambio (Ferreira & Otley, 2009). Para Broadbent y Laughlin (2009), habla de un marco de control que garantiza se cumplan los fines propuestos.

Para Melnyk, et al. (2014) para la efectiva y eficiente gestión de una organización, es necesario que la gestión del desempeño proporcione aspectos clave con un enfoque crítico, útil y necesario. Que al comparar el nivel de desempeño actual con el desempeño deseado (posiblemente planteado en un estándar o norma), me sea fácil de implementar la estrategia, contribuya al control y retroalimentación de la gestión del desempeño

Una de las características de la gestión del desempeño es la medición, la cual se encuentra dentro del control de gestión, como designación de sistemas de medición del desempeño (SMD), el cual se puede medir a través de indicadores o procesos que den evidencia el retroceso en los

procesos o el logro de los objetivos planteados por la organización.

Medición de desempeño organizacional

La evaluación de desempeño organizacional se mide con variable objetivas y subjetivas, sin embargo, algunos estudiosos toman tres indicadores financieros como son el crecimiento, rentabilidad y cuota de mercado.

Las medidas objetivas son vista desde tres dimensiones, la contable, la financiera y la mixta,

obtenidas de la organización. Las medidas subjetivas son obtenidas a través de los empleados por medio de calificaciones sobre el desempeño de la organización frente a sus competidores y por técnicas de autoevaluación de información específica sobre el desempeño (Singh, y Gupta, 2016).

En este contexto, Omondi (2015, p. 716) agrupa las medidas de desempeño en 6 categorías generales eficacia, eficiencia, calidad, puntualidad, productividad y seguridad.

Tabla 3. Medidas del Desempeño Organizacional

Eficacia	Grado de salida proceso se ajusta a los requisitos
Eficiencia	Grado en que la producción se realiza a un costo mínimo de recursos
Calidad	Grado de cumplimiento requisitos y expectativas de clientes
Puntualidad	Realización de la unidad de trabajo en el tiempo requerido
Productividad	Valor agregado del proceso, resultados obtenidos por los insumos utilizados
Seguridad	Mide la estabilidad laboral del empleado y la situación actual de la organización

Fuente: Barradas Martínez, Rodríguez Lázaro y Maya Espinoza (2021)

El desempeño organizacional como se nombra anteriormente tiene diversas perspectivas y como resultado, diferentes magnitudes, al respecto Menon y Mahanty (2012) identificaron la existencia de una superposición entre las magnitudes, sin embargo “cada medida debe justificarse sobre la base de idoneidad del marco de investigación y debe comprobarse su fiabilidad, convergencia y validez discriminante” (Singh y Gupta, 2016, p. 5)

Resultados

La eficiencia operacional significa desarrollar actividades semejantes a mis competidores solo que mejor.

El posicionamiento estratégico significa desarrollar actividades diferente a la de mis competidores; o desarrollar actividades similares de forma divergente.

La estrategia competitiva consiste en hacer las cosas de manera divergente.

En resumen, hay que elegir libremente un conjunto de acciones diversas para brindar una mezcla única de valor, como afirma el profesor Michael Porter.

Conclusiones

El objetivo de este artículo se fundamentó en la búsqueda de la relación existente entre la eficiencia y el desempeño organizacional, para lo cual abordamos definiciones de la eficiencia y del desempeño organizacional a través de la búsqueda de las fuentes de datos revisadas para el desarrollo de este artículo como la base de datos Scopus, Google académico, Scielo y Redalyc y algunos documentos sobre artículos de revistas indexadas.

A partir de postulados teóricos abordamos el concepto de eficiencia encontrando el aporte que hace al desempeño organizacional, destacamos una relación óptima que toda organización debe tener en cuenta, como es el uso o aprovechamiento óptimo y más adecuado de los recursos disponibles para obtener la mayor cantidad de productos o beneficios posibles. Además del aporte de hacer competitiva las organizaciones, por el uso eficiente de los recursos productivos, les permiten a las empresas mejorar su rentabilidad.

Sin embargo, las organizaciones permanecen en constante competencia, creando hojas de rutas idénticas, lo que conlleva a que no haya ganadores, por lo tanto, esta competencia no se puede

soportar o gestionar solo con la eficiencia operacional, porque esto conduciría a una guerra de precios y reducción de costos, afectando al cliente final.

Se puede concluir que la relación entre la eficiencia y el desempeño organizacional están soportados por la planeación, el control, la medición y la evaluación, sin dejar a un lado la motivación y el aprendizaje organizacional para poder lograr las metas y objetivos trazados por la organización.

Por ello, se puede concluir que la importancia de controlar la gestión y la retroalimentación permanente a través de evaluaciones del desempeño en las organizaciones, la cual se puede medir a través de los indicadores y verificar el rendimiento y asegurar que las estrategias planteadas y ejecutadas se den de manera exitosa, logrando el cumplimiento de los objetivos propuestos por la organización.

Finalmente deducimos que los factores claves del triunfo de una organización deben ser identificados y controlados con medidas de desempeño financiero y no financiero.

Recomendaciones

Las organizaciones deben estar atentas a la única constante que es el cambio, buscando oportunidad de mejora eficiente por medio de la innovación, ya sea de productos y servicios o de la misma estructura de la organización, realizando investigación permanente de las mejores prácticas y haciendo evaluación de su propia gestión, todo esto fundamentado en el Benchmarking.

Avanzar en la búsqueda del conocimiento y desarrollar constantemente habilidades de los colaboradores, y estar actualizado en los avances tecnológicos.

Referencias

- Barradas Martínez, M., Rodríguez Lázaro, J., & Maya Espinoza, I. (2021). Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición. RECAI Revista De Estudios En Contaduría, Administración E Informática, 21 - 40. <https://doi.org/10.36677/recai.v10i28.15678>
- Bernal Gonzalez, I., Pedraza Melo, N. A., & Castillo Hernandez, L. (2020). El capital humano y su relación con el desempeño organizacional. Revista ESPACIOS. ISSN, 798, 1015.
- Cardona-Arbeláez, D. A., Río-Cortina, J. L., Romero-Severiche, A. K., & Lora-Guzmán, H. (2019). La curva de aprendizaje y su contribución al desempeño del talento humano en las organizaciones: una revisión teórica. Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación, 10(1), 37-51.
- Castillo, G. Y. B. (2007). La medición de la eficiencia técnica mediante el Análisis Envoltante de Datos. Contribuciones a la Economía, (2007-10).
- Castillo, J. A. S., & Pinzón, L. T. C. (2014). Sistemas de control de gestión y desempeño organizacional: una revisión conceptual. Universidad Militar Nueva Granada, 17.
- Del Río-Cortina, J., & Santisteban Rojas, D. F. (2020). Perspectivas del aprendizaje organizacional como catalizador de escenarios competitivos.
- Esteban García, J., & Coll Serrano, V. (2003). Competitividad y eficiencia.
- González Díaz, J., Cardona Arbeláez, D., & Del Río Cortina, J. (2019). Propuesta de un modelo de emprendimiento para la innovación en instituciones de Educación Superior. Libro Innovación en la Región Caribe de Colombia: aportes teóricos y buenas prácticas, 41-85.
- Martínez, M. D. R. B., Lázaro, J. R., & Espinoza, I. M. (2021). Desempeño organizacional. Una revisión teórica de sus dimensiones y forma de medición. RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática, 21-40.
- Mejía, C. (2002). La eficiencia operacional. Documentos Planning.

- Morales-Russi Becerra, J. S. (2013). Eficiencia operacional de la industria aeronáutica en Colombia-una aplicación del análisis envolvente de datos a la aerolínea LX.
- Otálora, C. A. V., Streinesberger, F. V., & Meza, Y. Y. H. Modelo conceptual de eficiencia operacional enmarcado en la cadena de valor en ladrilleras de Sucre.
- Pla Ferrando, M. (2013). Modelos flexibles para la valoración de la eficiencia (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).
- Suárez, O. M., & MEJÍA, J. S. (2011). Estimación de la eficiencia técnica de las economías de los departamentos cafeteros de Colombia aplicando la función Cobb Douglas translogarítmica con fronteras estocásticas y datos de panel. *Scientia et technica*, 17(47), 83-88.
- Vásquez Otálora, C. A., Vergara-Streinesberger, F., & Hernández Meza, Y. Y. (2019). Modelo conceptual de eficiencia operacional enmarcado en la cadena de valor en ladrilleras de Sucre. Libro Apuestas del departamento de Sucre en sectores Agroindustria y Minería, 69-91.

El papel de la Comunicación Estratégica como un factor de Ventaja Competitiva para la Organización

The role of Strategic Communication as a Factor of Competitive Advantage for the Organization

Rafael E. Gutiérrez-Meneses

Universidad Tecnológica de Bolívar – Colombia
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0871-1048>
gutierrez@utb.edu.co

Fecha de recepción: 17/05/2022

Fecha de evaluación: 27/05/2022

Fecha de aceptación: 20/06/2022

Cómo citar: *Gutiérrez-Meneses, R. (2022). El papel de la Comunicación Estratégica como un factor de Ventaja Competitiva para la Organización. Revista Científica Anfibios, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.101>*



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

Las organizaciones en la actualidad buscan nuevas fuentes de ventajas competitivas que les permitan la supervivencia en el mercado. Una de estas fuentes es la comunicación estratégica, es por ello por lo que la presente investigación ha buscado analizar y revisar el estado actual del arte frente a la comunicación organizacional como factor de la ventaja competitiva de la organización/empresa, para ello se definieron los conceptos que nutren la teoría de la comunicación, la comunicación estratégica y la relevancia de ello para garantizar ventaja competitiva. De igual forma se establecieron como herramientas estratégicas de comunicación en la organización los modelos de comunicación que se adecuan a partir de la necesidad de cada empresa, pero en los que se pueden identificar elementos comunes e infaltables; cuestión por la cual, se estructuró un modelo de comunicación organizacional genérico a partir de los elementos desarrollados por los autores estudiados que puede servir de base para la construcción de uno propio. Los sistemas de comunicación en la organización deben considerar que su base es la interacción humana por lo que no pueden apartar ese componente de su lógica.

Palabras clave

Comunicación; organización; ventaja competitiva; planificación; estrategia

Abstract

Organizations are currently looking for new sources of competitive advantages that allow them to survive in the market. One of these sources is strategic communication, which is why this research has sought to analyze and review the current state of the art in terms of organizational communication as a factor in the competitive advantage of the organization/company, defining the concepts that nurture the theory of communication, strategic communication and the relevance of this to ensure competitive advantage. Similarly, the communication models that are adapted to the needs of each company were established as strategic communication tools in the organization, but in which common and infallible elements can be identified; for this reason, a generic organizational communication model was structured based on the elements developed by the authors studied, which can serve as a basis for the construction of one's own. Communication systems in the organization must consider that their basis is human interaction, so they cannot separate this component from their logic.

Keywords

Communication; organization; competitive advantage; planning; strategy

Introducción

La comunicación, que es básicamente el proceso de intercambio de información entre un emisor y un receptor, es un concepto general que debido a su complejidad ofrece una gran profundidad sobre todo en la investigación actual, donde la necesidad de analizar y mejorar los procesos de comunicación hace que exista una gran variedad de investigaciones sobre este tema, según el campo de actividad, los actores y cómo se lleva a cabo (Acosta, 2021) Sobre todo, la comunicación estratégica, es vista como el esfuerzo necesario para anunciar, comprender y hacer negocios, y se presenta como una ventaja competitiva, y es esencial para la gestión de una organización. Al interior, esta comunicación estructura el flujo de información y las formas de necesarias para lograr las metas de la organización de manera dedicada, eficiente y eficaz. Al exterior, promueve los resultados, productos, logros, etc. (Elías & Jiménez, 2021)

La gestión eficaz puede crear un diferenciador significativo de una organización a otra, es por eso que la presente investigación se ha desarrollado bajo un artículo de revisión de la literatura que ha abordado los fundamentos teóricos que proponen a la comunicación estratégica como un factor de ventaja competitiva para la organización, para ello se ha analizado lo concerniente a las nociones propias de la comunicación, como un acto puramente humano, complejo y de gran trascendencia para el desarrollo social y económico, espacio en el que las organizaciones como motores de la economía global ocupan un peldaño de gran importancia, por lo que sus procesos, incluidos los procesos de comunicación, deben estandarizarse, sin volverse rígidos, pero sí visualizando formas que contribuyan al logro del objetivo principal de la empresa: la ventaja competitiva en el mercado.

Por lo anterior, la revisión desarrollada primó el análisis de aquellos autores que avalan la relación entre comunicación organizacional y gestión del conocimiento, al ser este el producto del proceso de comunicación, el cual será forjado en espacios de participación y compartido tanto a nivel interno y externo, pero sin obviar, que es diferente la forma de comunicar adentro en la organización que afuera, pues lo que en el contexto interno se con-

struye y en el externo se comunica marca la diferencia en el posicionamiento de la organización en el mercado.

Fundamentos teóricos.

Partiendo de la comunicación estratégica en la organización como foco principal, a continuación, se establecen los principales referentes teóricos respecto a la cultura organizacional y la ventaja competitiva en relación con la temática anteriormente mencionada.

Comunicación estratégica en la organización

No podemos negar la relevancia de la comunicación en las relaciones sociales, en cualquier nivel, el espacio de la organización no es ajeno a la necesidad de utilizar la comunicación para el desarrollo de sus procesos y aunque se avizora como una noción amplia, lo cierto es que como estrategia para el desarrollo organizacional puede enfocarse como una herramienta de negocio que le permita a la organización establecer, realizar y proyectar su valor al mercado de forma efectiva, mediante cualquier canal y que vaya dirigido a diferentes receptores.

Bajo ese entendido, el propósito de esta investigación es el de analizar y revisar el estado del arte que ha venido estudiando a la comunicación como un factor de ventaja competitiva para la organizacional, gracias a que se asumen modelos estratégicos de comunicación en dicho ámbito. Las estrategias de comunicación se proponen tanto para la mejora de los procesos internos de la organización, como para proyectar la imagen de esta, entre los consumidores y ante la competencia; de una adecuada utilización de esas herramientas dependerá el impacto y relevancia de la marca de la organización.

La noción de construir una estrategia organizacional surge por la intensa competencia entre las organizaciones y también por la necesidad de cooperar entre estas mismas, para enfrentar los desafíos del mundo de los negocios. Teniendo en cuenta que todas las organizaciones compiten para tener recursos, capacidades, clientes, en general ventajas competitivas, en un contexto de fuerte competencia y dinamos cambiantes, las organizaciones deben formular estrategias que les ayuden a hacerle frente a ese ambiente de competencia y sostenibilidad.

En ese sentido, la planeación estratégica es la herramienta por medio de la cual una organización establece sus ventajas organizacionales y busca alcanzar objetivos organizacionales. Por su parte Thembisile (1999) considera que todo proceso de planeación estratégica se desarrolla a largo plazo e implica modificar las organizaciones volviéndolas más complejas, gestionando el conocimiento para visionar a la empresa en el futuro en relación con su posición actual. Al respecto, consideramos que, sin las herramientas estratégicas de la comunicación, no se podría adelantar tan significativo proceso.

La planeación estratégica es entonces un conjunto de procesos transversalizados por la actitud estratégica para formular los objetivos y metas de la organización, partiendo desde su visión y misión hasta que se logre una conexión entre los procesos de la alta gerencia y los de producción, en ese contexto, la comunicación es clave. Álvarez & Lesta (2011), señalan que la comunicación es una arista que debe considerarse en el proceso de establecer relaciones sociales y comerciales, comunicar, informar, manifestar la visión y los principios de la organización tanto en su entorno interno como en el externo, y es la principal forma de interacción, por lo que su relevancia no puede discutirse.

Los fundamentos de la comunicación organizacional de acuerdo con Míguez & Costa (2019) citando a Jablin & Putnam (2000), surgieron a finales de los años cuarenta en Estados Unidos y consta de cuatro pilares, los cuales son el *speech communication*, la persuasión, el discurso público y la teoría de la comunicación humana.

Las teoría de la comunicación, señala Berrocal (2001) citando a Alsina (2001) se proponen diferenciar entre dos nociones relacionadas pero que no son lo mismo “comunicación” e información”, en donde mientras la información es el contenido del mensaje, la comunicación hace referencia al proceso de transmisión del mensaje, lo que da lugar al “acto de comunicación”, en el cual pueden intervenir diversas acciones: como hablar, escribir, gesticular, escuchar, leer, observar.

Agregan Puertas *et al* (2020), que el entendimiento, también hace parte del acto de comunicación o de comunicar, es el objetivo del acto, tanto para quien emite el mensaje como para el destinatario de este; cuestión que, aunque básica no se puede desconocer que entraña un recurso organizacional valioso, pues la comunicación de la orga-

nización debe lograr transmitir el valor del producto, del bien, del servicio o de la marca de esta.

La cultura organizacional y su relación con la comunicación estratégica

Algunos autores como Cambría (2016), se refieren a la creación de una cultura de la organización, traspasando esa idea de etapa del proceso organizacional, y llevándola a convertirse en un concepto necesario para lograr ventaja competitiva para la organización.

La comunicación estratégica, indica Xifra (2009) , si bien como forma de interacción siempre ha existido, como un proceso estratégico es de reciente introducción en la ciencia de la administración, y sus principales fundamentos los toma de la teoría de las relaciones públicas, de acuerdo con esa teoría la imagen de una corporación, esto es lo que quiere transmitir tanto en su nivel interno como externo, se construye a partir una serie de elementos estratégicos, entre ellos la comunicación.

Fajardo & Nivia (2016, pág. 62), citando a Sotelo (2004) consideran que el proceso de la comunicación en las organizaciones se compone de cinco elementos:

- El reconocimiento del derecho universal a la información.
- La consolidación del entorno de la comunicación pública como principal espacio de construcción social.
- La democratización de las sociedades y la mayor participación social de los ciudadanos.
- La generalización de la economía de mercado y el auge de la comunicación.
- La aceptación general de la responsabilidad pública de las organizaciones.

Por su parte el autor Garrido (2004), señala que la comunicación es un patrón de decisiones que debe ser analizado para construir un modelo propio de la comunicación empresarial y cuando se orienta en el sentido adecuado da lugar a propósitos y responsabilidades en todos los niveles de la organización, lo que significa que una adecuada comunicación interna les permite a todos los actores del proceso organizacional, conocer su labor y la forma de ejecutarla.

Empero, no podemos dejar de resaltar, lo afirmado por Segredo (2013), en cuanto a que las estrategias de la comunicación, también son claves para una adecuada gestión de los conflictos que surgen precisamente por esa interacción humana en el ámbito del mercado competitivo, así, confirman Ramírez & Perusquia (2019) es en esa medida un deber del líder de la organización establecer los canales propios para gestionar el conflicto y desde las herramientas estratégicas de la comunicación pueden establecerse protocolos, rutas, diseñarse acciones que permitan superar de forma sana los conflictos que puedan por indisponer el trabajo.

En esa medida, debemos considerar que el liderazgo es un factor trascendental a en la implementación de las estrategias de la comunicación, indica Pacheco (2005), que el liderazgo es una competencia clave para la comunicación organizacional, puesto que aquel con la facultad de decidir también tiene la capacidad de disponer y solucionar, por su parte Sheinsohn (2010), en esa misma línea propone que la comunicación estratégica en la organización debe promoverse desde un pilar de principios éticos y desde un sistema de soluciones de los conflictos, por lo que la gestión de la comunicación en la organización es una competencia de la alta gerencia.

La tarea de proyectar una empresa altamente competitiva no es una labor sencilla, pues implica una serie de capacidades en la persona de quien lidera a la organización, tales como innovación, creatividad, inventiva, identificación de riesgos y gestión del conflicto, estas cualidades del emprendedor/líder le permiten afrontar las realidades cambiantes de la economía y del mercado, algunos autores como Teece (2000) consideran que esas cualidades le permiten al líder enfrentar esas realidades, pero es la comunicación una estrategia principal para esa tarea, y autores como Pezo *et al* (2020), reconocen esa relevancia de la comunicación en el marco de promoción de la cultura organizacional, siendo un proceso de comunicación interna mediante el cual se promueve el sentido de pertenencia por la organización, por sus valores y principios, para lograr mejorar el sistema de trabajo, fortalecer aspectos como la lealtad y la responsabilidad entre los colaboradores, y proyectar una imagen fuerte ante la competencia y respecto del mercado en general.

La ventaja competitiva en los modelos de comunicación organizacional

De acuerdo con la literatura especializada la comunicación organizacional es interna o externa, ambas emplean modelos propios de relevancia para lograr la ventaja competitiva de la organización, no obstante, previo a examinar dichos modelos, resulta conveniente aclarar la relación de la comunicación organizacional con la gestión estratégica, cuestión que la torna como un factor que puede darle ventaja a la organización.

La gestión estratégica de la comunicación en la organización requiere entonces de la utilización de herramientas comunicativas que permitan promover el conocimiento que produce la empresa, permitan que entre los colaboradores de la organización exista un sentido de pertenencia por el quehacer de esta, se proyecte una imagen consolidada de la organización en el mercado.

Para Cevallos *et al* (2018), se hace necesario auditar los procesos de comunicación interna de la organización, ese proceso de auditoría implica una revisión, identificación, para efectos de trazabilidad de los canales, actores y acciones que se utilizan en la organización para comunicar lo que le es importante.

Pero ¿Qué se transmite en esos procesos de comunicación interna? Pues, el conocimiento, el cual, de acuerdo con Pérez & Coutín (Pérez Rodríguez & Coutín Domínguez, 2005), es el activo más valioso de la organización y en esa medida podemos aseverar, que la forma en que ese conocimiento (bienes/servicios/productos) se gestiona necesita de unos procedimientos específicos para que sean reconocidos por el mercado como de la organización, allí es clave la forma en que ese conocimiento se comunica. Zapata & Rey (2015), nos hablan de la gestión del conocimiento organizacional a partir de los procesos de comunicación interna en la que participen todos los miembros de la organización, expresando, aportando, construyendo ese conocimiento.

Por otro lado, Parra *et al* (2008) al referirse a las formas de gestionar la comunicación en el interior de la organización, consideran que en esta suelen concurrir una importante variedad de saberes, sistemas de valores, que pueden llegar a ser diametralmente opuestos porque nos hablan de la personalidad de cada actor de la organización, esa

amalgama de “formas de ser” pueden ser opuestas a los principios y valores de la organización, la única forma de lograr consonancia es que el líder de la organización haciendo uso de las competencias/capacidades que se señalaban antes, a través de una adecuada gestión estratégica de la comunicación, para que logre una alineación en el propósito común de quienes laboran en la empresa y el objetivo de esta.

Valencia (2016), propone como modelos de comunicación organizacional varios aspectos a considerar, tales como las características histórico-jurídicas de la empresa, la finalidad social, la historia y la organización interna, por lo tanto, cada modelo de comunicación organizacional será único pues debe considerar el objetivo de la empresa, el motivo de su creación, los bienes y servicios con los que participa en el mercado.

Por su parte, Soria (2008) resalta que la comunicación estratégica se construye en un modelo o plan de comunicación que debe abordar las necesidades de cada organización, en ese sentido, cada modelo organizacional será diferente, no obstante, todo modelo en ese sentido, indica el autor, debe considerar conceptos como la comunicación táctica y la comunicación estratégica. Así mismo, resalta al citar a Martínez de Velasco & Nosnik (1988), que la comunicación debe ser efectiva, por lo tanto, debe ser abierta, evolutiva, flexible, multidireccional e instrumentada.

Metodología

La presente investigación se ha elaborado a partir de una revisión sistemática de la literatura que aborda el tema de interés, respecto de la comunicación estratégica en la organización y como esta, es un factor de ventaja competitiva para la misma.

Para que esta primera fase de rastreo documental fuera eficiente se determinaron las categorías analíticas que componen la temática, las cuales son: la comunicación, la comunicación organizacional, el proceso de la comunicación en la organización, la comunicación en la organización como ventaja competitiva.

A partir de la identificación de las categorías analíticas y de la construcción de una pregunta problema, sugieren Garcés & Duque (2007), que se erijan objetivos puntuales que permitan la re-

solución de la pregunta de investigación, por lo anterior se formularon los siguientes objetivos específicos que permitieron además el desarrollo del presente artículo: primeramente, se definió la noción de comunicación estratégica en el contexto de la organización, también fue necesario definir las demás categorías analíticas que componen el tema, por ello se revisó la literatura que trata de forma amplia los conceptos tanto de comunicación y de ventaja competitiva, para empezar a dar luces de su relación. Es importante considerar, lo expuesto por Vargas et al (2015), cuando definen a las categorías analíticas como concepciones teóricas que permiten formalizar el proceso investigativo.

Seguidamente, se establecieron las herramientas estratégicas de la comunicación en la organización; estas son los diversos mecanismos, acciones, enfoques que puede utilizar la organización para construir su proceso de comunicación.

Posteriormente, se identificaron autores que han propuesto modelos de gestión de la comunicación estratégica basado en la visión y misión de la organización, cuestión que indudablemente debe abordarse desde los fundamentos de la cultura organizacional, para resaltar como la comunicación como proceso en la organización, enlaza a los demás procesos de atención, producción, comercialización, que desarrolle la empresa, solo serán conductores si se sigue un modelo de comunicación que sea acorde con el propósito de la empresa.

El análisis en ese orden nos permitió establecer un punto de discusión y es que cualquier modelo de comunicación organizacional debe proponerse en dos vías, una que atienda a la comunicación interna, entre los estamentos de la empresa y otro proceso de comunicación organizacional que se enfoque hacia afuera de la empresa, que plantee la percepción que se quiere tenga el mercado, los potenciales clientes, los clientes actuales y la competencia, de la empresa y el trabajo que esta realiza.

Resultados

La revisión abordada nos ha permitido llegar a interesantes resultados, que incluso han sobrepasado las expectativas iniciales al abordar esta investigación, pues el reconocer que cada organización debe precisar un modelo propio de comunicación organizacional nos invita a crear nuevos espacios para el liderazgo gerencial, cuyo objetivo principal,

es a nuestro juicio, promover la ventaja competitiva, a través de la gestión del conocimiento como recurso principal en la organización. Ante estos procesos complejos, la comunicación es un factor clave para lograr enderezar en la misma ruta de intereses el objetivo o fin de la organización con los propósitos profesionales, familiares y personales de los individuos que la integran.

Esta sincronía en lo interno debe reflejarse en el exterior, en el medio o contexto histórico-social al que pertenece cada empresa, es decir, su realidad interna no puede ser distante de la realidad de las comunidades que tiene a su alrededor, por ello también es importante la comunicación externa de la organización, a través de canales adecuados que le permitan a su entorno entender su propósito, ello va ligado a la meta de lograr un reconocimiento en el mercado, por esto le es necesario comunicar de forma asertiva lo que vende, ofrece, produce, eso que la hace diferente a otras empresas quizás del mismo sector.

Estratégicamente, son muchos los canales o medios de comunicación, en el ámbito interno se debe considerar una comunicación asertiva, fluida, que avale el lenguaje técnico propio del quehacer de la organización, pero que dé lugar a la construcción de nuevas nociones que permitan una constante mejora de los procesos. En el ámbito externo, la

comunicación debe ser sincera, y fiel a la visión y valores de la empresa. No obstante, como se pudo encontrar del barrido documental efectuado, cada modelo de comunicación organizacional será propio precisamente porque la visión y los valores de una organización serán distintos entre unas y otras.

Conclusiones

Un modelo de comunicación organizacional debe contener unos parámetros que pueden ser comunes independientemente del tipo de organización, dichos parámetros pueden ser la competencia, el reconocimiento, el posicionamiento de la marca, por ello al pensar en la comunicación organizacional como un factor de ventaja competitiva, el órgano líder es un actor crucial, para garantizar la comunicación adecuada interna y externa.

A continuación, nos permitimos estructurar un modelo de comunicación organizacional genérico en el que se vincule la ventaja competitiva como un factor a considerar en el proceso de comunicación, este es un modelo en donde la relevancia de una eficiente comunicación sea lograr ventaja competitiva, y en el que se puedan visualizar parámetros comunes a cualquier proceso de comunicación independientemente del tipo de empresa, en el que existe lugar para considerar el propósito particular de cada una:

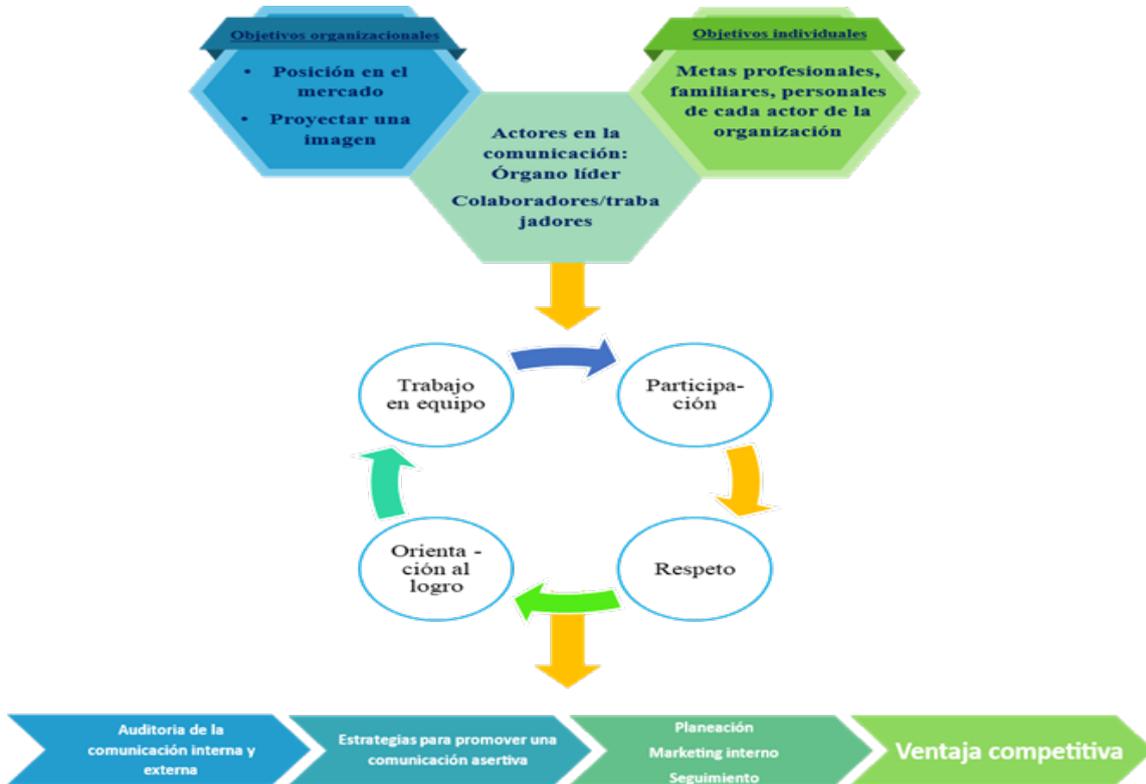


Figura 2. Modelo de comunicación organizacional

Fuente: Elaboración propia.

Del anterior gráfico se puede observar que en el modelo de comunicación organizacional que se propone, se debe partir de la convergencia de los objetivos organizacionales y de los individuales, de cada miembro de la misma, como el órgano líder y los colaboradores/trabajadores, el proceso se desarrolla con espacios de participación en donde se puedan transmitir las ideas, poner en conocimiento esos objetivos, espacios en los que debe primar el respeto, el trabajo en equipo para lograr ese entendimiento con enfoque a lograr alcanzar esos objetivos de la organización.

Ese proceso que confluye en el espacio de participación debe ser auditado, pues de él resul-

ta la comunicación final, tanto la que será reproducida al interior y la que se transmitirá al exterior, con miras a lograr la ventaja competitiva, por ello el contenido de lo que se comunica debe ser eficaz.

En este punto se propone la utilización de estrategias para promover esa comunicación asertiva, tanto interna como externa, estas son: la planeación, el marketing interno y el seguimiento a esta consolidación del proceso de comunicación organizacional, cuestión que fortalece las bases para lograr el objetivo principal que es la ventaja competitiva.

Referencias

- Acosta, M. V. (2021). Descripción de los niveles de comunicación organizacional. *Consensus (santiago) - Revista Interdisciplinaria de Investigación*, 76-93.
- Alsina, M. R. (2001). *Teorías de la comunicación: ámbitos, métodos y perspectivas*. Barcelona: Aldea global. <https://sociologiadelacomunicacionucab.files.wordpress.com/2015/10/teorc3adas-de-la-comunicac3b3n-c3a1mbitos-mc3a9todos-y-perspectivas.pdf>
- Álvarez Nobell, A., & Lesta, L. (2011). Medición de los aportes de la gestión estratégica de comunicación interna a los objetivos de la organización. de *Revista Palabra Clave* ISSN 0122-8285 | Volumen 14 Número 1 | junio de 2011. <https://www.redalyc.org/pdf/649/64920732002.pdf>
- Berrocal, S. (2001). *Teorías de la comunicación: ámbitos, métodos y perspectivas*. de *Revista Doxa universitat de valència - valencia (etc)*, 2001 - 253 p. reseña bibliografica. <https://revistascientificas.uspceu.com/doxacomunicacion/article/view/1449/2227>
- Cambría, A. (2016). La importancia de la comunicación estratégica. de *bie3: Boletín IEEE*, ISSN-e 2530-125X, N° 2 (abril-junio), 2016, págs. 475-487. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5998262>
- Ceballos Villegas, D., Moreno Rodríguez, C., & Cevallos Conde, R. (2018). Importancia de la auditoría de comunicación interna en las organizaciones. de *Revista Espacios* Vol. 39 (N° 42) Año 2018. Pág. 37. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n42/a18v39n42p37.pdf>
- Elías Zambrano, R. & M. (2021). Reflexiones en torno a la comunicación organizacional, la publicidad y el audiovisual desde una perspectiva multidisciplinar. *españa: Fragua*.
- Fajardo, G., & Nivia, A. (2016). Relaciones públicas y comunicación organizacional: Ejes de la Comunicación organizacional. de *Repositorio Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano*.
- Garcés Cano, J., & Duque Oliva, E. (2007). Metodología para el análisis y la revisión crítica de artículos de investigación. de *Revista Innovar* vol.17 no.29 Bogotá Jan./June 2007. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512007000100011
- Garrido, F. (2004). *Comunicación Estratégica: Un puente significativo para la creación de valor empresarial*. https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Garrido-4/publication/31735796_Comunicacion_estrategica_FJ_Garrido_M/links/56d8484108ae1aa5f7c3055/Comunicacion-estrategica-FJ-Garrido-M.pdf

- Gómez Vargas, M., Galeano Higueta, C., & Jaramillo Muñoz, D. (15 de noviembre de 2015). El estado del arte: Una metodología de investigación. de Revista Colombiana de Ciencias Sociales: https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/6843/1/G%c3%b3mezMaricelly_2015_EstadoArteMetodolog%c3%ada.pdf
- Martínez de Velasco, A., & Nosnik, A. (1988). Comunicación organizacional práctica: manual gerencial. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=1263>
- Míguez González, M., & Costa Sánchez, C. (2019). Tendencias de investigación sobre comunicación organizacional: la autoría española en revistas indexadas (2014-2018). de Revista El profesional de la información, 2019, v. 28, n. 5. <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2019.sep.10/45262>
- Pacheco, R. (2005). Competencias claves para la comunicación organizacional. de Revista Latinoamericana de Comunicación-Chasqui.
- Parra de Párraga, E., Rojas, L., & Arapé, E. (2008). Comunicación y conflicto. de Revista Negotium Científica Electrónica Ciencias Gerenciales. <https://www.redalyc.org/pdf/782/78241003.pdf>
- Pérez Rodríguez, Y., & Coutín Domínguez, A. (2005). La gestión del conocimiento: un nuevo enfoque en la gestión empresarial. de Revista ACIMED v.13 n.6 Ciudad de La Habana nov.-dic. 2005. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352005000600004
- Pezo Ávila, A., Vargas Sardón, J., & Gallardo Echenique, E. (2020). Comunicación interna, cultura organizacional y promoción de la salud: la visión de los promotores peruanos de salud. de Fonseca, Journal of Communication, 20, 2020, pp. 125-142 Ediciones Universidad de Salamanca
- Puertas Hidalgo, R., Yaguache Quichimbo, J., & Altamarino, V. (2020). Nuevas tendencias en la comunicación organizacional. de Fonseca, Journal of Communication: <https://revistas.usal.es/index.php/2172-9077/article/view/fjc202020711/22372>
- Putnam, L. (2000). The new handbook of organizational communication.
- Ramírez, M., & Perusquia, J. (2019). El Sistema de Información de Marketing como modelo de gestión basado en la comunicación organizacional. de Revista Espacios Vol. 40 (Nº 27) Año 2019. Pág. 30. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n27/a19v40n27p30.pdf>
- Segredo Pérez, A. M. (2013). Clima organizacional en la gestión del cambio para el desarrollo de la organización. de Revista Cubana de Salud Pública. 2013; 39(2)385-393. <https://www.mediagraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2013/csp132q.pdf>
- Sheinson, D. (2010). Comunicación Estratégica. de Centro de Estudios en Diseño y Comunicación (2010). pp 17-22 ISSN 1668-5229. <http://www.scielo.org.ar/pdf/ccedce/n33/n33a02.pdf>
- Soria Romo, R. (2008). Comunicación Organizacional: un modelo aplicable a la microempresa. de TEACS, año 01, No. 01 diciembre 2008. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3990506>
- Sotelo, C. (2004). Historia de la gestión de la comunicación en las organizaciones. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=997405>
- Teece, D. J. (2000). Strategies for managing knowledge assets: the role of firms structure and industrial context. de Long Range Planning. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00117-X](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00117-X)
- Thembsile Ndela, L. (1999). Establishing knowledge management for competitive advantage in an enterprise. de Repositorio University of Johannesburg. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026840120100007X>

- Valencia Rey, J. (2016). Modelo de comunicación organizacional para el fortalecimiento del voluntariado hacia la gestión del conocimiento (caso fundación solidaridad en marcha). de Universidad Pontificia Bolivariana.
- Xifra, J. (2009). Comunicación proactiva: La gestión de conflictos potenciales en las organizaciones. de Editorial Gedisa S.A.
- Zapata Muñoz, D., & Rey Valencia, J. (2015). Gestión del conocimiento organizacional: Un encuentro necesario entre plataformas digitales, comunicación, educación y cultura. de Revista Lasallista de Investigación, vol. 12, núm. 2, 2015, pp. 105-111. <https://www.redalyc.org/pdf/695/69542291012.pdf>

Estrategias para el Posicionamiento: una Revisión del Rol de los Equipos Comerciales

Positioning Strategies: A Review of the Role of Commercial Teams

Javier Prieto-Flórez

Universidad de Cartagena - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6885-2790>

javierprietoflorez@gmail.com

Fecha de recepción: 12/02/2022

Fecha de evaluación: 26/02/2022

Fecha de aceptación: 08/04/2022

Cómo citar: Prieto-Flórez, J. (2022). *Estrategias para el Posicionamiento: una Revisión del Rol de los Equipos Comerciales*. *Revista Científica Anfibios*, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.102>



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

El panorama competitivo actual en las organizaciones, caracterizado por presentar consumidores altamente exigentes respecto a productos y servicios que atiendan sus necesidades, ha generado retos y desafíos cada vez más cambiantes y dinámicos, llevando a las organizaciones a fortalecer sus equipos comerciales, adaptándose a estas nuevas exigencias, sin embargo, en muchos casos estas organizaciones no tienen un panorama amplio respecto a cuales son las estrategias que les permitan atender oportunamente las cambiantes necesidades de sus consumidores. Es por lo anterior que se propone una revisión sistemática de la literatura que permita dilucidar algunas estrategias que incidan en el posicionamiento de las organizaciones. En ese orden de ideas, la presente propuesta analiza 33 artículos científicos publicados desde el año 2016 hasta marzo de 2022 que tienen como temática central estrategias para equipos comerciales de las organizaciones y su relación con el desempeño organizacional. Los hallazgos clave sugieren que tener un cuerpo de teoría y práctica respaldado por evidencia empírica puede ayudar a las organizaciones a enfrentar las limitaciones y los desafíos actuales, aumentando así el posicionamiento en el mercado. Los hallazgos proponen un valor agregado para ser incorporados a las estrategias sugiriendo futuras líneas de investigación, abordando análisis empíricos.

Palabras clave

Equipos de ventas; desempeño de ventas; marketing; liderazgo

Abstract

The current competitive landscape in organizations, characterized by highly demanding consumers with respect to products and services that meet their needs, has generated challenges and challenges increasingly changing and dynamic, leading organizations to strengthen their commercial teams, adapting to these new demands, however, in many cases these organizations do not have a broad overview of the strategies that allow them to meet the changing needs of their consumers in a timely manner. It is for this reason that a systematic review of the literature is proposed to elucidate some strategies that influence the positioning of organizations. In that order of ideas, the present proposal analyzes 33 scientific articles published from 2016 to March 2022 that have as their central theme strategies for commercial teams in organizations and their relationship with organizational performance. Key findings suggest that having a body of theory and practice backed by empirical evidence can help organizations address current constraints and challenges, thereby increasing market positioning. The findings propose an added value to be incorporated into strategies suggesting future lines of research, addressing empirical analysis.

Keywords

Sales teams; sales performance; marketing; leadership

Introducción

El entorno competitivo actual tiene como principales elementos los asociados con niveles de ventas cada vez más ajustados, consumidores más informados y con mayores exigencias a los avances en tecnología de la información (Bachrach et al., 2017), por lo cual las organizaciones y sus equipos de ventas se han sentido obligados a buscar estrategias que les permitan sobrevivir en esta situación, impulsar mayores ingresos y generar mayores ganancias (Ferdinand & Wahyuningsih, 2018). En este contexto, la literatura sobre estrategia y marketing ha desarrollado un marco teórico y empírico que examina formulaciones estratégicas asociadas con los equipos de ventas individuales y grupales sumado a su impacto en el desempeño, y a partir de estos hallazgos se han podido plantear investigaciones con un alto nivel de evidencia científica, las cuales pueden brindar estrategias para incrementar las ventas de la organización (Srivastava & Luthia, 2017)

Ante esta situación, es necesario sintetizar sistemáticamente los resultados de estos estudios que traduzcan a los equipos de negocios las estrategias y sus resultados en desempeño organizacional, con la finalidad de que los académicos, gerentes de ventas y profesionales puedan acceder a esta información y generar mejores resultados para los intereses de la empresa y además revelar el camino de investigación que estos estudios científicos deben seguir en el futuro.

De esta forma, este estudio proporciona una revisión sistemática de artículos científicos indexados en Scopus y la plataforma Web of Science (WOS), publicados entre 2016 y 2022; con los objetivos de atender los vacíos académicos antes mencionados; coadyuvar en el desarrollo de estrategias que mejor se adaptan a los equipos de negocios; y analizar el impacto en el desempeño del equipo y de la organización.

Para estos el cumplimiento de estos objetivos, se establece unos referentes teóricos que examinan los resultados más relevantes de los estudios analizados, seguida de la metodología. Posteriormente se presentan los resultados de la revisión y con base en estas discusiones y conclusiones, se anuncia la dirección para futuras investigaciones.

Referentes teóricos

Dadas las referencias teóricas multidisciplinarias, diversas y extensas contenidas en la literatura que vinculan a los equipos de ventas y su desempeño, se plantea unos referentes teóricos para resumir esta diversidad en categorías temáticas como se describe a continuación.

Elementos característicos a nivel individual y grupal

Bohanec et al., (2017) expresan que los cambios en los métodos del marketing y las ventas de productos y servicios han obligado a los equipos de ventas a centrarse más en el cliente además del incremento de la competencia en el mercado, por ello, el departamento comercial de la organización debe ser más flexible y adaptar sus estrategias para responder a estos cambios de clientes. (Srivastava & Luthia, 2017).

Del conjunto de elementos a los que con mayor velocidad deben responder los equipos comerciales en las organizaciones obedece al aumento de la demanda y los clientes (Ferdinand & Wahyuningsih, 2018), dado que se deben tomar decisiones sobre la priorización de clientes u ofertas de servicios porque deben tener la capacidad suficiente para anticipar cambios en los ingresos y demanda principalmente debido a limitaciones de recursos con la intención de asignar estos recursos limitados para abordar estos cambios, lo cual está muy relacionado con las características individuales y grupales de estos equipos. Así, Mahajan et al., (2020) propone que la articulación de la estrategia desde lo individual y grupal es una herramienta importante para abordar tales dinámicas de clientes, ya que desarrollan un modelo conceptual para explicar cómo la estrategia de la fuerza de ventas puede maximizar los resultados mediante la implementación de factores organizacionales basados en el aprendizaje, incluido el intercambio de conocimientos tácitos de los equipos de ventas así como la capacidad para experimentar con la venta basada en el valor, un entorno de ventas positivo para mejorar el flujo de ingresos de la organización.

Tomando en cuenta los hallazgos anteriormente mencionados, de acuerdo con las últimas investigaciones en la temática, la clave para aumentar

las ventas radica en la orientación del equipo hacia individual y grupal que han demostrado con rigor científico su influencia en el desempeño de las ventas.

Resultados del equipo de ventas

Además de caracterizar a los equipos responsables en la organización en lo individual y grupal, los temas de desempeño de ventas han sido abordados desde diferentes perspectivas. Shahzad et al., (2019) Explora el impacto del género en el liderazgo y el desempeño de ventas y presenta un estudio de caso que brinda información sobre los desafíos que enfrentan las mujeres en la industria, como conseguir mejores trabajos y dificultades con los clientes. Por su parte, Salas-Navarro et al., (2019) proponen un modelo de cadena logística relacionado con el rendimiento de las ventas, el beneficio del fabricante, el beneficio del minorista, el modo de cooperación y el sistema de recepción de mercancías.

Qazi et al., (2019) señalan que además de tener un buen equipo de ventas, una estrategia de marketing puede estar asociada a la ubicación física de la organización, que debe estar bien situada y cerca de los clientes para mantener un contacto cercano con los clientes.

Por último, Exprúa et al., (2016) señalan una relación significativa entre los resultados de la ventas a través de la marca y como estos factores influencia el desempeño organizacional, mientras que Zin et al., (2018) examinan el desempeño del equipo de ventas en empresas de diferentes tamaños y segmentos de mercado, identificando similitudes en las posiciones del equipo de ventas y cualquier interrupción causada por el uso de asignaciones de costos fijos en el análisis de desempeño.

Por lo tanto, además de las características del equipo de ventas y los resultados también se vio necesario estudiar sus aspectos externos, como la cadena logística antes mencionada, el género de los gerentes regionales, la comparación con las marcas y otras organizaciones.

Estrategias de marketing y desempeño comercial

En los últimos años, los investigadores de marketing y la estrategia han prestado más atención a los equipos de ventas fijándose en aspectos como los estilos cognitivos, los procesos de trabajo en

equipo y la eficacia de las actividades de ventas pueden influir en el rendimiento (Faeni, 2016); la inteligencia competitiva (Bachrach et al., 2017); la identificación estrategia de clientes en el desempeño de las ventas, prestigio de la organización y apoyo gerencial (Vieira et al., 2019), la capacidad de atracción de ventas y satisfacción del cliente (Wang et al., 2018); y los vínculos con los clientes y valor agregado (Chumpitaz & Papparoidamis, 2020).

Liderazgo y equipo de Ventas

Finalmente, también se explora en la literatura sobre el tema el liderazgo y sus tipos y se mencionan los siguientes temas;; Liderazgo transformacional, sistemas de memoria transaccional (Bachrach & Mullins, 2019); Liderazgo y resultados del equipo (Lin et al., 2019); elementos de motivación intrínsecos y extrínsecos de los equipos comerciales y la incidencia de esos factores en el resultado de los miembros del equipo (Santos Ferreira, 2017); discrepancias del intercambio líder-miembro, el liderazgo compartido y la eficacia del equipo (L. Wang et al., 2017); y motivación y experiencia en el desempeño (van der Borgh et al., 2019).

Brevemente, se realizó una revisión teórica de los equipos de ventas y el desempeño de las ventas, donde se discutieron las principales estructuras, variables y hallazgos más interesantes, y se creó un panorama temático para apoyar la revisión sistemática.

Metodología

Este estudio se realizó mediante una revisión de la literatura que combinó estudios cualitativos, integradores, observacionales, retrospectivos y secundarios sobre el mismo tema. (Beltrán, 2005). Las bases de datos de publicaciones científicas de las que se extrajeron los artículos revisados en este artículo fueron identificadas de Scopus y Web Of Science (WOS), ya que estos son considerados por el autor como los más adecuados para investigaciones relacionadas con organizaciones y corporaciones. Estos artículos fueron incluidos en la fuente canónica de este estudio. Para los años indexados, que van de 2016 a 2022, los equipos de ventas y gestión empresarial y las categorías de análisis relacionadas se centran en el rendimiento. Por otro lado, los criterios de exclusión fueron: publicaciones no indexadas en la plataforma y años mencionados, no relevantes al tema, y documentos no relacionados con el artículo.

Las búsquedas claves “Sales Team” AND “Perfomance”, que corresponde a equipos de venta y desempeño respectivamente, arrojando resultados que incluyan estas expresiones en el título, palabras claves o resumen, los cuales arrojaron 110 registros que, con el filtro del año de indexación, tipo de publicación y temáticas no vinculadas, quedaron 17 registros. Por su parte en WOS también se buscó “Sales Team” AND “Perfomance” clasificando dicha búsqueda por tema, arrojando 44 registros que con el filtro de ser publicados entre los años del estudio, e incluyendo solamente artículos vinculados con la temática en estudio quedaron 16 registros.

La búsqueda de artículos con la finalidad de analizarlos en la presente revisión sistemática concluyo el 30 de julio de 2020, con los mencionados filtros y criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados, una vez se realizó la depuración se procedió a categorizar para crear posteriormente una base de datos desarrollando los resultados y las conclusiones.

Resultados

Siguiendo los criterios metodológicos se examinar 33 artículos científicos, de los cuales la mayoría

con un 96,7% fueron publicados en idioma inglés y 3,3% en español. En cuanto a la repartición por plataformas el 51,51% pertenece a Scopus y el 48,49% están indexadas en WOS, cabe aclarar que algunos artículos se encuentran indexados en ambas plataformas y en ese caso dicho artículo se clasifico como indexado a WOS debido a que esta tiene mayor rigor científico. El 18,8% de los artículos fueron publicados en 2016, el 24,24% en el año 2017, para 2018 fueron indexados el 12,12% que corresponde al año más bajo de publicación para esta temática seguido del más alto con el 30,30% publicados en 2019 y finalmente en 2022 se publicaron el 15,15% restante.

Tomando como referencia que las plataformas científicas de Scopus y WOS presentan un rigor científico en sus publicaciones, prueba de ello se observa que la mayoría de estudios analizados son de carácter Empírico-Analítico mientras que la segunda posición son investigaciones de tipo cuantitativas. Por su parte, tanto las ecuaciones estructurales como las regresiones múltiples ocupan los lugares más importantes en los diseños de investigación del Estudio, resaltando nuevamente la naturaleza científica de las plataformas mencionadas, como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 2. Tipo de estudio y diseño de investigación

Variable de Análisis	Clasificación	Porcentaje
Tipo de Estudio	Empírico - Analítico	63,64
	Cuantitativo	18,18
	Cualitativo	12,12
	Mixto	6,06
	Total	100,00
Variable de Análisis	Clasificación	Porcentaje
Diseño de Investigación del Estudio	Ecuaciones Estructurales	21,21
	Regresión Múltiple	21,21
	Análisis Factorial Confirmatorio	15,15
	Estudio De Caso	12,12
	Regresión Lineal Jerárquica	9,09
	Sistema De Ecuaciones	6,06
	Clasificaciones Ponderadas	3,03
	Correlacional	3,03
	Diseño De Acción (ADR)	3,03
	Matriz BCG	3,03
	Revisión Sistemática	3,03
	Total	100,00

Fuente: Elaboración propia

Si bien las temáticas de los estudios analizados fueron muy diversas, estas se agruparon por temas generales que permitieran establecer cuáles son los principales tópicos de estos estudios publicados entre 2016 y 2022, como se observa en la tabla 3. Es así

como las características del vendedor, tanto a nivel individual como grupal y su relación con el desempeño de ventas fue el argumento más investigado de los estudios analizados, entre los cuales destacan; El comportamiento del vendedor, desde una perspectiva

de competencia, en el contexto bancario y financiero (Srivastava & Luthia, 2017); Aprendizaje de la orientación por objetivos del vendedor y el rendimiento en ventas (Chen & Peng, 2016); Capital social de equipo de ventas que apoyan las conductas de aprendizaje auto correctivas y centradas en el cliente, necesarias para el rendimiento de ventas (Bachrach et al., 2017); Estilo de Ventas y Desempeño (Dalecki, 2016); Comportamiento del equipo de ventas tanto individual como grupal y rendimiento de ventas; Capacidad de Innovación de los vendedores y rendimiento de ventas (Ferdinand & Wahyuningsih, 2018); E incentivos monetarios, desempeño y ganancias de la organización en el equipo de ventas (Friebel et al., 2017), por mencionar las más importantes.

Seguidamente, las temáticas vinculadas con liderazgo al interior de los equipos de venta trataron tópicos como; liderazgo transformacional, sistemas de memoria transaccional y desempeño de ventas (Bachrach & Mullins, 2019); Liderazgo y rendimiento del equipo de ventas (Lin et al., 2019); y factores de motivación intrínsecos y extrínsecos de los equipos de ventas y la influencia de esos factores en el rendimiento de los miembros del equipo (Santos Ferreira, 2017) entre otros.

Centrados propiamente en la temática de desempeño de ventas se encuentran trabajos como; Ganancias

del fabricante, ganancia del minorista, modelo de colaboración y sistema de entrada (Salas-Navarro et al., 2019); Desempeño de ventas y Genero (Shahzad et al., 2019); Rendimiento de los equipos de ventas (Zin et al., 2018); y Ubicación del almacén y ventas (Qazi et al., 2019).

Desde el punto de vista del marketing y desempeño del equipo de ventas se trataron temáticas como; Equipos de venta e Inteligencia de Mercado (Hall et al., 2017); Identificación interpersonal en el desempeño de las ventas, prestigio de la organización y apoyo gerencial (Vieira et al., 2019); Capacidad de atracción de ventas y satisfacción del cliente (C. Wang et al., 2018); Relaciones del equipo venta con los clientes y valor agregado (Ortiz-Delgado et al., 2016), entre otros.

Por parte de las herramientas de recolección de datos, en su mayoría los estudios analizados utilizaron encuestas, seguido de entrevistas y bases de datos como se aprecia en la tabla 3. De igual forma, el tamaño de la muestra de las investigaciones que hacen parte de la presente revisión sistemática también son variadas, aunque la muestra más frecuente estuvo entre los entre 1 y 100 vendedores, seguida del rango 20 -300, no obstante, hubo un estudio en China que conto con 1.300 datos (Friebel et al., 2017).

Tabla 3. Temáticas, herramientas de recolección y muestras de los estudios analizados

Variable de Análisis	Clasificación	Porcentaje
Temática	Características del vendedor	51,52
	Liderazgo	18,18
	Desempeño de Ventas	15,15
	Marketing y ventas	15,15
	Total	100,00
Herramienta de recolección de datos	Encuesta	69,70
	Entrevistas	12,12
	Base de datos	6,06
	Ejemplo numérico	6,06
	Encuesta y entrevista	6,06
Total	100,00	
Tamaño de la Muestra	1 - 100	39,39
	101-200	15,15
	201-300	24,24
	301-400	15,15
	401-500	3,03
	500 o mas	3,03
	Total	100,00

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

Tomando en consideración los resultados obtenidos, se plantean algunas discusiones respecto

a la temática en estudio. En primera instancia, durante el periodo de estudio analizado fueron escasas las revisiones sistemáticas y analíticas que vin-

culen los equipos de ventas y el desempeño (Wang et al., 2018), y si bien es cierto que el presente trabajo contribuye a suplir ese vacío académico, se propone como discusión el desarrollo de un meta-análisis que considere los resultados empíricos y analíticos y de esta manera, con método de rigor científico, se pueda establecer con profundidad los resultados y futuras investigaciones, hallados hasta el momento en la temática en estudio.

En segunda instancia, la temática vinculada con las características de los equipos de ventas en las organizaciones ha sido ampliamente estudiada, profundizada y apoyada en evidencia empírica, de tal manera que se insta a que las organizaciones que tengan la capacidad de innovar en los procesos al interior de los equipos de ventas se apropien de estos resultados para afrontar los retos y desafíos en términos de ventas, haciendo especial énfasis en el liderazgo y el desempeño del equipo (Lin et al., 2019) y la capacidad de innovación de los vendedores (Ferdinand & Wahyuning-sih, 2018).

En tercera instancia y de acuerdo con los resultados obtenidos, la temática que vincula

al marketing, los equipos de ventas y el desempeño de estos, estuvo reducida en comparación con las características de los vendedores, en ese orden de ideas, se plantea una discusión en la que futuros trabajos aborden la incidencia del branding, el posicionamiento de marca, los incentivos, promociones y demás lineamientos relacionados a la mercadotecnia en el desempeño de los equipos de venta.

En síntesis, se planteó una revisión sistemática sobre los equipos de venta y su desempeño desde el 2016 hasta julio de 2020, en la que, por medio de los lineamientos propuesto por SIGN, se encontró que muchas publicaciones indexadas en Scopus y WOS, tiene alto rigor científico y constituyen un cuerpo de literatura fundamentado en evidencia empírica, sin embargo, hace falta mayor visibilidad en este contexto de tal manera que las grandes organizaciones a nivel mundial puedan apropiarse de estos resultados y así afrontar en mejor medidas los retos y desafíos a los que se enfrentan los equipos de ventas en la actualidad.

Referencias

- Bachrach, D. G., & Mullins, R. (2019). A dual-process contingency model of leadership, transactive memory systems and team performance. *Journal of Business Research*, 96(April 2018), 297–308. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.029>
- Bachrach, D. G., Mullins, R. R., & Rapp, A. A. (2017). Intangible sales team resources: Investing in team social capital and transactive memory for market-driven behaviors, norms and performance. *Industrial Marketing Management*, 62, 88–99. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.08.001>
- Beltrán, Ó. (2005). Revisiones sistémicas de la literatura. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 20(1), 60–69. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337729264009>
- Bohanec, M., M., R.-Š., & Kljajić Borštnar, M. (2017). Decision-making framework with double-loop learning through interpretable black-box machine learning models. *Industrial Management & Data Systems*, 117(7), 1389–1406. <https://doi.org/10.1108/imds-09-2016-0409>
- Chen, A., & Peng, N. (2016). Examining hotel salespeople's new membership programme sales performance. *Current Issues in Tourism*, 19(8), 755–762. <https://doi.org/10.1080/13683500.2014.972345>
- Chumpitaz, R., & Papparoidamis, N. G. (2020). The impact of service/product performance and problem-solving on relationship satisfaction. *Revista Latinoamericana de Administración*, 33(1), 95–113. <https://doi.org/10.1108/ARLA-11-2018-0266>
- Dalecki, L. (2016). Sales as entrepreneurship at Ewing Kauffman's Marion Laboratories. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 18(1), 14–26. <https://doi.org/10.1108/jrme-02-2015-0009>

- Exprúa, J., Lesizza, M., & Rodríguez, L. (2016). *Compañía Cervecera de Nicaragua case studies (A) and (B): Branding and adaptive management*. *Journal of Business Research*, 69(10), 4477–4483. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.012>
- Faeni, D. (2016). *Cognitive style and composition of employees in shaping intellectual sales team at PT asuransi Jakarta*. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 14(5), 3193–3210.
- Ferdinand, A. T., & Wahyuningsih, W. (2018). *Salespeople's innovativeness: A driver of sales performance*. *Management and Marketing*, 13(2), 966–984. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2018-0016>
- Friebel, G., Heinz, M., Krueger, M., & Zubanov, N. (2017). *Team incentives and performance: Evidence from a retail chain*. *American Economic Review*, 107(8), 2168–2203. <https://doi.org/10.1257/aer.20160788>
- Garrett, J., & Gopalakrishna, S. (2019). *Sales team formation: The right team member helps performance*. *Industrial Marketing Management*, 77(January), 13–22. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.06.007>
- Hall, Z. R., Mullins, R. R., Syam, N., & Boichuk, J. P. (2017). *Generating and sharing of market intelligence in sales teams: an economic social network perspective*. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 37(4), 298–312. <https://doi.org/10.1080/08853134.2017.1393342>
- Hill, K. E., Bush, V. D., Vorhies, D., & King, R. A. (2017). *Performing Under Pressure: Winning Customers Through Improvisation in Team Selling*. *Journal of Relationship Marketing*, 16(4), 227–244. <https://doi.org/10.1080/15332667.2017.1349554>
- Jiang, W., & Gu, Q. (2016). *How abusive supervision and abusive supervisory climate influence salesperson creativity and sales team effectiveness in China*. *Management Decision*. *Journal of Islamic Marketing*, 54(2), 1–18. <http://dx.doi.org/10.1108/MD-07-2015-0302>
- Ladeira, W. J., de Oliveira Santini, F., Da Costa, J. R. A., & Ribeiro, L. E. S. (2018). *Strategic orientation for failure recovery and performance behavior*. *Marketing Intelligence & Planning*, 36(6), 646–660. <https://doi.org/10.1108/MIP-07-2017-0130>
- Lin, C. P., Wang, C. C., Chen, S. C., & Chen, J. Y. (2019). *Modeling leadership and team performance: The mediation of collective efficacy and the moderation of team justice*. *Personnel Review*, 48(2), 471–491. <https://doi.org/10.1108/PR-10-2017-0313>
- Magnotta, S. R., & Johnson, C. M. (2020). *The role of sales team intragroup conflict on critical job outcomes*. *Industrial Marketing Management*, 84(March), 126–137. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2019.06.003>
- Mahajan, P. D., Maurya, A., Megahed, A., Elwany, A., Strong, R., & Blomberg, J. (2020). *Optimizing predictive precision in imbalanced datasets for actionable revenue change prediction*. *European Journal of Operational Research*, 285(3), 1095–1113. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.02.036>
- Micevski, M., Dewsnap, B., Cadogan, J. W., Kadic-Maglajlic, S., & Boso, N. (2019). *Sales intra-functional flexibility: Its relationship to performance and moderating effects on role stressors*. *Journal of Business Research*, 104(December 2017), 552–562. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.021>
- Monteiro, R. B., & Vieira, V. A. (2016). *Team potency and its impact on performance via self-efficacy and adaptability*. *BAR - Brazilian Administration Review*, 13(1), 98–119. <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2016150283>
- Mullins, R. R., & Panagopoulos, N. G. (2019). *Understanding the theory and practice of team selling: An introduction to the special section and recommendations on advancing sales team research*. *Industrial Marketing Management*, 77, 1–3. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.03.001>

- Mullins, R., Menguc, B., & Panagopoulos, N. G. (2019). Antecedents and performance outcomes of value-based selling in sales teams: a multilevel, systems theory of motivation perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00705-2>
- Ortiz-Delgadillo, G., Esquivel-Aguilar, E. O., & Hernández-Castorena, O. (2016). El impacto de la relación con el cliente y de la capacidad de valor agregado en el servicio en el rendimiento de la Pyme Manufacturera en Aguascalientes. *Revista CEA*, 2(4), 47–58. <https://doi.org/10.22430/24223182.171>
- Qazi, A. A., Shaikh, A. R., Shahzad, F., & Sattar, M. M. (2019). Locate the warehouse: super distribution services. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, 9(2), 1–17. <https://doi.org/10.1108/EEMCS-03-2019-0059>
- Rapp, A. A., Petersen, J. A., Hughes, D. E., & Ogilvie, J. L. (2020). When time is sales: the impact of sales manager time allocation decisions on sales team performance. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 40(2), 132–148. <https://doi.org/10.1080/08853134.2020.1717961>
- Salas-Navarro, K., Acevedo-Chedid, J., Árquez, G. M., Florez, W. F., Ospina-Mateus, H., Sana, S. S., & Cárdenas-Barrón, L. E. (2019). An EPQ inventory model considering an imperfect production system with probabilistic demand and collaborative approach. *Journal of Advances in Management Research*, 17(2), 282–304. <https://doi.org/10.1108/JAMR-07-2019-0141>
- Santos Ferreira, T. (2017). Motivational factors in sales team management and their influence on individual performance. *Tourism & Management Studies*, 13(1), 60–65. <https://doi.org/10.18089/tms.2017.13108>
- Shahzad, F., Shaikh, A. R., Qazi, A. A., & Sattar, M. M. (2019). Anytime distribution – a case of gender differential in sales performance. *Emerald Emerging Markets Case Studies*, 9(3). <https://doi.org/10.1108/EEMCS-08-2019-0209>
- Srivastava, M., & Luthia, M. (2017). Contemporary Conceptualization of Customer Orientation in Indian Banking and Financial Services. *Journal of Business Management Studies*., 13(19). <https://doi.org/10.5958/2321-2012.2017.00003.3>
- van der Borgh, M., de Jong, A., & Nijssen, E. J. (2019). Why helping coworkers does not always make you poor: The contingent role of common and unique position within the sales team. *Industrial Marketing Management*, 77(September), 23–40. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.09.007>
- Vieira, V. A., da Silva, J. D., & Gabler, C. (2019). Overcoming over-identification: The power of organizational prestige in optimizing sales performance. *Marketing Intelligence and Planning*, 37(3), 258–270. <https://doi.org/10.1108/MIP-07-2018-0261>
- Villada Zapata, J., Chaves Castaño, L., & Jaramillo Ospina, C. (2016). Revisión sistemática sobre habilidades de pensamiento en el aula (2000-2013). *Estudios Pedagógicos*, 17(2), 365–377.
- Wang, C., Hoegg, J. A., & Dahl, D. W. (2018). The impact of a sales team’s perceived entitativity on customer satisfaction. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 46(2), 190–211. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0573-2>
- Wang, L., Jiang, W., Liu, Z., & Ma, X. (2017). Shared leadership and team effectiveness: The examination of LMX differentiation and servant leadership on the emergence and consequences of shared leadership. *Human Performance*, 30(4), 155–168. <https://doi.org/10.1080/08959285.2017.1345909>
- Zin, R. A., Bombana, L. P., & Barcellos, P. F. P. (2018). Evaluation of two companies’ sales teams with the BCG matrix using profit and contribution margin. *Gestao e Producao*, 25(4), 826–838. <https://doi.org/10.1590/0104-530X634-18>

Una Visión de la Innovación y el Emprendimiento como Motor de Crecimiento Económico en Colombia

A Vision of Innovation and Entrepreneurship as an engine of Economic Growth in Colombia

Edwin D.J. Molina-Muñoz

Universidad Tecnológica de Bolívar – Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-4277-7454>

emolina@utb.edu.co

Fecha de recepción: 11/04/2022

Fecha de evaluación: 09/05/2022

Fecha de aceptación: 01/06/2022

Cómo citar: *Molina-Muñoz, E. (2022). Una Visión de la Innovación y el Emprendimiento como Motor de Crecimiento Económico en Colombia. Revista Científica Anfibios, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.103>*



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

Tomando en consideración los retos y desafíos planteados por el entorno competitivo actual, se hace necesario analizar de forma reflexiva cómo se puede estimular el crecimiento económico, es así que se analiza el proceso de desarrollo de la innovación y emprendimiento en Colombia, y se parte de la revisión de artículos y estudios, relacionados al concepto innovación y su relación con el emprendimiento. Para la consecución de este trabajo se utilizó una metodología con enfoque cualitativo con alcance descriptivo, logrando así analizar las diferentes perspectivas más relevantes y pertinentes para desarrollar la contextualización, importancia y limitaciones del proceso de innovación en Colombia. Dando como resultado principal un resumen respecto al impulso de la capacidad de innovación y su representación en el aspecto económico y formativo del país; lo anterior articulado con el análisis del rol del estado en este proceso. Finalmente, se presentan algunas limitaciones y problemáticas asociadas a la innovación en Latinoamérica y Colombia.

Palabras clave

Innovación; desarrollo; emprendimiento; capacidades; proceso

Abstract

Taking into consideration the challenges posed by the current competitive environment, it is necessary to analyse in a reflexive way how this is presented in society, thus analysing the process of development of innovation as entrepreneurship in Colombia, and part of the review of articles and studies related to the concept of innovation and its relationship with entrepreneurship. country. For the achievement of this work, a methodology with a qualitative approach with a descriptive scope was used, thus managing to analyse the different most relevant and pertinent perspectives to develop the contextualization, importance and limitations of the innovation process in Colombia. The main result is a summary of the impulse of the capacity for innovation and its representation in the economic and formative aspects of the country, articulated with the analysis of the role of the state in this process. Finally, some limitations and problems associated with innovation in Latin America and Colombia are presented.

Keywords

Innovation; development; entrepreneurship; capabilities; process

Introducción

En la actualidad se considera al emprendimiento como motor del desarrollo económico y social en los territorios y existe una nutrida literatura que enfatiza su papel en la economía (Gonzales et al., 2019). Por ello, los organismos tanto nacionales como internacionales han realizado grandes esfuerzos para promover el crecimiento económico en las economías menos desarrolladas a través del emprendimiento (Soto et al., 2022)

Autores previos ponen gran énfasis en los factores ambientales que determinan el comportamiento emprendedor en una economía (Méndez, 2019; Lirios et al., 2020; Terán-Yepes & Guerrero Mora, 2019; Valdiviezo & Gallardo, 2020) aunque estos no siempre producen buenos resultados. Por lo tanto, se plantea un análisis reflexivo del proceso de innovar y emprender con la intención de proporcionar una base para analizar los factores que pueden influir en el comportamiento empresarial, especialmente en economías emergentes y en Colombia (Patiño et al., 2018).

La importancia del enfoque empresarial está respaldada por un creciente cuerpo de literatura que muestra que las instituciones gobiernan las interacciones humanas y controlan el comportamiento individual y organizacional (Arias et al., 202). Esta literatura, tal vez impulsada por versiones más tradicionales de iniciativa, ha producido una serie de estudios teóricos y empíricos que analizan elementos o estructuras organizacionales (como leyes, valores culturales y prácticas comerciales socialmente aceptables) y sus efectos.

Con base en estos argumentos, en este estudio plantean el proceso de desarrollo de la innovación, así como el emprendimiento en Colombia, y parte de la revisión de artículos y estudios, relacionados al concepto innovación y su relación con el emprendimiento. Para estos fines se plantean unos referentes teóricos que exponen los principales argumentos asociados con estos conceptos, posteriormente se mencionan los aspectos metodológicos y a partir de allí se plantean los resultados y conclusiones.

Referentes Teóricos

Un aspecto relevante en el desarrollo económico sostenible de un país es el aumento de su productividad, que se ve representado en la facultad de producir estrategias e iniciativas que impulsen el rendimiento del capital humano (Kreimer et al., 2015) logrando así, el desarrollo de políticas y programas internos que exhorten a la creación e innovación de nuevos métodos creativos y productivos que atiendan las necesidades de las demandas actuales (Máttar & Cuervo, 2017) fortalecidos con herramientas tecnológicas que faciliten e impulsen el proceso productivo (Gómez & Mitchell, 2014).

De allí que, cada vez más el avance de la ciencia, tecnología, el conocimiento, las tendencias de economía mundial, la globalización y otros campos de investigación, obliguen a las organizaciones privadas y estatales, a dar soluciones oportunas a los problemas del entorno regional, nacional y global, todo esto desde de la creación y mejoras de las técnicas y métodos de investigación y la aplicación del conocimiento (Chaparro, 1998).

Por tal motivo en diversos países con economías globalizadas, uno de los recursos estratégicos más relevante es el conocimiento, que aunado con el aprendizaje se convierte en una herramienta poderosa en el campo competitivo, y fundamental para el desarrollo económico (Espinoza Lastra et al., 2022), por lo que se podría establecer una relación entre la generación de conocimientos, el aumento de capacidades con visiones emprendedoras en sus habitantes y el incremento económico de una región.

Lo anterior nos permite inferir que, la capacidad de gestión de conocimientos e investigación en un país puede determinar el nivel de innovación desarrollado por sus habitantes y este puede traducirse en un repunte económico; esto significa que, entre más soporte con políticas, programas y propuestas educativas e investigativas eficientes, que apunten al incremento de capacidades de sus habitantes, las posibilidades de generar propuestas creativas que ejecutadas con un buen direccionamiento pueden representar un aumento de la productividad, ya que estas inciden en la reingeniería y optimización de los procesos desarrollados en la empresas, materializando así el concepto de la innovación (Río-Cortina et al., 2022).

Ahora bien, si se compara lo anteriormente descrito con lo que sucede en Latinoamérica se puede advertir que, a pesar que existen muchas empresas, la innovación es muy baja, y según afirma el Banco Mundial (Kreimer et al., 2015), esto se ve reflejado en el lento crecimiento y la baja capacidad de empleabilidad, demarcando aún más las líneas diferenciales y de competitividad y crecimiento económico, puesto que su perfil de investigación, financiación, desarrollo e innovación de productos y sistemas productivos es carente (López Verhelst, 2021), lo que hace que su capacidad de competitividad frente a países que desarrollan su economía a partir de la investigación e innovación reflejado en sus sistemas tecnológicos y productivos sea cada vez más marcado y le relegue en el mercado mundial.

Esta situación es la que ubica este artículo de investigación, en el cual se pretende analizar desde una postura reflexiva como se presenta la innovación y emprendimiento en Colombia, por lo que se realiza un recorrido en el que la primera sección establece la revisión teórica de conceptos y sistemas asociados a la temática abordada para dar paso a una breve explicación de una de las principales acepciones teóricas relacionadas, la teoría de la triple hélice, esta segunda parte aborda las relaciones cooperativas entre la academia, empresa y el gobierno resaltando el rol que cumple el conocimiento convertido en innovación y como esto se traduce en aspectos de competitividad y crecimiento económico de una región, siendo esta uno de los modelos desarrollados en América Latina, para finalmente aterrizar en aquellos factores obstaculizadores en el proceso de innovación con fines de emprendimiento en Colombia, a fin de mostrar un breve recuento de cómo está el país en los últimos años en este aspecto, y cuáles son los principales limitantes que atraviesa un creador cuando intenta innovar, para de esta forma cerrar con algunas recomendaciones que puedan apoyar en este proceso.

De allí que, la innovación pueda ser vista como la transformación de conocimiento en sistemas productivos y servicios renovados, por lo que no debe tomarse como un evento aislado, sino la respuesta continua a circunstancias cambiantes (Nelson & Nelson, 2002). Desde la perspectiva de las instituciones internacionales, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Oficina Estadística de la Unión Eu-

ropea (Eurostat), este término representa adicionar un nuevo significante o valor agregado a una producción (bienes o servicios), que potencie o resignifique un proceso o método de planificación (Máttar & Cuervo, 2017), ampliando la capacidad competitiva e inventiva de un país.

De lo anterior se puede inferir que, una sociedad que necesita mejorar la calidad de vida de sus habitantes y construir propuestas incluyentes de participación competitiva reconociendo los derechos civiles; necesita fomentar una cultura de emprendimiento que genere sinergia entre los actores involucrados, apoyando espacios para la creatividad y la innovación, una verdadera oportunidad para materializar personas como protagonistas de su propia transformación y mejora del entorno (Licona & Blanco, 2016; Duarte & Tibana, 2009).

Por tanto, son los estados los que desarrollan políticas macroeconómicas para fomentar la innovación y convertirla en un mecanismo para el crecimiento de la productividad (Montes Gan & Gómez Funes, 2021). Lo hacen porque, independientemente de los ciclos económicos y las crisis, el crecimiento, la productividad y la innovación son las bases de la prosperidad económica y social. Sin embargo, es en las ciudades donde es necesario poner en práctica estas políticas para que la innovación realmente “suceda” (A. Castillo, 2019).

Por otra parte, cabe resaltar que, en cualquier sociedad la dificultad de desarrollar innovaciones depende más o menos de la capacidad de adquisición del conocimiento y de las estrategias de aprendizaje que ofrece cada participante que lo crea.

Es por esto que el conocimiento como factor de desarrollo crea la educación como un elemento esencial para generar creatividad en las personas y la sociedad, utilizando habilidades analíticas y de comprensión. Es decir, una formación educativa encaminada a “aprender a aprender” sin caer en la simple memorización de información. (Valenciano et al., 2004).

Por ello se debe crear un buen entorno para la innovación y el espíritu empresarial, con leyes y políticas claras y confiables, acceso a inversión, pero con garantías, apoyo y posibilidades para todos, articulado con el desarrollo de conoci-

mientos y capacidades, de esta manera se puede promover la competencia y la investigación; lo que posiblemente mejoraría en gran medida la calidad educativa y la calidad de vida de sus poblaciones.

Aproximaciones relacionadas a la innovación

La innovación es la forma en que se transfiere el conocimiento y se transforma en nuevos procesos, productos o servicios que aportan ventajas a un mercado (Valenciano et al., 2004) y por ende a la sociedad donde se desarrolla, por ello a este término no solo le compete el proceso, sino también al resultado (Balsameda et al., 2008).

Cabe aclarar que, para el desarrollo de la innovación no existe fórmula mágica o modelo definido que asegure el éxito, y aunque muchos autores han desarrollado diversas teorías, tras el estudio y la aplicación concluyen que los procesos que son exitosos en ciertos países, y al trasladarlo a otros no obtienen el mismo resultado (Herrera Guerra & Montoya Restrepo, 2013), por lo que es cuestionable tratar de establecer un modelo definido y único, puesto que muchas condiciones varían, y es imposible tratar de igualar todos los aspectos que permitieron el éxito (King & Anderson, 2003), y ello se ve representado en el resultado.

Por lo tanto, se considera un proceso inestable que se ejecuta en una interfaz. Aunque la innovación es una novedad aislada y a menudo imprevisible, es importante organizar y controlar la producción de innovaciones relacionadas desde una perspectiva económica o social. Por ello, el interés no se centra en fenómenos innovadores aislados, sino en sistemas innovadores (Ramos et al., 2010).

Los autores Leydesdorff y Etzkowitz (citados por González De La Fe, 2009) plantean que estos sistemas son la base de las estructuras económicas basadas en el conocimiento puesto que, son dinámicas de cambio que se ejercen en los procesos de producción e incluso en el dinamismo de distribución.

Para entender mejor las relaciones que se generan alrededor de la innovación, el entorno económico, las empresas, las políticas estatales y las universidades, se presentan algunos elementos conceptuales en los cuales se soportan

los planteamientos sobre la importancia que tiene la investigación como elemento fundamental para el incremento económico y competitivo, así como los procesos donde la sociedad se apropia del conocimiento creando nuevos sistemas de aprendizaje colectivo (Ahumada Méndez, 2014), demarcando el vínculo que existe entre emprendimiento con la academia, la empresa, el estado.

Estas estructuras teóricas describen las interacciones que se presentan entre estos tres actores principales, y las alianzas estratégicas que deben plantearse para construir lo que algunos autores han denominado Triple Hélice (Castillo Hernández et al., 2014), esto es, la fuerza que permite mover los engranajes de las regiones y convertir en realidad las oportunidades.

Cabe a lugar preguntarse ahora, ¿qué están haciendo hoy, y qué deben hacer las universidades, las empresas, los gobiernos y los emprendedores independientes para afrontar los retos económicos, sociales y ambientales, y poder así impulsar el desarrollo de las regiones?

El Modelo Triple Hélice y su aporte en la innovación

Una de las fórmulas que ha captado la atención occidental como elemento fomentador del crecimiento y la innovación es el modelo de la triple hélice, planteado por Etzkowitz y Leydesdorff, que propone crear una atmósfera y cierta actitud que permita la coordinación entre las partes involucradas en la creación de un entorno para la innovación, y permite vinculaciones entre disciplinas y saberes, en las que las universidades tienen un rol transcendental como accionador de conocimiento y como pilar en la construcción de relaciones con las empresas y las cooperaciones con el Estado, buscando la integralidad de las perspectivas de las partes teniendo en cuenta el entorno en que se desarrollan estas conexiones (2000).

Para Etzkowitz (2012) el modelo de triple hélice comprende tres piezas elementales:

1. La relevancia de las academias, como productoras de conocimiento, desempeñan una función preponderante y reguladora en la relación empresa-gobierno; y cómo estas pueden desplegarse para generar innovaciones en las empresas como fuentes de instauración de conocimientos. Esta primera pieza propone el desarrollo de un méto-

do intelectual que permite dar visualización en el progreso de las relaciones entre las academias las sociedades, y se caracteriza por la inserción de la universidad en la co-creación de nuevos sistemas económicos y sociales (Castillo, H. G. C. 2010).

2. Lo segundo, parte de establecer de la tendencia de interrelación en las tres esferas institucionales, donde se instauren conexiones de cooperación en pro de la evolución de los sistemas y políticas de innovación (Balsameda et al., 2008) siendo esto la consecuencia de esta interacción en lugar de ser una imposición del Estado.

3. Por último, se resalta que, las esferas institucionales, además de desempeñar sus responsabilidades habituales, también deben asumir el rol del otro (Gómez & Mitchell, 2014), y con la capacidad de asumir nuevos roles. Teniendo en cuenta que las instituciones que toman roles no tradicionales son vistas como una importante fuente potencial en innovación.

Por otro lado, Balland (2020) advierte que, a diferencia de los flujos físicos del pasado, las ciudades tienen perspectivas de futuro si pueden reunir una cantidad suficiente de ideas, de capacidades procedentes del factor humano, del factor físico y la construcción de conexiones pertinentes. Actividades como la investigación, la innovación o la producción de tecnologías avanzadas están condensadas significativamente en las ciudades. Este autor coloca como ejemplo a Estados Unidos, diciendo que tan solo diez ciudades que representan solo al 28 % de la población del país, concentran el 48 % las patentes, podría decirse que este es un claro ejemplo de sociedades avanzadas de conocimiento.

Para González este modelo sugiere que la interfaz entre la academia, el sector industrial y la estructura gubernamental, es la combinación estratégica que permitirá optimar los escenarios para la innovación en una colectividad apoyada en el conocimiento (2009). Por lo que se asume que la academia representa un rol fundamental como germinador de nuevos conocimientos e impulsor de nuevos recursos tecnológicos, todo esto en función de los principios generadores de las economías del conocimiento.

De allí que, los sistemas de innovación se produzcan como resultante de esa interfaz efectuada en las tres esferas, toda vez que permita la evolu-

ción de los métodos innovadores de una nación, siendo este como mecanismo importante de análisis, y dando paso a nuevos sistemas de innovación emergentes (diferenciados por generar resultados) en todos los puntos que lo componen (disciplinas, industrias y gobiernos nacionales) (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000).

Metodología

La metodología utilizada para este trabajo es descriptiva con enfoque cualitativo de carácter investigativo y analítico documental a partir de una selección bibliográfica que parte de informes públicos de entidades formales y artículos investigativos como fuente primaria, y como datos secundarios se emplearon datos de trabajos existentes sobre el tema, trabajando con los referentes bibliográficos, previamente identificados, a nivel global y nacional, con esto se pretende obtener diversidad en la información, para así tener un contexto general, acertado y confiable en los elementos recolectados.

El enfoque cualitativo permite el análisis de los diferentes puntos de vista más representativos y relevantes que se deben considerar para desarrollar el trabajo planificado. Más claramente, este enfoque ayuda a desglosar todas las sistemáticas que conforman el objeto de investigación.

La recolección de información para la realización del trabajo investigativo, parte inicialmente de la doctrina contenido en los distintos textos sobre la materia, además fundamentamos del análisis en las distintas teorías de los diversos autores que trataron el tema de la presente investigación.

La información y datos del presente estudio, será recolectada a partir de indagaciones en banco de datos especializados, para ser descritas y desglosadas en un análisis general, contrastado y apoyado con la experiencia del autor por más de 6 años en el desarrollo de un producto innovador.

Resultados y discusión

¿Qué sucede con la innovación en Colombia?

Muchos países de América Latina apuntan al desarrollo del modelo de la triple hélice como elemento impulsor de sus sistemas económicos y competitivos (Denzin, 2016), por lo que desarrollan programas de gobiernos orientados a

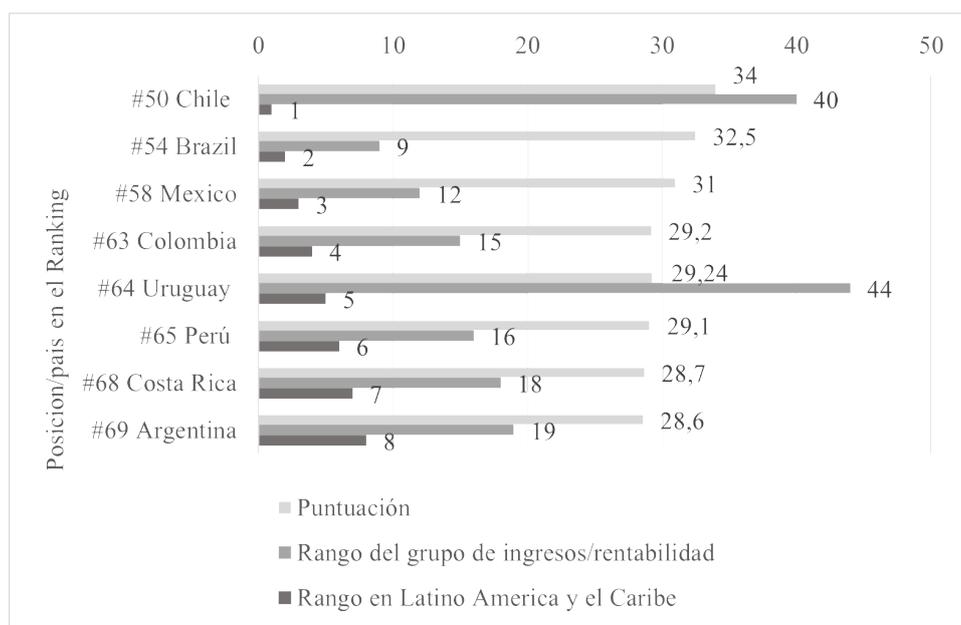
generar estrategias y oportunidades que conduzcan a la competitividad y el fortalecimiento de la economía, pero sus visiones pueden ser parciales puesto que no contemplan a profundidad la importancia de generar conocimiento e impulso emprendedor (Galindez & Nuñez, 2020).

Ahora bien, estas bases teóricas muestran una radiografía positiva para los países que apuntan sus políticas de innovación enmarcadas en este modelo, y como se mencionó anteriormente, esta fórmula se ha ido introduciendo en muchos programas de gobierno de América Latina, sin embargo el resultado no ha sido tan favorecedor en comparativa con otros países, lo que no lleva a preguntarnos, ¿Qué estamos haciendo mal?

La aparición de América Latina en el último ranking global de la innovación (Dutta et al.; WIPO - World Intellectual Property Organiza-

tion., 2022), inicia en el puesto 50 de 132 países, dicho listado establece que en los tres primeros puestos del grupo de Latinoamérica y el Caribe, Chile ocupa el primer lugar, con una puntuación de 34, y de 40 en el grupo de ingresos altos, con un rendimiento en

en línea con el nivel de desarrollo, lo secunda Brasil (54°), que en relación con el 2021, presenta una nueva entrada en los tres primeros puestos, con una puntuación de 32,5, posicionándolo en puesto 9 en el grupo de renta media-alta con un desempeño por encima de las expectativas del nivel de desarrollo y en el tercer lugar México (58°), que presenta un descenso, con una puntuación de 31,0, ocupando en la lista del grupo de renta media-alta el puesto 12, con un rendimiento acorde con su nivel de desarrollo.



Gráfica 1. Clasificación del Índice Mundial de Innovación 2022 - Grupo Latina América
Fuente: Índice Global Innovación, World Intellectual Property Organization - WIPO, 2022

Colombia en el puesto 63° a nivel mundial, y de 4 en el grupo de Latinoamérica y el Caribe, que sustentan que aunque se han aunado esfuerzos por incorporar nuevos métodos y técnicas de productividad, aun estamos por debajo de las expectativas, que la economía del país se sustenta principalmente sobre la base empresarial, sin embargo el posicionamiento en los distintos pilares de innovación nos muestra que no estamos bien en materia de capital humano, investigación y resultados creativos; durante el periodo de 2019 a 2021 las asignaciones gubernamentales en los presupuestos para innovación y desarrollo

están por debajo de veinte mil dólares (0,61%), y teniendo en cuenta los resultados obtenidos muestra una estrecha relación, pues permite entrever que la capacidad económica asignada para investigación y desarrollo está muy por debajo de la media en contraste con el resto de naciones, colocándonos en el ultimo lugar, esto hace que las opciones de innovar en Colombia desde el aparato público sean escasas, hace que la tasa de eficiencia de la innovación sea baja (0,41 - 2020), puesto que para el desarrollo de estos procesos se necesita una gran capacidad de investigación y apoyo financiero.

Tabla 1. Clasificación general del Índice Mundial de Innovación - 2022 por pilar de innovación

Pilar de Innovación	Posición según el Ranking (de 132 países)
Sofisticación de las empresas	42
Infraestructura	59
Global GII	63
Sofisticación del mercado	66
Resultados del conocimiento y la tecnología	67
Instituciones	72
Resultados creativos	75
Capital humano e investigación	79

Fuente: Índice Global Innovación, World Intellectual Property Organization - WIPO, 2022

Esto representa un aspecto limitante a nivel global en materia de competitividad, desempeño e innovación, y si a esto le sumamos que en el ámbito público sus instrumentos de valoración a las propuestas innovadoras-emprendedoras presentadas son confusas y complejas (Vesga, 2007), tanto que el índice de aprobación de estos es muy baja (88 por millón de habitantes), y desde la em-

presa, las oportunidades son pocas y por lo general están dirigidos a sectores muy específicos en los que la oferta de investigación accesible es baja; aun cuando en muchos casos desde la universidad es donde se asesora y se conduce al solicitante, esto desincentiva de forma directa el impulso de querer innovar y emprender en el país.

Tabla 2. Análisis de Colombia en materia de ciencia, investigación e innovación

Tema	Indicador	Valor Colombia	Ranking en América Latina	en Mejor país en América Latina (valor)	Fuente
Inversión	Inversión en ACTI (% del PIB)	0,61%	7 de 10	Costa Rica (2,67 %)	RICYT (2018)
	Inversión en I+D (% del PIB)	0,0024	7 de 13	Brasil (1,26 %)	RICYT (2018)
Generación de conocimiento	Investigadores por millón de habitantes	88	7 de 9	Argentina (1.189)	UIS (2017)
	Artículos en revistas científicas y tecnológicas por cada 100.000 habitantes	1,45	5 de 16	Chile (3,8)	Banco Mundial (2018)
Transferencia de conocimiento y tecnología	Número de patentes otorgadas a residentes por millón de habitantes	5,8	11 de 13	México (12,5)	WIPO-Banco Mundial (2018)
	Pagos por uso de propiedad intelectual (% total de comercio exterior)	0,0013	5 de 11	Brasil (0,3 %)	Banco Mundial (2018)
	Colaboración multiactor para desarrollar investigación (puntaje de 1 a 7, donde 7 representa mayor colaboración)	3,7	3 de 17	Costa Rica (3,8)	WEF (2019)
Innovación	Tasa de eficiencia de la innovación (resultados de innovación/ insumos de innovación)	0,41	11 de 15	Costa Rica (0,62)	Global Innovation Index (2020)
	Índice de Complejidad Económica	0,1	5 de 17	México (1,29)	Center for International Development (2018)

Fuente: Índice Global Innovación, World Intellectual Property Organization - WIPO, 2022

El reto de la innovación

Colombia ha superado enormes dificultades y se encuentra en fase crítica de desarrollo con grandes Perspectivas y grandes oportunidades, pero también enormes desafíos. El entorno competitivo, al igual que en diversas economías latinoamericanas, está atravesando cambios y adaptarse a esta nueva situación es fundamental.

El país pasó de la competencia con naciones de ingresos bajos por bienes y servicios con reducido valor agregado de una economía cerrada, al avance paulatino a una modernidad económica con mercados abiertos y competitivamente más sólidos (Burbano & Cardona, 2011). Los beneficios económicos de los altos precios de las materias primas que Latinoamérica ha experimentado durante los últimos 10 años no continuarán interminablemente. Puesto que las reservas del país y la volatilidad de los costos, el auge minero energético de Colombia no será suficiente para respaldar la evolución y la transformación del mercado a mediano y largo plazo (López Verhelst, 2021).

Por ello, los compromisos nacionales deben enfocarse en utilizar los TLC para acceder a la diversidad en el mercado con servicios de alto valor agregado. Sin duda, una transformación oportuna a este nuevo campo se podría obtener a partir de la innovación. En ausencia de esto podríamos caer en las trampas del crecimiento (Miguel et al., 2016). Disminuyendo las rentabilidades y perdiendo las capacidades de competir con los costos de los bienes y materias primas primarias en los mercados internacionales y el riesgo de no cumplir con la calidad y el valor agregado internacionalmente estandarizada y requerida para en sistemas productivos más eficientes.

Un estudio realizado por Babson College en Boston muestra que las estadísticas disponibles públicamente sobre programas de emprendimiento en varios países del mundo son inexactas. El informe Global Entrepreneurship Monitor, compilado por esta universidad, afirma que algunos países latinoamericanos lideran el ranking global. Por ejemplo, Brasil, Argentina, México y Chile ocuparon el quinto, séptimo, noveno y tercero, respectivamente. El informe afirma que el 20% o más de sus respectivas fuerzas laborales estaban involucradas en la apertura de nuevos negocios. Sin embargo, al observar los primeros resultados de estos programas durante sus primeros cuatro

años de operación, todos los países participantes ocuparon el último lugar. Esto significa que ninguna de estas regiones tuvo resultados positivos. (Freire, 2012).

En la verdadera experiencia de emprender, queda en evidencia que la falta de apoyo gubernamental y la escasa formación en el tema, hace que muchas ideas productivas se vean frustradas porque existe un falso sentido de lo que realmente importa al iniciar un negocio, puesto que además de estar motivado y tener ciertas habilidades, es necesario identificar oportunidades y validarlas, definir el negocio y utilizar el marketing para entender el mercado y trazar estrategias correctas (Guillard & Salazar, 2017).

Por otra parte, Colombia aún no ha logrado los avances propuestos innovaciones de los últimos años y las inversiones a nivel de actividad Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) están por debajo de las metas nacionales y promedios regionales. Además, los elementos asociados a las políticas públicas y objetivos de STI están divididos, por lo que hay poca relación clara entre los departamentos y sus presupuestos, además que no hay reglas específicas de continuidad en la asignación y en el proceso de amplificación y generación de capacidad. Aunque el capital humano dedicado a ACTI está en crecimiento, aún sigue por debajo del promedio.

Es por esto el éxito del modelo anteriormente mencionado no deriva únicamente de las relaciones establecidas en las tres esferas, sino que también debe instituirse un esquema interinstitucional definido, en el que todos manejen los mismos parámetros claros y asequibles, enriquecido en planes, programas y normatividad efectiva, que será la base para acceder al desarrollo desde el impulso del conocimiento (Chang Castillo, 2010).

El desarrollo del conocimiento y educación como elemento impulsor

La Constitución de Colombia de 1991 establece que la educación y el trabajo son derechos importantes que se deben garantizar en el país. Estos derechos fomentan el desarrollo económico y social al mismo tiempo que fomentan el bienestar general. El trabajo y la educación brindan oportunidades para brindando oportunidades para orientar y suscitar el desarrollo humano (Duarte, T. & Tibana, M. R., 2009).

El artículo 67 de la Constitución de 1991 establece que la educación es un derecho humano fundamental y un servicio público con la función social de acceso al conocimiento, la ciencia, la tecnología y otros valores culturales, con base a estas ideas la Ley 1014 de 2006 formalizó en el país la posibilidad de que estos aspectos se convirtieran en una parte consistente de la estructura del país. La ley se basó en las ideas de la Constitución de 1991.

A través de esta Ley el sistema educativo nacional y la fuerza laboral se conectan a través de la creación de una asignatura transversal de emprendimiento para niños y jóvenes e implementa la formación en competencias básicas, laborales, empresariales y ciudadanas a través de una fuerza de trabajo nacional que promueva la cultura emprendedora. (Duarte, T., & Tibana, M. R. 2009).

El sistema educativo de uno es la forma más efectiva y eficiente de difundir la cultura, así como de reconstruir culturas pasadas. Esto se debe al sistema educativo en todos los niveles: desde la escuela primaria hasta la universidad. El aprendizaje sobre el espíritu empresarial se puede integrar en los planes educativos de uno a través de la capacitación y el plan de estudios. Lo que es más importante, esto enfatiza la importancia de la educación para el desarrollo humano (Nagles G., 2007).

Y la mejor manera de lograr este objetivo es creando oportunidades para toda la población, ya sea a través de la educación formal o de programas de crecimiento humano (Pérez Morfi et al., 2016). Dado que la educación tiene un efecto tan poderoso en el cambio cultural, debe tenerse en cuenta al planificar programas de formación empresarial.

Para lograr estos objetivos, se deben implementar nuevas innovaciones en los proyectos educativos institucionales del país. Estos proyectos deben cambiar para adaptarse a los diferentes contextos, con especial atención a los planes educativos municipales y al plan nacional de desarrollo. Al implementar estos proyectos, las comunidades pueden mejorar sus economías, estructuras sociales y sistemas educativos. Esto les permitirá seguir desarrollando ideas y tendencias a través de una mayor productividad (Guevara Gómez et al., 2022).

De allí que las políticas estratégicas del estado para el desarrollo de la ciencia, tecnología innovación y educación deben establecerse en torno a los siguientes aspectos (López Verhelst, 2021):

i) Los organismos públicos deben coordinarse y articularse entre sí y con otros actores del sistema, incluyendo en particular empresas, universidades y centros de investigación,

ii) El Financiamiento debe impulsarse desde lo público o privado, o una combinación de ambos, en base a “donaciones”, exenciones tributarias o capital semilla y de riesgo,

iii) El talento, incluidos los directivos, es fundamental para liderar proyectos dinámicos de emprendimiento, innovación y procesos de generación de conocimiento,

iv) desarrollar o transferir avances científicos y tecnológicos a través de la investigación teórica o aplicada,

v) Potenciar la capacidad de traducir ideas en bienestar y desarrollo social mediante la difusión de una cultura de innovación y emprendimiento.

vi) Un entorno competitivo propicio para el emprendimiento y la integración empresarial.

Es importante establecer las relaciones entre todas las esferas relacionadas, (Consejo Privado de Competitividad, 2021) Y esta relación también debe ser cohesiva e inclusiva de todos los demás roles, en el que la inversión privada se puede utilizar en combinación con la financiación pública para poner en marcha proyectos de emprendimiento dinámicos, crear nuevas ideas y generar nuevos conocimientos, e incrementar el talento humano. Estos talentos incluyen la gestión, el avance de nuevas ideas tecnológicas y científicas proviene de la investigación o el trabajo práctico, generando espíritu empresarial y de innovación que permita el desarrollo de la sociedad a través de la propagación cultural donde la capacidad competitiva de las empresas pueda desarrollarse fácilmente y convertirse en procesos de éxito.

Conclusiones

En la actualidad el emprendimiento se ha convertido en un impulso estimulador del desarrollo económico, es por eso que muchos países y organizaciones internacionales se enfocan en promo-

verlo en sus economías; y los índices de éxito son directamente proporcionales a la inversión, interés y esfuerzo que el estado asigne en los procesos de investigación y herramientas de innovación, que ve traducido en capacidades competitivas en el mercado construyendo sociedades de economías basadas en el conocimiento.

Sin embargo, la posesión del conocimiento es uno de los principales obstáculos a superar en la actualidad, debido a que el dominio y propiedad esta fragmentado entre los múltiples actores, por esto se requiere la generación de redes colaborativas que permitan compartir el conocimiento generado por cada miembro construyendo redes de saberes que ayuden a fortalecer los procesos.

Estos aspectos proporcionan un desafío difícil de enfrentar en los países Latinoamericanos, sobre todo en países como Colombia, donde sus empresas y economías aún siguen dependiendo de la explotación de sus recursos naturales, por tanto las capacidades de inversión y el desarrollo que el estado apuesta a la investigación está por debajo de la media que afecta los índices de innovación en el país y esto se ve representando en la baja posición que ocupa el país en el ranking internacional de innovación y desarrollo.

Los indicadores en materia de ciencia, tecnología e investigación en Colombia muestran un panorama sombrío, pues la oferta limitada de capital humano calificado y capacitado y con herramientas e instrumentos deficientes o insuficientes, impide desarrollar nueva ciencia, tecnología e innovación por ende la capacidad de empleabilidad y de competitividad continua en el rezago.

Es por esto que una triple hélice coordinada únicamente por el Estado solo proporciona una fuente limitada de ideas e iniciativas. Bajo estas circunstancias, el gobierno puede tomar iniciativas sin consultar a otros; de hecho, puede subsumir las otras esferas institucionales y dirigir sus actividades. Aunque se pueden lograr grandes proyectos (Varela & Bedoya Arturo, 2006), no es la forma más productiva de relaciones, por-

que las ideas provienen de una sola fuente, el gobierno central; si los niveles regionales y locales están activos y también con aportes de las universidades y la industria, existe una base mucho más amplia para desarrollar ideas creativas para la innovación, así como una mejor base para la implementación, especialmente a nivel regional y local (Ordóñez Cervantes, 2012). Para el funcionamiento de este tipo de modelos también deben existir iniciativas que surjan desde abajo y desde los demás ámbitos institucionales.

Es así que durante esta investigación se pudo concluir que, se puede lograr una mayor innovación y crecimiento económico mediante políticas educativas y tecnológicas que fomenten la investigación y la gestión del conocimiento. Estas políticas deben estar respaldadas por una mayor conciencia pública sobre las tendencias mundiales, así como una financiación significativa para los esfuerzos de investigación y educación.

La creación de un entorno propicio para la innovación y el espíritu empresarial requiere leyes y políticas claras y fiables, inversiones accesibles, así como garantías, apoyo y oportunidades para todos. Crear este entorno también requiere promover la competencia y la investigación, disminuyendo la brecha que actualmente existe con países con economías basadas en el conocimiento; lo que potencialmente podría mejorar el sistema educativo y la calidad de vida en general en la comunidad de cada país.

Finalmente, para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y promover la inclusión, una sociedad necesita generar propuestas de participación competitiva que reconozcan los derechos civiles. Además, necesitan promover una cultura de emprendimiento que genere sinergia entre los actores involucrados, en definitiva, apoyando espacios para la creatividad y la innovación. Al llamar la atención sobre las personas como protagonistas de su propia transformación, una sociedad puede ayudar a mejorar el medio ambiente.

Referencias

Ahumada Méndez, L. S. (2014). Las Competencias Aplicadas al Emprendimiento. *Escenarios*, 11(1). <https://doi.org/10.15665/esc.v11i1.179>

- Arias, F., Giner, G. R., & Botero, D. A. (2020). Impulsores, barreras y motivaciones para el emprendimiento rural de los millennials en Antioquia-Colombia. *Revista de ciencias sociales*, 26(3), 56-70.
- Arocena, R., & Sutz, J. (2002). Sistemas de innovación y países en desarrollo. *Sudesca*, 30(ii).
- Balsameda, E., Elguezabal, I., & Herriko, M. (2008). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación: Desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación. *Decisiones Organizativas*.
- Burbano, P. P., & Cardona, M. N. (2011). Los cuellos de botella del desarrollo endógeno territorial, desde la perspectiva del sistema de ciencia, tecnología e innovación en Colombia. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 6(17).
- Castillo Hernández, L., Lavín Verástegui, J., & Pedraza Melo, N. A. (2014). La gestión de la triple hélice: fortaleciendo las relaciones entre la universidad, empresa, gobierno. *Multiciencias - Redalyc*, 14, 438-446.
- Castillo, A. (2019). Emprendedores como creadores de riqueza y desarrollo regional. *Política y Sociedad*, 56(1).
- Castillo, H. G. C. (2010). El Modelo De La Triple Hélice Como Un Medio Para La Vinculación Entre La Universidad Y Empresa. *Revista Nacional de Administración*, 1(1).
- Chaparro, F. (1998). Conocimiento, Innovación y Construcción de Sociedad: Una Agenda para la Colombia del Siglo XXI. *Conocimiento, Innovación y Construcción de Sociedad*, 15(2).
- Consejo Privado de Competitividad. (2019a). Índice Departamental De Competitividad 2018. En Informe de competitividad 2019 (Vol. 0, Issue 0). <https://www.compite.pe/wp-content/uploads/2019/02/informe-de-competitividad-2019.pdf>
- Consejo Privado de Competitividad. (2019b). Índice Departamental De Competitividad 2019. En Informe de competitividad 2019 (Vol. 0, Issue 0).
- Consejo Privado de Competitividad. (2021). Índice Departamental De Competitividad 2020-2021. En Índice Departamental de Competitividad 2020-2021.
- Duarte, T., & Tibana, M. R. (2009). Emprendimiento, Una Opción Para El Desarrollo. *Scientia Et Technica*, XV(43).
- Dutta, S., Lanvin, B., Rivera León, L., & Wunsch-Vincent, S. (2022). Global Innovation Index 2022, 15th Edition. World Intellectual Property Organization. <https://doi.org/10.34667/TIND.46596>
- Espinoza Lastra, O., Montes de Oca S., A., Álvarez Hernández, S., & Cuaran Guerrero, M. (2022). Modelo de cuatro hélices: una variante para la transferencia de conocimiento y el desarrollo económico. *Revista Conrado*, 108-117. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1990-86442022000100108
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and «mode 2» to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2). [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Freire, A. (2012). *Pasión por emprender: De la idea a la cruda realidad* (Penguin Random House). Grupo Editorial Argentina.
- Gómez, H. J., & Mitchell, D. (2014). *Innovación Y Emprendimiento En Colombia: Balance, Perspectivas Y Recomendaciones*. Cuadernos de Fedesarrollo, 50.

- González De La Fe, T. (2009). El modelo de Triple Hélice de relaciones universidad, industria y gobierno: un análisis crítico. *ARBOR Ciencia*.
- González Díaz, J., Cardona Arbeláez, D., & Del Río Cortina, J. (2019). Propuesta de un modelo de emprendimiento para la innovación en instituciones de Educación Superior. Libro *Innovación en la Región Caribe de Colombia: aportes teóricos y buenas prácticas*, 41-85.
- Guevara Gómez, H. E., Carlos Ramos, J. A., Jamanca Gonzales, N. C., & Gomero Mancesidor, J. M. (2022). Emprendimiento y educación universitaria: una relación necesaria. *Revista Venezolana de Gerencia*, 767-780. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/37846/41700>
- Guillard, C., & Salazar, M. (2017). La experiencia en encuestas de innovación de algunos países latinoamericanos. Documento Para La Discusión IDB-DP-530.
- Herrera Guerra, C. E., & Montoya Restrepo, L. A. (2013). El emprendedor: una aproximación a su definición y caracterización. *Punto de Vista*, 4(7). <https://doi.org/10.15765/pdv.v4i7.441>
- King, N., & Anderson, N. (2003). Cómo administrar la innovación y el cambio. Guía crítica. *Revista Gallega de Ensino*, 45, 299-301.
- Kreimer, P., Vessuri, H., Velho, L., Arellano, A., & Gutiérrez, I. A. (2015). Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad. En *Cuadernos del Cendes* (Vol. 32, Issue 90).
- Licon, J. M., & Blanco, L. F. (2016). Emprendimiento e innovación: estado del arte. *Estrategia*, 2(1), 73-86.
- Lirios, C. G., Guillén, J. C., Aguayo, J. M. B., & Valdés, J. H. (2020). Percepción del emprendimiento caficutor en la región Huasteca, centro de México. *Revista Activos*, 18(1), 235-266.
- López Verhelst, N. (2021). Obstáculos a la innovación en empresas manufactureras de Colombia. *Revista de Jóvenes Investigadores Ad Valorem*, 4(1). <https://doi.org/10.32997/rjia-vol.4-num.1-2021-3431>
- Martínez, K., Pereira, M., & Kohout, M. (2016). Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora. *ONU*, 401.
- Máttar, J., & Cuervo, L. M. (2017). Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe: enfoques, experiencias y perspectivas: Vol. V (Comisión Económica para América Latina, Ed.; CEPAL). Comisión Económica para América Latina y el Caribe. www.cepal.org/es/suscripciones
- Méndez Celis, J. A. (2019). Factores socioculturales que influyen en emprendimientos sostenibles.
- Montes Gan, V. J., & Gómez Funes, A. (2021). Ciudades globales y atracción de talento. El espacio físico en el que germina la innovación y el emprendimiento. *ICE, Revista de Economía*, 920. <https://doi.org/10.32796/ice.2021.920.7212>
- Nagles G., N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 61.
- Nelson, R. R., & Nelson, K. (2002). Technology, institutions, and innovation systems. *Research Policy*, 31(2). [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00140-8](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00140-8)
- Ordóñez Cervantes, B. (2012). Nuevas Alternativas De Aprender Y Enseñar: Aprendizaje Cooperativo. *Xihmai*, 2(4). <https://doi.org/10.37646/xihmai.v2i4.91>

- Patiño, J. D., Ruiz, A., & Pitre-Redondo, R. (2018). El emprendimiento en Colombia, una respuesta a los retos de competitividad y desarrollo sostenible. *Revista espacios*, 39(14).
- Pérez Morfi, D., de La Habana Elena Font Graupera, U., & Ortiz Torres, M. (2016). Emprendimiento y Gestión del Conocimiento. *Revista UNIANDES Episteme*, ISSN-e 1390-9150, Vol. 3, No. 3 (Julio - septiembre), 2016, Págs. 422-440, 3(3).
- Ramos, C. G., Campillo, A. M., & Gago, R. F. (2010). Características del emprendedor influyentes en el proceso de creación empresarial y en el éxito esperado. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 19(2).
- Río-Cortina, J. L. D., Acosta-Mesa, R. E., Santis-Puche, M. A., & Machado-Licona, J. (2022). El efecto mediador de la innovación entre la gestión del talento humano y el desempeño . *Información tecnológica*, 33(2), 13-20.
- Soto, I. B. R., Lozano, R. A. R., Suárez, C. A. H., & Núñez, R. P. (2022). Educación, innovación, emprendimiento, crecimiento y desarrollo en América Latina. *Revista De Ciencias Sociales*, (3), 110-128.
- Terán-Yépez, E., & Guerrero-Mora, A. (2019). Factores determinantes de la motivación emprendedora. *Mikarimin Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(1).
- Valdiviezo, M. A. V., & Gallardo, R. U. (2020). Emprendimiento: factores esenciales para su constitución. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 709-720.
- Valenciano, J. D. P., Toril, J. U., Castillo H, A., Soto, J. H. de, & Formichella, M. (2004). El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local. *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*, 1439(1033).
- Varela, R., & Bedoya Arturo, O. L. (2006). Modelo conceptual de desarrollo empresarial basado en competencias. *Estudios Gerenciales*, 22(100).
- Vesga, R. (2007). Emprendimiento e innovación en Colombia: ¿qué nos está haciendo falta? 1.
- WIPO - World Intellectual Property Organization. (2022). *Global Innovation Index 2022*, 15th Edition. <https://doi.org/10.34667/TIND.46596>

Integración del Big Data en la Logística Portuaria como potencializador de la competitividad y la productividad

Integration of Big Data in Port Logistics as a potentiator of competitiveness and productivity

Eliecer E. Viloría-Vilarete

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2397-1163>
eviloría@utb.edu.co

Fecha de recepción: 01/06/2022

Fecha de evaluación: 05/06/2022

Fecha de aceptación: 27/06/2022

Cómo citar: *Viloria-Vilarete, E. (2022). Integración del Big Data en la Logística Portuaria como potencializador de la competitividad y la productividad. Revista Científica Anfibios, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.104>*



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

Objetivo: este artículo tuvo como fin analizar la Integración del Big Data en la Logística Portuaria, desde el tópico de su capacidad para potenciar la competitividad y la productividad de los puertos. **Método:** Se estableció una revisión sistemática de información en diversas bases de datos de referencia para la búsqueda de artículos científicos, de revisión, y reflexión, así como libros y trabajos de grado o tesis que trataran el tema en el periodo de tiempo comprendido entre 2012 a 2022. **Resultados:** Como resultados se obtuvieron 28 fuentes documentales que aportaron relevantes análisis y consideraciones sobre el quehacer logístico, sobre logística portuaria específicamente, además sobre tecnología 4.0 y sobre Big Data. **Conclusiones:** Se evidenció la alta relevancia de la integración del Big Data en la Logística Portuaria como potencializador de la competitividad, de la productividad y de la sostenibilidad de las organizaciones conocidas tradicionalmente como puertos.

Palabras clave

Digitalización; logística portuaria; puertos; tecnología 4.0; transporte marítimo

Abstract

The purpose of this article was to analyze the Integration of Big Data in Port Logistics, from the topic of its ability to enhance the competitiveness and productivity of maritime ports. **Method:** A systematic review of information was carried out in reference databases for the search of scientific, review, and reflection articles, as well as books and degree works or thesis that dealt with the subject in the period of time between 2012 and 2022. **Results:** As results, 28 documentary sources were obtained that provided relevant analyzes and considerations on the logistics task, specifically on port logistics, as well as on 4.0 technology and on Big Data. **Conclusions:** The high relevance of the integration of Big Data in Port Logistics as an enhancer of competitiveness, productivity and sustainability of organizations traditionally known as ports was evidenced.

Keywords

Digitization; port logistics; ports; technology 4.0; maritime transport

Introducción

La globalización, hoy por hoy, es un hecho, uno que sin duda, puede afirmarse que ha permeado todas las áreas del planeta, y cada vez más son más habituales las interacciones entre personas, organizaciones y países de todo el mundo, por lo que es dable puntualizar en que nuestro mundo se ha convertido en un sistema hiperconectado donde la tecnología es primordial, impactando múltiples sectores, entre ellos el comercio. Este y muchos otros fenómenos conexos como la ploriferación de las nuevas tecnologías han expuesto a las economías a una competencia mucho más intensa que nunca antes y la tendencia indica que es poco probable que este proceso se revierta. La globalización al parecer, llegó pisando fuerte y para quedarse.

Por lo expresado, es común, hoy por hoy, que el comercio se produzca entre personas y empresas que están geográficamente distantes entre sí. Este proceso logístico conexo, deviene un flujo constante de información, así como de bienes, fondos y actores que están involucrados directa o indirectamente y en donde todos juegan un papel importante en la cadena de suministro donde el fin principal es lograr satisfacer la solicitud del cliente. Desde el proveedor al cliente, existe un número notable de operaciones complejas manejadas por muchas partes interesadas, como fabricantes, transportistas, distribuidores, minoristas y almacenes entre otros” (Chopra, 2016).

De la misma manera, gracias al alto flujo de información disponible y fácilmente accesible para todos, expone Cordón (2017) que cada vez más y con mayor frecuencia, los clientes exigen productos de calidad con enfoque mucho más personalizado y al menor costo posible. Estas situaciones expuestas, que enmarcan grandes expectativas de los clientes y cadenas de suministro mucho más complejas, combinadas con las exigencias que ha causado la necesidad de digitalización de los negocios, enmarcan los principales desafíos que deben afrontar las compañías si desean tener éxito en un entorno competitivo e interconectado como el de hoy. Para ello, las empresas deberían migrar de una perspectiva de la cadena de suministro ordinaria a una más digital mediante la adopción, implementación y gestión de nuevas tecnologías de la información.

Sobre ello, Aliche et al (2017) señalaron que las mejoras de esta transición ayudarán a las

empresas a crear una planificación y ejecución integradas que permitan la notoriedad en toda la cadena de suministro, para mejorar su rendimiento y responder de manera flexible y rápida a cambios en la oferta o la demanda. Todas estas oportunidades y soluciones, han creado un nuevo ambiente para que se potencie la cadena de suministro, desde un enfoque mucho más dinámico, flexible e interconectado, de esta forma, la posibilidad de maniobrar capacidades tecnológicas ha llevado a importantes cambios, entre los que se resalta que las organizaciones pueden de manera más asertiva recopilar, almacenar y analizar una mayor cantidad de datos sobre el negocio.

Sobre el tópico, indican Holdowsky & Raynor (2015) que los datos disponibles que las empresas pueden utilizar para mejorar sus resultados están creciendo a grandes escalas, lo que permite planificar mejor sus negocios. Sin embargo, todo desafío implica superar riesgos para completar con éxito estos tipos de migración de tecnologías.

Así las cosas, muchos son los fenómenos que impactan en la actualidad todos estos ejes como la digitalización y la globalización, bajo estas circunstancias las organizaciones deben adecuarse a nuevos enfoques, soluciones y tecnologías en sus ejercicios otorgando especial relevancia a la cadena de suministro y logística, por su relación directa con los resultados finales. De modo que, con el fin de brindar una visión más específica y profunda sobre este tema, este artículo se enfocará en la logística portuaria. Por lo tanto, el propósito de este artículo fue responder a las siguientes preguntas de investigación, como asuntos derivados de las mismas, así: I) ¿Cómo están incidiendo las nuevas tecnologías y el Big Data en la Logística Portuaria? II) ¿Cuál es la situación global actual? III) ¿Cuáles son estas nuevas tecnologías y cómo surgieron? IV) ¿Cómo se pueden aplicar estas nuevas tecnologías en las cadenas de suministro en específico a lo que a Logística Portuaria se trata? V) ¿Cuáles son los retos a los que se expondría la logística Portuaria en estos esfuerzos de digitalización? y VI) cómo ¿Pueden superarse mediante el uso de las TICS y el Big Data?

En consecuencia, en los apartes de este documento inicialmente se detallaran los aspectos relacionados con el método desplegado, posteriormente se analizarán los principales referentes teóricos que rodean la integración del big data en la logística portuaria y que fundamentan que sea

visto como un potencializador de la competitividad y la productividad, seguidamente se expondrá la Interpretación, la Evaluación crítica y la Contribución del autor y finalmente se expondrán las principales conclusiones a las que se llegó como resultado del análisis.

Todo ello se abordará desde un enfoque meramente cualitativo, mediante el uso del método documental, con un enfoque de artículo de revisión, todo ello permite formular unas interpretaciones del asunto con base en los estudios, consultas, análisis y resultados obtenidos. De modo que, se tomó la actualidad del problema puntualizando en sus claras oportunidades de mejora y se produjeron importantes sugerencias alrededor de los hallazgos encontrados.

Se despliega este estudio bajo el método de revisión documental, lo que facilito el análisis integral de diversas miras que fundamentan la necesidad de integrar sistemas Big Data adaptándolos a las necesidades y realidades de cada puerto. Así entonces, como expresión de la creciente complejidad y tráfico de los puertos se exige cada vez más, que se integren el uso de las nuevas tecnologías y el manejo de los datos asociados al negocio, haciéndolo, hoy día, un factor clave para alcanzar una mayor eficiencia en los procesos de movilidad y logística. De este modo, en este artículo se analizan los riesgos, desafíos y beneficios que conlleva la implementación del Big Data en las organizaciones, concentrándonos específicamente en la Logística Portuaria

Se espera que este artículo logre aportar a la consciencia colectiva e impulse el debate sobre la relevancia del empleo de las TICS y el Big Data dentro de la logística portuaria, teniéndose en cuenta las realidades que vivimos relacionadas con la pandemia del COVID-19 y en corolario de ello, la necesidad de reactivar la economía, afianzar la competitividad de las organizaciones, y erigir la relevancia y el papel de la logística como área de soporte e impulso de las compañías.

Fundamentación Teórica

Big Data y Logística

La Gestión Logística, se ocupa del analisis y mejora del proceso de la cadena de suministro, de manera que con la misma se gestiona que las organizaciones adquieran los elementos necesarios

para hacer frente a sus requerimientos internos o externos, según sea el objeto social o enfoque de la misma, es así que, gracias a una optima gestion logística se podrán reducir los costos de la compañía, además de ganar reconocimiento empresarial, posicionarse en su sector, fideliza clientela, entre otros.

Como bien sabemos, la doctrina ha reiterado que la logística es una patte importante de la actividad organizacional que posee como objetivo la previsión, organización y control del flujo de materiales (materias primas, productos semielaborados y productos terminados), desde su origen hasta el consumidor u usuario final. De este modo, es precisamente, la gestión logística la que posee como fin coordinar esfuerzos para que los productos o elementos efectivamente lleguen a destino, así las cosas, la logística conecta a los proveedores con el usuario final con el uso de cuatro principales procesos: I) Aprovechamiento, II) Producción, III) Distribución y IV) Ventas y Postventas.

De modo que, el proceso logístico, impacta sustancialmente las tendencias al éxito o al fracaso de una organización, las ganancias y la satisfacción de los consumidores, clientes y/o usuarios finales, lo que en ultimas, son los resultados que todas las instituciones procuran, pero ello, depende en gran manera de un sistema logístico adecuadamente gestionado y estructurado, y en todo este engranaje confluye contantemente y enérgicamente, un suministro alto de información previa, eficaz y eficiente.

Así las cosas, la logística está íntimamente ligada a la Organización: de modo que la aplicación de conceptos, soluciones y/o herramientas que permitan reducir tareas, pasos, asignaciones u otros, en fin, que permitan organizar mejor los procesos, sin duda alguna, incidirán significativa y positivamente en la disminución de costos, aumentando la competitividad y la productividad de la organización.

De modo que, la logística siempre ha estado asociada directamente con la actividad empresarial, por lo que es importante tenerla muy en cuenta, dentro de la planificación estratégica, ya que los resultados finales, en muchos de los casos están ligados a la ejecución del proceso logístico, así entonces, una logística bien planificada, diseñada, ejecutada y controlado repercute de manera directa en las finanzas de la empresa.

Sobre lo dicho, encontramos que Ballesteros & Ballesteros (2008) plantean que la competencia implacable en los mercados globales en la actualidad viene evidenciando que las compañías se han inclinado a crear y posicionar servicios y/o productos diversos, mientras que la expectativa de los clientes u usuarios finales tiende a volverse mucho más exigente, esto viene colocando a las organizaciones en indistintas disyuntivas, lo que los viene impulsado a invertir en el mejoramiento del sistema logístico, ello con miras a impactar los resultados finales, ya que la logística se ha evidenciado que esta muy ligada a los costos, por ello es necesario hacer un ejercicio comprometido de costos versus las ganancias de las operaciones, sumado a todo ello, los cambios cada vez más violentos en las comunicaciones y en las tecnologías de transporte han motivado la evolución de la administración de sistemas logísticos.

Por lo que, es dable afirmar que hoy en día, la tecnología evoluciona a pasos descomunales, lo que exige realizar innovaciones a un ritmo impresionante dentro de todos los campos, inclusive para la logística, y, en consecuencia, genera grandes retos para la misma, ello concibiéndola como un sector cada vez más competitivo y cambiante que exige entonces contar con una capacidad de respuesta ágil frente a las diversas problemáticas que trae consigo, en ese orden de ideas el rápido cambio de la sociedad y como consecuencia de ello, los cambios en las preferencias de “los consumidores” exigen de la logística nuevos conceptos, soluciones e ideas que permitan a los procesos logísticos adaptarse a la variabilidad presente.

Así entonces, dentro de la gestión logística es menester la incorporación y el uso de las nuevas tecnologías, este estudio de acercamiento tuvo como objetivo analizar como las iniciativas se han preocupado por competir buscando establecer quien se adapta mejor a la realidad actual, haciendo entonces uso de las nuevas tecnologías y dentro de ellas, del big data en sus procesos.

De este modo, con la entrada en escena hace algunos años del big data en el mundo del quehacer logístico, los empresarios y emprendedores han constatado que sin duda existe un enorme potencial en el análisis de datos como herramienta para facilitar cada uno de los pasos de la cadena de suministro, de modo que se ha llegado a la conclusión de que en cada eslabón de la cadena hay información relevante que es posible recoger,

almacenar, estudiar, analizar y/o explotar para alcanzar mejores acciones en la forma de ejecutar los procesos y subprocesos, así como para generar mejores previsiones, decisiones más acertadas y resultados más óptimos a consecuencia de los mismos.

En este sentido, se expresó Torre (2018) quien señala que en lo concerniente a la gestión de la cadena de suministro es importante que los operadores logísticos consideren aplicar soluciones Big Data pues esto permite observar una importante disminución de los riesgos habituales, principalmente porque le permite a las organizaciones tomar mejores decisiones inclusive prever situaciones por ejemplo facilita asegurar un flujo de materiales ininterrumpido, lo que impacta en la satisfacción del usuario final y en la imagen corporativa y en últimas le permitirá asegurarse mayor competitividad. Además recalca el autor entre las conclusiones de su estudio que es una realidad que el Big Data es una tecnología flexible con un enorme potencial para la resolución de un sinfín de situaciones y/o problemas dentro de las organizaciones por ello es sumamente importante darle la importancia que merece.

Asimismo, sobre el tópico Mirón et al (2018) han señalado que las exigencias, la complejidad y la velocidad del mundo de hoy, superan enormemente las capacidades de las tecnologías de gestión de datos tradicionales, por tal motivo es que se requiere estudiar la posibilidad de alienar los negocios a las nuevas tecnologías inteligentes, de modo que sea posible y mucho más sencillo, la administración de grandes volúmenes de datos, tal como lo permiten actualmente las herramientas de big data, así las cosas, en la medida que avancen las tecnologías estas alcanzarán la capacidad de ejercer un mayor impacto en todos los ejes del nuevo mundo.

También encontramos que Vassallo (2018) no solo se detiene a puntualizar los altos beneficios de incluir tecnología 4.0 en la logística, sino que va mucho más allá, al tratar sobre el asunto y su contexto general, manifestado que es importante identificar las realidades de la organización inclusive sus posibles fuentes de datos evaluando hasta qué punto resulta idóneo invertir en la compra de una herramienta big data para gestión propia o si es más rentable la compra de datos de gestión externa, también el autor se detiene a considerar la relevancia del recurso humano señalando que es

importante tanto que reúnan tanto conocimientos en logística como en ciencia de datos, pues ello será determinante dentro de la evolución de la organización, resalta el autor que es precisamente el capital humano quien es capaz de identificar y crear valor mediante el uso de las herramientas de big data, por lo que es vital el entrenamiento y reentrenamiento no solo por la operatividad sino desde las miras del bienestar social.

Conforme a lo anterior, la tecnología en los procesos logísticos: tecnología 4.0, o logística 4.0, es una moderna tendencia que acoge las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, aplicadas al proceso logístico, de esta manera los sistemas inteligentes interconectados permiten una comunicación más fluida y eficaz entre personas, máquinas, instalaciones, logísticos, productos, servicios, procesos, entre otros. La logística 4.0 integra entonces la tecnología 4.0

en una etapa muy temprana a la cadena de suministro, lo que permite optimizar los procesos, generar una mayor seguridad, una mejor planificación y una más adecuada utilización y optimización de los medios y recursos con los que se cuenta, incidiendo finalmente en menores tiempos de traslado, entre otros beneficios importantes.

Logística Portuaria

La logística portuaria puede ser comprendida como un cumulo de estrategias para gestionar el funcionamiento de uno o varios puertos, contándose con una infraestructura idónea para la administración de la llegada y atraque de los buques, así como para las maniobras de descargue, cargue, almacenamiento, transporte y distribución de mercancías (Paredes, 2010).

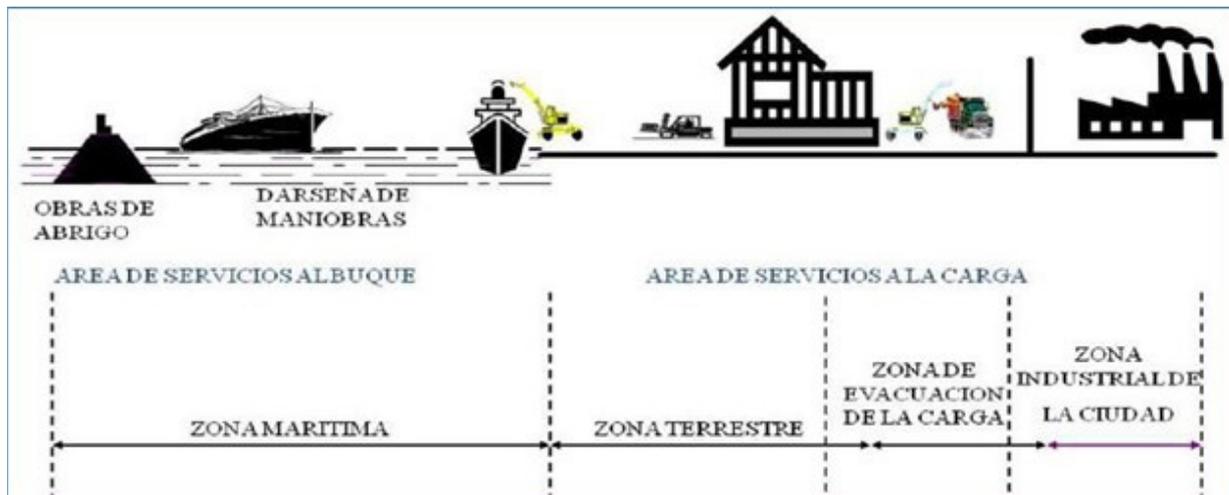


Figura 1. Zonas relevantes en la Logística Portuaria.

Fuente: Paredes (2010)

Inclusive, puede detallarse que es importante, el estudio de todo lo relativo a logística portuaria en Colombia, pues se ha evidenciado que dentro del país una gran parte de las exportaciones se

realizan por vía marítima, como lo evidencia un estudio que analizó específicamente el periodo comprendido entre el año 2010 a 2014, así:

Tabla 1. Detalle Exportaciones por modo de transporte en Colombia

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	Total	%
Marítimo	32.192	48.250	50.183	49.815	47.009	222.449	84%
Aéreo	4.874	5.635	6.196	5.203	4.574	26.482	10%
Terrestre	2.411	2.577	3.225	3.291	2.731	14.235	5%
Tubería	237	452	522	516	480	2.207	1%
Total	39.714	56.914	60.126	58.825	54.794	270.373	100%

Fuente: PROCOLOMBIA. Infraestructura logística y transporte de carga en Colombia 2015. Bogotá: Colombia Trade, 2015. p.12.

De esta manera, el buen funcionamiento de los puertos marítimos en Colombia es sin duda alguna un eje importante dentro del desarrollo económico del país. Ahora, es dable afirmar que los puertos han evolucionado enormemente a lo largo de los años, el actual enfoque de los servicios portuarios y su gestión enfocada al usuario final y a la calidad, ha generado una cultura de puertos modernos, que va más allá de las maneras tradicionales, inclinándose más a ser visto como un verdadero instrumento al servicio del comercio exterior que simplemente como centro de distribución y almacenamiento que ofrece servicios logísticos, de esta manera se le otorga un mayor valor desde la mira gerencial, al otorgarle un papel dentro de toda la cadena de operadores de la logística internacional.

Sin duda, aquellos tiempos en que el puerto no era más que un espacio de desembarque de barcos ha cambiado, incluso los propios barcos han cambiado, dentro de este contexto de puertos algunas embarcaciones son para fines comerciales, otros para fines militares y algunos otros destinados al turismo. Lo importante es recalcar que todo va transformándose de acuerdo a los movimientos de los últimos tiempos y la gestión de la logística portuaria debe ir de la mano de ello, al final la logística de puertos es un tema muy trascendental para cualquier actor de la industria que quiera mantenerse por delante de la competencia, por fines militares o comerciales.

Sobre el asunto, el Proyecto de Logística Portuaria de la Superintendencia de Puertos y Transporte de la Superintendencia de Puertos y Transporte (2010) sostuvo que para que un puerto sea eficiente realmente se necesita contar con buena infraestructura, además de un buen equipamiento, así como adecuados sistemas de comunicaciones. Bajo este contexto se recalca la importancia de las TICS, pues los puertos deben verse como aéreas multifuncionales donde las mercancías no solo son cargadas y descargadas sino que además son manipuladas, transportadas, almacenadas y distribuidas, por todo eso, es tan importante como se gestionan los datos relacionados con todos estos procesos, todo ello bajo una cultura de mejoramiento continuo.

En los puertos se desarrollan operaciones y actividades, que de forma planificada y ordenada conllevan al cumplimiento de su fin principal

el cual es alcanzar la eficiencia y la satisfacción de sus usuarios con el fin de obtener mayor rentabilidad. La eficiencia de un puerto, no solo se basa en la disponibilidad o adquisición de infraestructuras, superestructuras y equipamiento adecuado, sino también en la implementación de buenos sistemas de comunicación.

En un importante estudio desarrollado por Habin Lee et al (2018) se ha dedicado a proponer un sistema de apoyo que el autor considera mucho más idóneo para la toma de decisiones en específico para la decisión de la velocidad de los buques en la logística marítima utilizando big data de archivos meteorológicos, este método novedoso sirve para analizar los datos del archivo meteorológico y aplicar técnicas de minería de datos para conocer el impacto de las condiciones meteorológicas en el consumo de combustible lo que permite organizar mejor la logística de transporte asociada. De modo que se analiza la función de consumo de combustible revisada conforme al impacto del viento y la corriente en el consumo de combustible de las embarcaciones, manifiestan haber enfocado en el problema de la optimización de la velocidad en el transporte marítimo de línea al considerar el compromiso entre minimizar el costo de combustible y maximizar el nivel de servicio, hallándose el solucionador basado en la técnica PSO que se utiliza para resolver este problema multiobjetivo, realizando un estudio computacional utilizando casos de la vida real de una empresa de transporte marítimo. Finalmente, los experimentos numéricos demuestran que la función de consumo de combustible revisada proporciona mejores estimaciones de consumo de combustible en comparación con el método de referencia que ignora el impacto meteorológico, de modo que se observó que la mejora en la estimación del combustible es más significativa en los tramos de viaje largos, y los operadores de línea pueden decidir las velocidades de navegación de los barcos para cada tramo teniendo en cuenta los requisitos del cliente.

Ello para mencionar una de las muchas formas en que el análisis de datos puede ser beneficioso en la planificación, así no cabe duda que la logística portuaria es importante en la búsqueda para ser cada vez más competitivos, pues permite el desarrollo de operaciones y actividades de una forma más controladamente gestionada lo que propicia

el cumplimiento de los objetivos organizacionales, gracias al apego a la eficiencia y a la eficacia en las operaciones.

Sobre ello, además, se ha pronunciado Ministerio de Defensa de Madrid, España (2018) en su Revista Marina del Cuartel General de la Armada, donde han señalado que dentro de la logística portuaria “La adaptación no es una opción, sino una necesidad, y ello supone implementar un cambio de mentalidad que debe reflejarse en la formación, porque la velocidad es una característica del entorno conectado actual en donde la tecnología ha ganado alto protagonismo de modo que los buques de la Armada, con sus datos y sensores conectados, son una oportunidad para la colaboración con las universidades y con la Industria privada misma para la investigación de la aportación de la automatización inteligente en el ámbito naval”.

En este sentido la logística portuaria se puede complementar, definiéndola, en síntesis, como un sistema de estrategias y lineamientos que propician la correcta organización y funcionamiento de los puertos, que señala que mejores resultados serán posibles si se gestiona una adecuada infraestructura portuaria que facilite gestionar y administrar la llegada y atraque de buques, así como el descargue, cargue, almacenamiento, transporte y distribución de mercancías.

Integración del Big Data en la logística portuaria como potencializador de la competitividad y la productividad

El Big Data y el internet de las cosas están revolucionando el mundo de los negocios, desde todos los sectores y de ello no escapa la Logística Portuaria. Sobre ello, Gonzales et al (2020) citando a Haraldson (2015) señala de manera que la digitalización y las nuevas tecnologías se han tomado el actual mundo de negocios y particularmente en los asuntos relativos al transporte marítimo señala el autor que los puertos son un buen terreno para aplicar dichos desarrollos, además como integrantes de la cadena de suministro mundial, los puertos marítimos se ven más ampliamente impactados por los continuos cambios tecnológicos. Por otro lado, debido a los pormenores y características del quehacer logístico, *por ejemplo*, con respecto a los costos, así como por aspectos como la eficiencia, la seguridad, etc. Se hacen primordiales, en ese sentido y bajo esos

contextos, iniciativas de innovación digital es necesaria para mantener la competitividad y la sostenibilidad.

En corolario de ello, señala Araque et al (2021) que la revolución 4.0 se presenta en la actualidad como un proceso de transformación y evolución muy ligada a la globalización en todos los ejes, lo que está muy conectado con las nuevas tendencias tecnológicas de información y comunicación, lo que se ha llamado TICS y también muy ligada al auge de innovadoras herramientas lo que viene influyendo en todas la industrias, convirtiendoles cada vez mas en espacios de interacción constante. Dentro de estas realidades una de las herramientas mas importantes que facilita el análisis de los datos obtenidos de acuerdo con la relación hombre-máquina, es la conocida en la actualidad como el Big Data” (p.33-34).

No obstante, reconocerse que hoy día vivimos en un mundo altamente digitalizado, de acuerdo a Eslava (2019) “la industria del transporte marítimo es una de las menos digitalizadas hoy día” (p.4). Sin embargo, a pesar del crecimiento global de las TICS, se evidencia poca inversión en mejoras en lo que respecta a los procesos en este gremio, lo que recalca el autor que puede ser la génesis del incremento de problemas logísticos en la industria marítima.

En consecuencia, puede decirse que este campo evidencia problemáticas significativas de ineficiencia, asociadas por ejemplo al desperdicio de recursos, muchos de ellos debido a la tecnología obsoleta con que se gestiona la cadena logística, además de estar conectado al envejecimiento de su infraestructura actual y de que se ha observado que no cuentan con información de rápido acceso lo que se deriva en retraso en sus tiempos logísticos, lo que dificulta la colaboración efectiva, señala el mismo autor, esto es Eslava (2019) que la referida nula colaboración entonces, ha propiciado ineficiencias importantes y dificulta incentivar mejoras reales en este campo, principalmente “en cuanto a toma de decisiones, planeación de estiba, coordinación de la línea de atraque a puerto, coordinación con transportistas terrestres, planeación general, falta de visibilidad de datos del flujo de carga de los importadores y exportadores, y demás procesos de la logística marítima” (p.2). Lo que visualiza un programa a abarcar e importantes oportunidades de mejora.

Al respecto, para superar esta problemática, encontramos que se ha pronunciado también González (2019), quien, entre otros, señaló que la disponibilidad del acceso a los datos en tiempo real facilita realizar los debidos análisis necesarios para mejorar la optimización de procesos, o la toma de decisiones, en un menor tiempo lo que impacta la efectividad y la eficacia en los mismos. Señala el autor que existen herramientas de Big data que facilitan el almacenamiento, análisis y acceso a los datos de una forma organizada y rápida, de modo que el uso de este tipo de herramientas en los sistemas portuarios generaría una mayor competitividad respecto a otros puertos y además aumentaría su viabilidad y su sostenibilidad.

Sobre esto, además encontramos que Alegre et al (2017) ofrecen una serie de conclusiones que clarifican como sacarle el mejor provecho al Big Data. La primera recomendación es determinar claramente para que voy a recolectar datos, con qué fin y que objetivo se le va a apuntar, la segunda recomendación que generan es identificar los recursos que se necesitan para lo propio, habitualmente los recursos pueden ser de tres tipos: I) Hardware; recomiendan ser cautos al momento de gastar en este tópico, señalan que se pueden crear alianzas con proveedores que permiten ajustar los recursos contratados a las reales necesidades del negocio sin realizar grandes inversiones de entrada. II) Software. Debe tenerse en cuenta que gran parte del software usado en la gestión de big data hoy día es libre., por lo que no se debe gastar rubros bajo promesas engañosas III) Personal. Es, como en muchas otras cuestiones, el factor crítico o diferenciador y/o de valor, por varias razones. Por lo que es muy importante saber seleccionarlo, contratarlo, gestionarlo y formarlo bajo la cultura BIG DATA y Logística 4.0.

Sobre la incidencia del Big data en la competitividad y productividad, encontramos por ejemplo los aportes de Malvicino & Yoguel (2016), quienes entre sus aportes indican que, sin duda, las herramientas de Big Data se han reconocido como un fenómeno global en el tratamiento de datos que puede inclusive llegar a generar un impacto económico real y potencial, que beneficie tanto al sector público como al privado en lo concerniente a la productividad y la competitividad y además por conexidad, en últimas, también impacta la calidad de vida de la ciudadanía.

Mismos autores reconocen que, el Big Data se erige como una nueva fase del manejo masivo de la comunicación y la información que nace a consecuencia de la actual revolución tecnológica y que si bien ofrece oportunidades importantes, no podrán alcanzarse todas las mejoras en competitividad y productividad, como en impactar en beneficios para los países en desarrollo, si los gobiernos no destinan esfuerzos en apoyar desarrollos en el área de las TICS.

De esta manera, los gobiernos deben comprometerse en elaborar políticas publicas específicas que guarden relación con tópicos como el manejo de la privacidad en cuanto a los datos personales, el desarrollo de capacidades tecnológicas, la difusión de la información y el conocimiento para contribuir a la reducción de desigualdades socioeconómicas, entre otros (Malvicino & Yoguel, 2016, p.35). Concluyendose finalmente que, en efecto, el Big Data permite el análisis para la toma de decisiones más inteligentes, pero pone de manifiesto en general la necesidad de invertir a nivel país para superar nuestra actual brecha digital.

Sobre lo anterior, es propicio recordar el concepto de inteligencia de negocios, pues está muy ligado al manejo de los datos corporativos, este concepto moderno enfocado en el análisis del negocio, enmarca aspectos como la minería de datos, la visualización de datos, la infraestructura de datos y las mejores prácticas, entre otros, que contribuyen a las corporaciones a cada vez tomar mejores decisiones basadas en su realidad. De modo que se afirma, que se cuenta con una real inteligencia de negocios cuando se cuenta con una visión integral de la compañía, sus datos más importantes y los utiliza para impulsar el cambio, identificando brechas, eliminando los reprocesos, adaptándose al entorno versátil y a la gestión continua de cambios conexos lo que permite a la postre competir con mayor fuerza en los mercados.

Así entonces, de manera conexo con lo expresado, encontramos que para Morales (2019) hay importantes oportunidades de mejora asociadas al uso de softwares en la inteligencia de negocios, como herramientas para tomar decisiones mucho más ágiles, en comparación a las metodologías tradicionales (p.170). Conforme a lo expuesto, el Big Data y el uso de las nuevas TICS, nutren la inteligencia de negocios,

permitiéndole a las compañías tomar decisiones más acertadas, pues ofrecen datos relevantes, en tiempo real y con datos del histórico de manera mucho más ágil dentro de su contexto de modo que los analistas pueden utilizar este importante insumo para establecer valores de referencia de competitividad y rendimiento.

Un estudio de caso, desplegado por Dong-Hui Jin & Hyun-Jung Kim (2018), en Europa, determino que la toma de decisiones con miras a la eficiencia y la mejora continua basada en inteligencia empresarial (BI) es esencial para garantizar competitividad y para un crecimiento sostenible. El rápido desarrollo de la información y la comunicación y de sus tecnologías ha logrado que en el mundo de hoy para las grandes compañías o para aquellas que manejen grandes flujos de información el análisis de big data sea primordial, lo que ha dado como resultado un aumento considerable en estudios académicos sobre big data y análisis de big data.

Sobre el asunto señala Guevara (2020) que el concepto de Logística 4.0 tiene un crecimiento enorme cada vez más en los países desarrollados sin embargo, sus impactos se extienden en todo el mundo. De manera específica para Colombia, la nación ha venido posicionándose en el ranking mundial de logística en los últimos cinco años como consecuencia de la construcción de puertos y carreteras, además del aumento de recursos públicos destinados a I+D en las organizaciones del país, lo que se anuncia garantizará en los próximos años la competitividad en el mercado internacional. De modo que, se prevee que esto será posible ya que parte del presupuesto anunciado debe estar enfocado en la implementación de programas y convocatorias ligadas a bienes intangibles tales como el Know How o Good Will, propiciando de esta manera la expansión y digitalización en el país.

De este modo, es un reto tecnológico el que se afronta con riesgos y beneficios inmersos, pero la evidencia científica actualmente apunta a que bien gestionados el Big Data y el internet de las cosas, comportan más aspectos positivos que negativos, pues permite no sólo optimizar los procesos actuales, sino también generar predicciones, y anticiparse a las demandas futuras, de acuerdo al comportamiento de los consumidores y detectar nuevos modelos que se pueden integrar para el mejor funcionamiento del nego-

cio, es decir no solo facilita la ejecución sino la planificación.

Frente a toda esta situación retardadora del hoy, encontramos también los aportes de la Universitat Oberta de Catalunya (2018), quien en las conclusiones de su estudio consideraron que para que esta migración de los sistemas tradiciones a la Logística 4.0 y el uso del Big Data, se pueda dar de manera exitosa es necesario el apoyo estatal a los empresarios y emprendedores, al señalar que el campo de la logística se enfrentará a grandes retos en los próximos años y en ese sentido el sector público esta llamado a impulsar estrategias que propicien no solo asegurar una buena posición del país frente al mundo global, sino también, incentivar la innovación y la transformación digital en un entorno fuertemente complejo y cambiante.

A lo que además añaden un espacio para referirse al capital humano, al indicar la misma entidad, que “los profesionales logísticos, y en especial los cargos directivos, deberán probar sus competencias profesionales, abarcando áreas tan dispares como el conocimiento exhaustivo de las diferentes áreas de valor de la cadena de suministro, la capacitación directiva e interpersonal y la aplicación de la tecnología 4.0 al mundo de los negocios.

Observándose nuevamente el papel trascendental del capital humano, para poder alcanzar la excelencia en la gestión y una mejor inversión de los recursos en el contexto de la economía digital, como modo de incentivar el crecimiento de una forma sostenible en el tiempo y teniendo en cuenta las nuevas exigencias del mundo globalizado súper conectado de hoy.

Método

Diseño

Conforme a los fines de este análisis, la metodología utilizada fue cualitativa, entendiéndose por está de acuerdo a lo dicho por Hernández Sampieri et al (2010) como aquella metodología que sigue un procedimiento ordenado y que se caracteriza por establecer lo significativo de los hechos y de los fenómenos del estudio. Dentro del mencionado enfoque cualitativo es válido precisar que el presente análisis se desarrolló bajo la forma de artículo de revisión bibliográfica.

fica. Este tipo de artículo es descrito por Icart y Canela (1994) como un ejercicio detallado y crítico que expone, examina y sintetiza información relevante bajo una perspectiva de análisis sobre determinado asunto y su finalidad es examinar la bibliografía asociada. Por su parte para Ramos et al (2003), al pronunciarse sobre los artículos de revisión bibliográfica señaló que el investigador busca resolver interrogantes previamente definidos en este sentido se preocupa por recolectar datos asociados, los analiza y de ellos recolecta lo más relevante para su investigación.

Asimismo, señalan Icart y Canela (1994) indican que el objetivo del artículo de revisión es procurar identificar qué se ha adelantado en relación al tema, qué se ha investigado y sobre qué aspectos es importante ahondar mucho más. Por lo descrito, el presente ejercicio se orientó a constar que se ha desarrollado sobre el asunto, lo que consideró además analizar aspectos y conceptos relacionados con la Cadena de suministro, la Digitalización, la Logística, la Tecnología, El Transporte marítimo, entre otros. En consecuencia, se han consultado, analizado, resumido y examinado múltiples estudios científicos sobre el asunto de interés.

Localización de documentos

Las fuentes, técnicas e instrumentos de investigación, fueron de tipo secundario, ya que residió, como se ha anunciado, en revisión bibliográfica principalmente. Así las cosas, se localizaron fuentes de información secundaria de la base de datos de Dialnet, REDALYC, Google Scholar, EBRARY, E-libro, entre otros, y de estas se definieron y escogieron los conceptos claves que pudiesen ser pertinentes para el proceso investigativo.

Participantes

Teniendo en cuenta que el presente artículo se desarrolla como artículo de revisión, la población general estuvo constituida por documentos, entre los que se destacan artículos, tesis, libros, documentos oficiales, institucionales, etc., de ellos se seleccionaron los más relevantes, en total más de 60 documentos referidos a las variables objeto de estudio, constituyendo así la población general del presente estudio.

Las palabras claves “Cadena de suministro”, “Digitalización” “Logística”, “Logística Portua-

ria”, “Tecnología”, “Transporte marítimo” “Puertos” direccionaron la búsqueda y a partir de los resultados de estas, se identificaron investigaciones con soporte científico y pertinentes y de ellas se tomaron conceptos y definiciones relevantes a la temática, además, se analizan los resultados y el desarrollo de las mencionadas investigaciones para poder forjar un análisis y unas conclusiones en el presente artículo con el cual se logra consolidar la información.

Criterios de inclusión y exclusión

Sobre este tópico es preciso señalar, que los criterios de exclusión que se establecieron para el desarrollo de este artículo y para la recopilación de datos conexa, fueron: artículos en su mayoría no anteriores al año 2010, es decir que no superasen los 12 años de antigüedad. Sin embargo, se se permitió la inclusión de algunos pocos que no cumplían en estricto modo el declarado criterio atendiendo a su pertinencia frente a la problemática en estudio.

Recolección de datos

La mayoría de la información recolectada para el desarrollo de esta investigación fue recopilada de fuentes secundarias como lo son artículos, revistas científicas, documentos, textos, internet, investigaciones doctorales y tesis de grado.

Análisis de la información

Se obtienen documentos a partir de las búsquedas y los criterios expuestos, a los que se realiza una revisión bibliográfica que sea pertinente a la temática y apoyado por elementos de metodología cualitativa lo que permitió que permite compactar la información recolectada de manera ordenada en la investigación, como por ejemplo, se orientó la búsqueda identificando las publicaciones por su año de publicación para lograr pertinencia, actualidad y un orden justo dentro del ejercicio.

Interpretación

La interpretación de la documentación recopilada fue cualitativa. Cada una de estas fuentes contienen investigaciones con soporte científico suficiente, los estudios escogidos están orientados al tema a desarrollar y son acordes a los objetivos propuestos, además exponen como se viene

abordado la tematica en los últimos años, en el pereente ejercicio la analizamos a fin de aplicarla en la puesta en práctica para el mejoramiento de las operaciones portuarias, conforme al quehacer logístico inmerso en la misma, buscando eficacia y eficiencia en todos los pasos de la cadena.

Se resaltan más de 29 documentos que están alineados a los criterios de inclusión y exclusion, como se expone en la metodología en el periodo de los años 2012 a 2022. En este sentido, las investigaciones hablan sobre Transformacion Digital, Automatización, Logística Portuaria, Puertos, Tecnología 4.0, Transporte marítimo, entre otros. Además, muchas de ellas, resaltan la importancia de la integración del Big Data en la Logística Portuaria como potencializador de la competitividad y la productividad, además de su relevancia en la sostenibilidad de los puertos en el mundo hiperconectado de hoy.

La cultura 4.0 aplicada a los puertos, es decir la *logística portuaria 4.0*, que incluye el uso de herramientas como el Big Data, entre otros, se ha constatado que puede traer un sinfin de beneficios cuando se destinan esfuerzos para incorporar sistemas automatizados en las organizaciones haciendoles más competitivas y además permitirá, sin duda alguna rendimientos más eficientes (Martín-Soberón et al. 2014; Ferrer, 2018; Quiroz, 2021; Pozo, 2021).

De hecho, dentro de la selección se encontró que diversos autores dentro de los resultados de sus investigaciones reconocen la importancia de transformar digitalmente los puertos pasando de puertos convencionales a puertos inteligentes y por ende trasmutando a puertos con mas eficiencia, resaltando que operar de manera automatizada permite facilitar los procesos y con ello potenciar los recursos y los resultados (Ferrer, 2018; Quiroz, 2021; Pozo, 2021; Pier, 2022).

Así las cosas, la importancia de la integración del Big Data en la Logística Portuaria como potencializador de la competitividad y la productividad y además como facilitador de la sostenibilidad de las organizaciones se ve argumentada en diversos estudios (Holdowsky & Raynor, 2015; Aliche et al, 2017; Córdón, 2017; Vassallo, 2018), en donde se expone además que la toma asertiva de decisiones es una consecuencia directa de la inteligencia de negocios, lo cual se ha reconicod que es esencial para garantizar la com-

petitividad bajo un enfoque de mejora continua y de crecimiento sostenible en la actualidad y bajo estos contextos una herramienta big data provee enormes portencialidades a los negocios.

Otros estudios importantes, se enfocan en como el Big Data y el internet de las cosas están revolucionando el mundo de los negocios hoy dia, desde todos los sectores y de ello no escapa la Logística Portuaria (Haraldson, 2015; González, 2019; Malvicino & Yoguel, 2016, Gonzales et al, 2020; Araque et al, 2021). En coherencia con lo anterior, otros autores analizados (Alegre et al, 2017: Morales, 2019) en sus resultados evidencian que existe herramientas de Big data que facilitan el almacenamiento, análisis y visualización de los datos de una forma organizada y rápida, de modo que, la implementación de este tipo de herramientas en los sistemas portuarios generaría una mayor competitividad respecto a otros puertos y además aumentaría su viabilidad y su sostenibilidad. También mencionan la relevancia de la disponibilidad de datos en tiempo real, lo que facilita realizar los debidos análisis necesarios para mejorar la optimización de procesos y subprocesos o la toma de decisiones, en un menor tiempo, lo que impacta la efectividad y la eficacia en los mismos.

Acorde a las ideas de los autores antes mencionados, Mirón et al (2018) en su investigación recalca que son importantemente util en estos tiempos este tipo de herramientas con tecnologia 4.0 toda vez que es dable afirmar que hoy en día, la tecnología evoluciona a pasos enormes, lo que permite realizar innovaciones a un ritmo impresionante dentro de todos los campos, como por ejemplo para la logística portuaria, y, en consecuencia, genera grandes retos para la misma.

Dentro de los anunciados beneficios, ha reconocido la literatura que es posible vislumbrar, reducción de costos, mayor productividad, maximización de la capacidad, mejoramiento de la sostenibilidad y competitividad de los puertos, además de que estas herramientas de la tecnología 4.0 como se ha mencionado aportan en la mayoría de los casos soluciones amigables con el medio ambiente (He et al, 2012; Monfort, 2016; Morales, 2019; Giuffrida et al., 2021; Pier, 2022).

También encontramos que Vassallo (2018) en su investigación hace una revisión sobre la literatura que aborda la eficacia y la eficiencia en la

logística portuaria, en donde no solo se detiene a puntualizar los altos beneficios de incluir tecnología 4.0 en la logística, sino que va mucho más allá, al enfocarse sobre el contexto general del asunto, manifestado que es importante identificar las realidades particulares de la organización para determinar que tipo de herramienta 4.0 es la más adecuada y que retos supondría, dentro de esta investigación también recalca los beneficios de las herramientas asociadas al Big Data.

Lamentablemente, el presente ejercicio evidenció asimismo que la logística portuaria, en la actualidad, es una de las menos digitalizadas muy a pesar de reconocerse su importancia y muy a pesar del crecimiento global de las TICS, se evidencia poca inversión en mejoras en lo que respecta a los procesos en este gremio, en dicho punto el autor recalca que ello puede ser la génesis del incremento de problemas logísticos en la industria marítima (Eslava, 2019).

Finalmente, es oportuno señalar que la revisión documental permitió constatar que para el caso particular de Colombia, en el país en los últimos años viene dando especial atención a la modernización de los puertos y de las vías conexas a los mismos, destinándose recursos públicos importantes a su optimización con miras a lograr garantizar la competitividad en los próximos años, de este modo, dentro de la modernización y optimización de los puertos se reconoce la importancia del reto tecnológico y de sus beneficios y riesgos inmersos.

Evaluación crítica

Las investigaciones y demás fuentes documentales seleccionadas evidenciaron los distintos tipos de avances que se han alcanzado en lo referente a logística portuaria y a la aplicación del Big Data en el campo de la logística en lo general y en lo específico para mejorar la productividad, desempeño y competitividad de las organizaciones.

Del análisis se obtuvo que la tendencia es que la tecnología 4.0 es vital para el mundo de hoy y que ya no es una opción, sino una necesidad basar las operaciones bajo un entorno digital, el entorno digital, entonces, es entendido como aquel que involucra todas las ayudas posibles (páginas, herramientas, plataformas, etc.) de las que se pueda disponer desde la compañía y que en síntesis,

comprende una visión del uso de tecnologías inteligentes de manera organizacional.

Además, la tecnología de última generación aplicada a los procesos logísticos permite administrar más eficientemente y optimizar todos los aspectos de la cadena, pues facilita el acceso a los datos en tiempo real, datos requeridos para tomar decisiones más oportunas sobre sus operaciones, lo que puede aumentar la eficiencia y la rentabilidad de toda la organización.

En estos tiempos podemos decir que la globalización impera, y que nos encontramos en “la era de la información” en la cual, la sociedad, los clientes y las compañías están cambiando a pasos agigantados. De modo que, los mencionados grupos cada vez generan e intentan procesar más y más datos, en cantidades además, que para muchos son imposibles de imaginar, por ello y bajo este contexto surge la necesidad de emplear herramientas de Big Data.

Esta misiva busca determinar el alcance del Big Data, y como las empresas lo utilizan para ser más competitivas y productivas en un mercado cada vez más agresivo, en donde se requiere y cada vez más se exige ya la inclusión de los medios tecnológicos o tecnologías de la información, también conocidas como TICS.

Así las cosas, cualquier organización que desee tener presencia en el Internet de las cosas y gestionar sus procesos dentro de él con el uso de la Big Data, debe comprender la relevancia del entorno digital y de estas realidades no escapa la logística portuaria, lo que implica analizar sus particulares complejidades, toda vez que, en el mundo actual no es solo relevante contar con una presencia visible en los mercados, sino además se exige para gestionar sus elementos se debe desplegar actividades para comprender las ventajas y desventajas conexas, buscando superar las áreas débiles y potenciando las fuertes, buscando así conseguir un punto de equilibrio que le permita asegurar la competitividad de la organización.

Sobre sus puntos positivos encontramos que, sin duda, hacer uso de estas herramientas le permite a la organización ponerse a tono con el mundo de hoy, la globalización es una realidad que, sin duda, ha calado en todos los rincones del planeta y en la interacción entre todo tipo de personas (naturales y jurídicas, civiles o públicas etc)

de todo el mundo y se ha vuelto cada vez más común, por lo que se puede decir que nuestro mundo se ha convertido en un sistema hiperconectado donde la tecnología es de gran importancia.

En ese sentido, la tecnología sin duda afecta muchas áreas, incluida la logística, como resultado, este fenómeno evolutivo y muchos otros fenómenos se expone a las organizaciones a retos cada vez mayores donde la satisfacción del cliente o usuario final es lo primordial y al mismo tiempo se enfrenta con una competencia cada vez más salvaje.

Así las cosas, el mundo 4.0 en que todas las organizaciones deben desarrollar su actividad hoy en día se caracteriza por el uso de las nuevas tecnologías digitales dentro de una dinámica de cambios abruptos con un ritmo cada vez más acelerado lo que exige desarrollar una capacidad de fácil adaptación (Urcelay, 2019) y de resiliencia organizacional, lo que puede verse como un punto de tintes negativos, sin embargo deben superarse esas miras y considerar estos retos como verdaderas oportunidades de mejora dentro de la organización.

Además, en este contexto de desarrollo, la puesta en práctica de planes estratégicos de transformación digital permitirá aprovechar el máximo de ventajas competitivas que aportan las TICS, lo que resulta necesaria si lo que se persigue es alcanzar y mantener superioridad sobre los competidores o en el caso militar sobre adversarios (Urcelay, 2019). Esto es muy relevante, ya que por la tendencia es poco probable que este proceso de globalización se revierta, la globalización ha llegado para quedarse así que no se puede ser inferior al reto y por ello los puertos deben adecuarse a estos nuevos contextos y el uso de la Big Data es un excelente punto de partida para transformar digitalmente este tipo de organizaciones denominadas puertos.

Por lo expresado, es común, hoy por hoy, que el comercio se produzca entre personas u organizaciones que están geográficamente distantes entre sí. Este proceso logístico conexo, deviene y exige un flujo constante de información, así como de bienes, fondos y actores que están involucrados directa o indirectamente y en donde todos juegan un papel trascendental en la cadena logística y en donde una herramienta como el big data que permita la gestión de altos flujos de información sería valiosísima.

Recordemos además lo expuesto por (Chopra, 2016) en donde se señala que dentro del quehacer logístico todos juegan un papel importante en la conquista del objetivo de satisfacer la solicitud del cliente o usuario final, ahora, desde el proveedor al cliente existe un número notable de operaciones complejas manejadas por muchas partes interesadas; como fabricantes, transportistas, distribuidores, minoristas y almacenes entre otros, para todos ellos una herramienta que facilite la gestión y que permita el acceso a la información en tiempo real se instituye en algo realmente relevante además de necesario.

Igualmente, el alto flujo de información disponible y fácilmente accesible para todos es un punto positivo sin duda alguna, expone Cordón (2017) que cada vez más y con mayor frecuencia, los clientes u usuarios finales exigen calidad con un enfoque mucho más personalizado y al menor costo, estas situaciones enmarcan grandes expectativas y cadenas de suministro mucho más complejas, combinadas con las exigencias que ha causado la necesidad de digitalización de los procesos, por lo que en últimas, para la logística portuaria estas realidades enmarcan los principales desafíos que debe afrontar si desean tener éxito en un entorno competitivo e interconectado como el de hoy.

De modo que, se determinó en este estudio que, a la par de los cambios mundiales, la logística debe evolucionar, so pena de no quedar rezagada, así entonces, en un mundo cada vez más conectado, el desarrollo del comercio internacional, que exige una producción globalizada, bajo es ritmo debe evolucionar el transporte multimodal y la distribución de mercancías, lo que ha generado un crecimiento brusco del flujo de información de corporativa.

Así las cosas pese a las debilidades de este tipo de herramientas, para superar todos estos retos y debilidades, sin duda es provechoso el apareamiento en escena de las herramientas Big Data, que procuran eficiencia y productividad de las operaciones, operando bajo herramientas tecnológicas 4.0, es de decir tecnología de última generación que permiten agilizar los procesos y facilitarlos, sin comprometer la eficiencia y la rentabilidad de la organización, lo que finalmente se traduce en mayor competitividad de la misma.

En síntesis, se consideran las bondades de emplear herramientas de tecnología 4.0, como lo es la

big data dentro de la logística portuaria, considerándose dentro de sus fortalezas el mayor acceso y gestión de la información y por ende la capacidad de tomar mejores decisiones, y como debilidades se observan que estos procesos de transformación digital comprenden múltiples retos, entre ellos el compromiso de invertir recursos en su implementación y mantenimiento.

Aunado a lo anterior, de acuerdo al Comité Ejecutivo de la Comisión Interamericana de Puertos (CIP) de la Organización de los Estados Americanos (OEA), la logística portuaria es importante en Latinoamérica porque genera contribuciones en general a los países ya que extiende el aporte de la infraestructura de transporte, optimizando la productividad y competitividad de las economías.

Mismo comité además consideró que la eficiencia de las cadenas logísticas no se reduce únicamente a resolver las problemáticas portuarias del día a día, sino que al presente exige la búsqueda constante de mejoras y la búsqueda de la reducción de costos operativos a futuro, de modo que, en la actualidad tarifas competitivas con una buena infraestructura no es suficiente, sino que hay que destinar esfuerzos a satisfacer la calidad del servicio, lo que obliga al puerto a optimizar su conectividad.

En consecuencia, no cabe duda de la importancia de la logística portuaria y de la relevancia de comenzar a hablar de la digitalización necesaria de sus procesos, a fin de lograr optimizar sus tareas y de conquistar la anhelada eficacia y eficiencia en su operatividad.

Resultados

De acuerdo con los hallazgos evidenciados a partir de la revisión bibliográfica, se propone continuar con el estudio de la temática de logística portuaria de cara a la tecnología 4.0 en países en desarrollo y sobre todo América Latina. Esto con el fin de avanzar hacia la conquista de puertos digitalizados y más competitivos a nivel mundial.

En síntesis, se observa como la big data dentro de la logística portuaria es una herramienta importante como punto de partida de la anhelada digitalización y transformación 4.0 conexas, de hecho dicha herramienta la big data ostenta dentro de sus fortalezas el mayor acceso y gestión

de la información y por ende la capacidad de tomar mejores decisiones, en los mejores tiempos y dentro de sus debilidades se observan que estos procesos de transformación digital comprenden múltiples retos, entre ellos el compromiso de los liderazgos y de los colaboradores, así como el compromiso de invertir recursos (financieros, humanos etc.) en su implementación y mantenimiento.

Por lo que, en este punto de la historia, se hace necesario que los puertos contemplen este tipo de herramientas de tecnología 4.0, como lo es la Big Data, si quieren seguir siendo competitivos tanto comercial o como militarmente, ello dependiendo del campo en que se desenvuelvan, hoy en día es necesario y vital hacer uso de las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en las operaciones, para asegurar su rentabilidad, competitividad y sostenibilidad.

Conclusiones

En este análisis producto del ejercicio se pudo evidenciar el papel protagonista de la *Logística Portuaria* en la economía colombiana y dentro de estos ejercicios es relevante hablar tanto de Big Data como del Internet de las cosas. No se puede negar la importancia del comercio para un país como el nuestro, en ese contexto, los puertos cada vez más, cobran relevancia y la organización de sus procesos para lograr una mayor eficiencia está a la orden del día.

Además, producto de los análisis se precisó que la cadena logística comienza desde la búsqueda de la materia prima y encuentra su punto final en la entrega del producto y/o servicio allegado al consumidor o usuario, por lo que es conducente evaluar las diferentes fortalezas y debilidades que se tienen en cada subproceso o proceso de la cadena, ya que esto impacta en los resultados finales, por ello fue propicio detenerse a estudiar los puertos como principal fuente de salida de mercancía para algunos países como el nuestro, de modo que, destinar esfuerzos en el estudio de como optimizarlos es propicio, ya que la meta es no solo que se optimicen los procesos y sino además lograr la fidelización de los clientes o usuarios finales.

Por lo que no cabe duda que la eficiencia de la logística portuaria, está ligada en gran parte a

la logística de operaciones, pero así también a la planificación y a la inteligencia de los negocios, y, por último, pero no menos importante a su capital humano, asociado, dentro de los cuales los planes de formación y reiteración de la cultura tecnológica son importantes.

En este sentido, se analizó durante el ejercicio como la logística portuaria es aquella rama de la logística que es utilizada en los puertos para administrar el atraque de buques, el cargue y el descargue de las mercancías, entre otros, así como el almacenamiento, el transporte y la distribución de los elementos, por ello, se considera de alto impacto para la eficiencia y la competitividad de toda organización y por ello se deben gestionar adecuadamente estos tópicos, de modo que, este tipo de logística como todas va de la mano de la organización de los procesos, subprocesos y tareas.

Bajo este contexto, se evidenció que surge la Big Data como herramienta de la tecnología 4.0 que permite y facilita gestionar grandes volúmenes de datos que pueden ser utilizados para inferir relaciones, establecer dependencias, realizar predicciones de resultados y comportamientos, entre otros. También se logró concluir que, todas estas oportunidades y soluciones han creado un nuevo ambiente para que se potencie la logística portuaria desde un enfoque mucho más dinámico, flexible e interconectado.

De de esta forma, la posibilidad de maniobrar capacidades tecnológicas ha llevado a importantes evoluciones, entre los que se resalta que las

organizaciones pueden de manera más asertiva recopilar, almacenar y analizar una mayor cantidad de datos sobre el negocio, esto es posible, entre otros, con herramientas asociadas a big data, pues esta propicia la gestión oportuna de los datos disponibles para que las organizaciones pueden utilizarles para mejorar sus resultados, lo que permite planificar mejor los negocios.

También se logró concluir que, sin duda, la logística portuaria es primordial para el logro del máximo de eficiencia, competitividad y efectividad, en esta búsqueda de la mejora, el manejo de las mejores iniciativas de comunicación, conectividad y tecnología es sumamente relevante, partiendo de las actuales exigencias del hoy, donde la globalización permea todos los procesos y sectores, e incide activamente en las preferencias del consumidor final (del producto y/o servicio).

Así las cosas, todas las acciones planteadas para el fortalecimiento de la competitividad y productividad de las compañías asociadas a logística portuaria, deben estar alineadas a un deseo de proveer siempre un alto nivel de calidad, fomentando el uso del Big data y las TICS como herramientas de apoyo a todas las actuaciones (de planeación, ejecución, control y verificación) ligadas a los procesos logísticos (compras, servicio al cliente, gestión de inventarios, almacenamiento y el transporte). De modo que lo que se busca es potenciar la competitividad de los servicios portuarios, así como el mejoramiento de su infraestructura, equipos y logística de cara a las exigencias del mundo 4.0.

Referencias

- Alegre, N. Ariño, M. & Canela, M. (2017) Cómo sacar partido del análisis de datos big data. Revista de Negocios del IEEM IESE Business School, Universidad de Navarra, Barcelona, España.
- Araque, G. Gómez, M. Vélez, J. Suárez, A. (2021) Big Data y las implicaciones en la cuarta revolución industrial - Retos, oportunidades y tendencias futuras. Universidad del Zulia (LUZ), Revista Venezolana de Gerencia (RVG), Año 26 No. 93, 2021, 33-47, ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423
- Ballesteros, D & Ballesteros, P (2008) Importancia de la Administración Logística, Universidad Tecnológica de Pereira, Scientia Et Technica, vol. XIV, núm. 38, junio, 2008, pp. 217-222
- Barleta, E. Pérez, E. Sánchez, R (2020) La Revolución Industrial 4.0 y el advenimiento de una Logística 4.0. Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL

- Chopra, S (2016) Supply chain management: Strategy, planning, and operation. 6ta Edición- ISBN-13: 978-0133800203
- Cordon, C (2017) Supply chain 4.0: Companies such as adidas and amazon rewrite the rules on supply chain management, LEGO.
- Comisión Interamericana de Puertos (CIP). Logística portuaria y comodalidad. Organización de los Estados Americanos (OEA). https://www.oas.org/cip/docs/comite_ejecutivo/reuniones_ordinarias/13reunion_peru2012/CECIP/INFORMATIVOS/2.%20LOGISTICA%20PORTUARIA%20Y%20COMODALIDA_GABRIEL%20PEREZ_CEPAL.pdf
- Cordon, C (2017) Supply chain 4.0: Companies such as adidas and amazon rewrite the rules on supply chain management, LEGO.
- Dong-Hui Jin & Hyun-Jung Kim (2018) Integrated Understanding of Big Data, Big Data Analysis, and Business Intelligence: A Case Study of Logistics. Sustainability 2018, 10, 3778. <https://doi.org/10.3390/su10103778>
- Eslava, A (2019) Blockchain y su impacto en el Transporte Marítimo Global. Programa de Especialización en Logística Internacional
- Ferrer-Sapena, A. & Sánchez, E. (2013) Open data, big data: ¿hacia dónde nos dirigimos? Anuario Think EPI 2013, 2013, vol. 7, pp. 150-156. Journal article
- Ferrer Sánchez, B. (2018). Estudio de automatización de la terminal portuaria de Intersagunto, Puerto de Sagunto. (Tesis de Máster). Universidad Pontificia Comillas. Madrid, España.
- Giménez, P. (2017) Nuevas tecnologías en los puertos del futuro. Programa de Maestría en Gestión Portuaria y Transporte Intermodal. Autoridad Portuaria de Valencia, España.
- Giuffrida, N., Stojaković, M., Twrdy, E., & Ignaccolo, M. (2021). The Importance of Environmental Factors in the Planning of Container Terminals: The Case Study of the Port of Augusta. Applied Sciences, 11(5), 2153. <https://doi.org/10.3390/app11052153>
- González, N. Molina, B. Magdalena, E. Soler, F. Camarero, A (2020) Escenario de digitalización para el sistema portuario español. Revista Transporte y Territorio /22 (enero-junio, 2020).
- González, R. (2019) Plataforma big data para el análisis de flujos de información marítima. Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar
- Guevara, A. (2020) Análisis de los retos de logística 4.0 en Colombia durante los próximos 5 años. Programa Especialización en Gerencia Logística Integral. Universidad Militar Nueva Granada
- Habin Lee, Nursen Aydin, Youngseok Choi, Saowanit Lekhavat, Zahir Irani (2018) A decision support system for vessel speed decision in maritime logistics using weather archive big data. Computers and Operations Research 98 (2018) 330– 342.
- He, J. L., Yan, W., Chang, D. F., & Bian, Z. C. (2012). Evaluation of energy-efficient production for container terminal. In Advanced Materials Research (Vol. 524, pp. 2557-2561). Trans Tech Publications Ltd. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.524-527.2557>
- Hernández Sampieri, R, Fernández, C & Baptista, P. (2010). Metodología de la Investigación. (Quinta Edición). México D.F, México: Editorial McGraw-Hill.
- Holdowsky, J & Raynor, M (2015) “Inside the internet of things (IOT)”, Deloitte University
- Icart Isern, M. T., & Canela Soler, J. (1994). El artículo de revisión. Editorial Enferm Clin, 4(4), 180-184.

- Malvicino, F. & Yoguel, G. (2016) Big Data. avances recientes a Nivel Internacional y Perspectivas para el Desarrollo Local. Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación – CIECTI, Argentina.
- Martín-Soberón, A. M., Monfort, A., Sapiña, R., Monterde, N., & Calduch, D. (2014). Automation in port container terminals. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 160, 195-204. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.131>
- Ministerio de Defensa de España (2018) Apoyo Logístico 4.0, Revista Marina, Cuartel General de la Armada - Montalbán, Madrid, España, Editorial MIC, ISSN: 0034-9569
- Mirón, F. Pezuela, C. De Lama, N. Trujillo, J. Sobreira, J. Mayer, M. Miralles, P. Martín, A. Martín, F. García, M. Poveda, J. López, M. (2018) Análisis de la estrategia Big Data en España, Editorial PLANETIC, España.
- Monfort Mulinas, A. (2016). Análisis de los factores determinantes en el cálculo de la capacidad por línea de atraque de una Terminal de Contenedores: Propuesta de niveles de servicio en su concesionamiento. (Tesis de doctorado). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España.
- Morales Garcés, S. (2019). Importancia de los puertos en la cadena logística. (Tesis de Máster). Universidad Pontificia Comillas. Madrid, España.
- Morales, S (2019) Metodología para procesos de Inteligencia de Negocios con mejoras en la extracción y transformación de fuentes de datos, orientado a la toma de decisiones. Universidad de Alicante, España.
- Paredes Y, M. (2010). La logística portuaria. Superintendencia de Puertos y Transporte. <https://www.supertransporte.gov.co/documentos/2014/delegada%20puertos/caracterizacion%20puertos/LOGISTICA%20PORTUARIA.pdf>
- Pier, J (2022). 2022, el año de la revolución tecnológica definitiva en los puertos. Innovacion Port de Barcelona. Recuperado de <https://piernext.portdebarcelona.cat/tecnologia/tecnologia-puertos-2022/>
- Pozo Carrillo, L. M. (2021). Estudio para la automatización de la terminal APMT Valencia: costes económicos de la implementación. (Tesis de Máster). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España.
- Quiroz Briceño, V. (2021). Estudio para la automatización de la APMT Valencia: terminal portuaria inteligente e impacto ambiental. (Tesis de Máster). Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, España.
- Ramos, M. H., Ramos, M. F., & Romero, E. (2003). Cómo escribir un artículo de revisión. *Revista Postgrado de la VIA Catedra de Medicina*. Recuperado de: http://med.unne.edu.ar/revista/revista126/como_esc_articulo.htm.
- Romero, M. Chezzi, C. Tisocco, F. Tymoschuk, A. (2019) Simulación de un proceso de logística de salidas con aplicaciones en la nube computacional e internet de las cosas. Facultad Regional Concordia, Facultad Regional Santa Fe, Universidad Tecnológica Nacional.
- Torre, F (2018) Aplicaciones del Big Data a la logística. Universidad de Valladolid, TFM, Escuela de Ingenierías Industriales Universitat Oberta de Catalunya (2018) OIKONOMICS, Revista de economía, empresa y sociedad- ISSN 2339- 9546
- Urcelay, J (2019), La transformación digital y el sostenimiento 4.0 en la Armada. Portal infodefensa.com. Recuperado de: <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3118233/transformacion-digital-sostenimiento-40-armada>

Vassallo, J (2018) Nuevas tecnologías en la gestión de la movilidad. Revista de Obras Públicas N.º 3604. Editorial Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos Calle Almagro 42 -28010 – Madrid, España.

Crisis de abastecimiento y su efecto en agroalimentación

Supply crisis and its effect on agribusiness

Teofilo O. Boyano-Fram*

Universidad Libre - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5373-4644>

teofiloo.boyanof@unilibre.edu.co

Fecha de recepción: 14/04/2022

Fecha de evaluación: 02/05/2022

Fecha de aceptación: 20/05/2022

Edwin J. Claros-Bueno

Zona Franca Argos S.A.S. - Colombia

claroswell@gmail.com

Cómo citar: Boyano-Fram, T., Claros-Bueno, E., & Machado-Licona, J. (2022). Crisis de abastecimiento y su efecto en agroalimentación. *Revista Científica Anfibios*, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.105>

Jhorquis Machado-Licona

Corporación Universitaria Rafael Núñez - Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6987-7658>

jhorquis.machado@curnvirtual.edu.co

* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

La pandemia de Covid 19 ha ocasionado estragos en gran parte del mundo en materia económica, política y social, en este artículo se pretende analizar como consecuencias de la pandemia, la crisis de abastecimiento, el efecto en la seguridad alimentaria y la incidencia de los Puertos y los aspectos que la agravan, se hizo metodológicamente mediante la revisión de la literatura existente en la materia, se hace una recopilación de más de 50 documentos, para luego seleccionar una muestra y triangular la información, se ha encontrado que los factores logísticos como la ruptura de la cadena de suministro, los efectos del Covid 19 como pandemia mundial que ha incidido en frenar la producción de la industria manufacturera y cierre de puertos que movilizan gran parte de insumos alimentarios, unido a poco efecto en materia de políticas públicas y ordenanzas mundiales que hayan pasado del discurso a la acción y frenen o mitiguen el problema de la alimentación y por ende se convierta en seguridad alimentaria.

Palabras clave

Abastecimiento; contenedores; fletes; logística; seguridad alimentaria

Abstract

The Covid 19 pandemic has wreaked havoc in much of the world in economic, political and social matters, this article aims to analyze the consequences of the pandemic, the supply crisis, the effect on food security and the incidence of ports and the aspects that aggravate it, it was done methodologically by reviewing the existing literature on the subject, a compilation of more than 50 documents is made, to then select a sample and triangulate the information, it has been found that logistical factors such as breakdown of the supply chain, the effects of Covid 19 as a global pandemic that has had an impact on slowing down the production of the manufacturing industry and the closure of ports that mobilize a large part of food supplies, together with little effect on public policies and world ordinances that have gone from speech to action and stop or mitigate the problem of food and therefore become security to alimentary.

Keywords

Procurement; containers; freight; logistics; food safety

Introducción

En este artículo se abordará el tema de la crisis ocasionada por el abastecimiento que comenzó en algunos países emergentes o en crecimiento, localizados en África, América y Asia, en él se describirá hacia dónde se fue extendiendo el problema, al igual que se tratará el tema de la seguridad alimentaria y específicamente con mayor énfasis a la agroalimentaria, una de las formas más utilizadas en el mundo para transportar alimentos y otros bienes está en un medio de transporte que está teniendo grandes retos en materia logística y en los puertos del mundo y es el transporte marítimo, ya que es uno de los pilares fundamentales en la cadena logística, pues es el medio de transporte más utilizado para movilizar mercancías como se señalará más adelante, por lo que hay una cadena de aprovisionamiento que va desde la producción del bien o alimento, su gestión portuaria y la situación de los Puertos que tienen que enfrentar el tema del Covid 19 la gran pandemia que ha ocasionado no sólo sensibles fallecimientos, sino también retos coyunturales y estructurales a nivel mundial.

La relevancia del tema es que se esperaba un gran repunte de la economía mundial durante el tercer decenio del Siglo XXI y jamás se pensó especialmente en toda la cadena de aprovisionamiento que el Covid 19, (llamada así porque según la WHO se reconoció el 31 de diciembre de 2019 en Wuhan China) no tuviera las características de una pandemia y confinara las familias, empresarios e incluso el terminar interviniendo sobre el flujo de carga, todo lo anterior además con la gran dificultad de una política agresiva de protección del comercio para algunos países llevando al incremento del flete por conceptos de transporte marítimo, unido a una guerra entre Rusia y Ucrania que aunque parecía ser sectorial o más bien regional, ha incidido en gran parte del mundo.

Por otra parte, pero en el contexto de la temática del aprovisionamiento y en lo que concierne a los alimentos, se necesita saber cómo se está tratando el tema y que están haciendo las empresas y los gobiernos para enfrentar la situación coyuntural, ya que si no se trabaja mancomunadamente el impacto podrá ser mayor y la comunidad en general necesita ponerse al tanto para apoyar mediante estrategias, líneas de pensamiento que faciliten o atenúen la situación de abastecimiento.

La coyuntura del aprovisionamiento y los problemas de asimetrías de mercados se han tratado por expertos economistas, asesores de las Banca y por organismos multilaterales que han abordado el tema como los son la en materia de alimentación la ONU a través de la FAO, en el caso de América Latina el Centro de Estudios Económicos para América Latina. CEPAL y otros entes. Se necesita saber qué datos actuales están arrojando y qué diagnóstico puede hacerse relacionado con el abastecimiento.

Se parte entonces de la propia cadena de abastecimiento que va desde el origen hasta el destino final y lo ideal es que el producto llegue a precio competitivo, es decir, a precio aceptable por el usuario o consumidor, unido al tiempo estipulado y sobretodo en buen estado, algunos autores resaltan el concepto de aprovisionamiento que lo asocian a tener todos los insumos para iniciar la elaboración del producto, otros lo enfocan desde la logística empresarial, otros desde la Distribución Física Internacional. DFI, lo que involucra todo el concepto de la gestión o administración de la cadena de suministro o Supply chain management. SCM.

Sea para aprovisionar o para canalizar mercancías, los productos para moverse deben tener contenedores o guacales que faciliten el proceso, un escenario propicio que lo permita, condiciones o acuerdos que agilicen el suministro y además bienestar que tengan los usuarios que puedan hacer uso de la SCM, en ese concierto mundial se encuentra como una variable interviniente el reto de la alimentación y la producción de alimentos, para garantizar el consumo de bienes agrícolas, entre otros.

Este artículo tiene como finalidad saber cuáles son los otros aspectos que están influyendo en el gran desafío del adecuado abastecimiento, unido a el manejo de los fletes a nivel mundial, la situación portuaria en tiempos de confinamiento y cómo incide en la vida cotidiana en el consumidor final y qué efectos podrá tener en el bienestar, como interrogantes que se plantean en este artículo.

Por tal razón, el artículo buscará información y datos para comparar y contrastar la situación del puerto, la situación de los contenedores, la gestión en puertos y el impacto de las barreras arancelarias, en este caso se aborda el tema de

fletes. El artículo contribuirá al fortalecimiento de los Grupos de Investigación reconocidos en Colciencias llamados Ciencia Libre y Gisema de la Universidad Libre, unirá a investigadores, empresarios y académicos que harán sus aportes para el producto final.

Antecedentes

Desde tiempos remotos y durante la formación de los llamados colectivos primitivos, el hombre ha buscado suplir sus necesidades y eso permitió que la población realizara la migración de un continente a otro, los seres humanos fueron asentándose en lugares amigables que la naturaleza le proporcionaba, varias fases históricas llamados Sistemas Económicos como: la Comunidad Primitiva, El Esclavismo y Feudalismo permitieron que las sociedades crecieran a pesar de las adversidades y las imperfecciones de dichos Sistemas, lo importante fue que se presentaron prácticamente desde el inicio los intercambios de bienes, fue así como las sociedades nacientes generaron un medio de pago y con el tiempo perfeccionaron la manera de transportar la carga; al evolucionar los Sistemas Económicos y organizarse las sociedades se crearon grandes asentamientos denominados ciudades estados que se especializaron en el comercio o burgos de donde proviene su nombre como lo son: Hamburgo, San Petersburgo, Salzburgo, entre otras que necesitaron en su desarrollo histórico de la producción en serie para sentar las bases del capitalismo.

En la actualidad y dados los grandes avances tecnológicos, ya no se utiliza obligatoriamente la brújula, como en los tiempos del naciente capitalismo mercantilista, sino en el mundo moderno y actual se emplea el GPS o Sistema de Posicionamiento Global, para rastrear la mercancía y determinando no el rumbo sino la localización y su trayectoria, el dispositivo sirve también para calcular el tiempo de llegada al sitio deseado; con los avances de la ciencia y la tecnología también se ha podido hacer frente a muchas inclemencias de la naturaleza y hacer predicciones incluso el comportamiento de las aguas. Todo lo anterior se da en un entorno que busca escenarios para conseguir nuevos mercados, las mismas dinámicas de crecimiento y desarrollo y dados los avances que se fueron presentando, les permitieron a las naciones ir creciendo y al mismo tiempo abastecer mejor sus territorios y abastecer a otros; al incrementarse el número de consumidores globales

se presentó otro reto y es que se necesitan medios de transporte para que se diese el encadenamiento del suministro.

A medida que ha crecido la población mundial en más de 2.000 millones de personas desde los años ochenta a la actualidad que va en más de 7.700 millones de habitantes según la Organización de las Naciones Unidas. ONU (2022) y sumado a los perfeccionamientos de los Tratados de Libre Comercio o TLC y las grandes carreras por la hegemonía o liderazgo de los países, especialmente los asiáticos en materia de movilidad de mercancías, ha traído como consecuencia que se construyen cada vez mejores buques portacontenedores que han permitido el flujo de grandes cantidades de mercancías.

Posteriormente a la pandemia y al reactivarse el empleo, el mundo necesitó más suministro y aunque existían gran parte de los contenedores, se encontraron con un gran inconveniente que se convirtió realmente en una barrera arancelaria y es el incremento exagerado de los fletes en el transporte marítimo, la economía entonces de las naciones que se estaban reactivando, tuvieron un gran freno y fruto de ese corte del flujo de mercancía se dieron los desabastecimientos y unido a coyunturas internacionales ocasionadas por la guerra Rusia-Ucrania que necesita y corta suministros de energía y la crisis del Covid en Asia que confinó a varios de los Puertos Marítimos más importantes del mundo y el confinamiento de los Puertos de Asia, específicamente en China.

Para realizar esta investigación cuyo resultado es el artículo, metodológicamente se acude a la epistemología de las ciencias sociales, específicamente las Ciencias de la administración y se enfoca a la gestión del comercio vía abastecimiento, se hará de corte cuali-cuantitativo, ya que por una parte se hace una minería relacionada con la cadena de suministro, los aspectos más relevantes del aprovisionamiento y cómo ha incidido en la actualidad algunos aspectos coyunturales como los fletes, los Tratados de Libre Comercio, la pandemia y las barreras no arancelarias que se necesitan identificar, unido a datos y entrevistas a personas versadas en el tema que se ocupan desde su cotidianidad al comercio exterior.

En cuanto a la situación mundial, el crecimiento de la población y las inclemencias del clima y los efectos de algunos gobiernos en el mun-

do debido a su gestión errática, al no direccionar la seguridad alimentaria ha ocasionado problemas de alimentación, desde los años 80 cuando se masifica o más bien se interconecta más el mundo, se supo (aunque se han dado otras hambrunas en el desarrollo histórico de las naciones) de las hambrunas de África y las guerras tribales, y es así como Fundaciones comienzan a promocionar la ayuda humanitaria y surgen las AIDs o entidades para la ayuda de países más vulnerables o en condición de pobreza; por lo que se reitera que los problemas de hambrunas no son actuales, sino desde hace muchos años.

Sin embargo, el mundo esperaba reactivarse luego de la pandemia del Covid 19 y aunque muchos crearon verdaderas reingenierías durante el proceso, especialmente en las pequeñas tiendas le apostaron al servicio de marketing de nuevos servicios a domicilio, una de las consecuencias del confinamiento estuvo y aún perdura el incremento de la economía digital, la oferta y demanda de servicios online aumentó y las grandes empresas logísticas como Amazon crecieron en gran manera al igual que las grandes cadenas de superficies que le apostaron a la bioseguridad y el mantenerse en los mercados y abrirse a otros mercados metas; al respecto, Krugman, P. (1988) señalaba ya a finales de los años 80s que un país podrá más competitivo si tiene más recursos que le sobran y o es súperproductor, se le facilitará exportarlo hacia otros países, al mismo tiempo si dicho país no es gran productor puede emplear con intensidad sus factores de producción de tierras y capital para incrementar su producción. Lo que propone Krugman que cuando el Estado interviene mediante la política económica y crea políticas de bienestar puede mitigar el impacto de muchas situaciones coyunturales y entre esas estará la seguridad alimentaria.

Referentes de la crisis de abastecimiento

El tema del manejo del Covid 19 y de los problemas de abastecimiento es de gran interés y se habla mucho por redes sociales y por las principales cadenas de televisión, algunos autores en lo relacionado a logística portuaria, como lo son Vallejo, C., & Santiago, M. (2021), Peyrelongue, C. D. M. (2021) y Atencia Hernandez, M. (2022-03-23.) tienen estudios sobre la competitividad de puertos en tiempos de pandemia; el primero sobre los Puerto de Suramérica, el segundo autor desde México proponiendo reorganizar los puer-

tos con la política pública de protección de los Puertos ante la pandemia, y el último desde Colombia revisa el desempeño logístico en materia de transporte marítimo.

Uno de los grandes damnificados ha sido la alimentación o lo que se le ha denominado la seguridad alimentaria, entre tantos aspectos que han incidido en ella está la producción de ciertos bienes que desplazan a los cultivos tradicionales. En cuanto a la producción de bienes Calatayud, A., & Katz, R. (2019) señalan que Colombia es el 3 productor de lácteos en Latinoamérica, luego de Brasil y México, al igual que el aceite de palma que se acerca al 38% de la producción de la región, genera ingresos, pero deja al descubierto que se ha ido orientando a la producción de palma y sustituyendo la producción de alimentos, ocasionando problemas de acceso a productos del campo. En casos muy puntuales, concretamente en el Municipio de María la Baja en el Departamento de Bolívar en la zona Norte de Colombia, hecho por Herrera Sebá, G. A., & Cumplido Hernández, V. R. (2015) y Maza Avila, F, Herrera Sebá, G y Jiménez Castilla, T. (2017) corroboran que la Tasa de Sustitución del Aceite de Palma. TSCP, ha incrementado con relación a la producción de otros cultivos que sirven de base alimentaria tanto al Municipio como al Departamento de Bolívar y zonas aledañas o interdepartamentales, la situación es muy compleja ya que tiene un Distrito de Riego bien impactante en la Región Caribe, dada su morfología natural que permite que el agua baje hacia gran parte de su territorio; en el año 2012 la zona fue considerada como despensa ya que una cuarta parte de su territorio tenía vocación de cultivo como lo era: maíz amarillo, maíz blanco, ñame, plátano y yuca, a principio de Siglo XX poseía el sitio 575 hectáreas de cultivo de palma de aceite, pero 11 años después, bastaron para crecer en un 1.358% con un dato de 8.310 hectáreas sembradas, más de cinco mil hectáreas cultivables fueron desplazadas por el cultivo de dicha palma, trayendo como consecuencia un déficit de 35.000 toneladas de bienes agrícolas no ofrecidos a los Departamentos del Atlántico y Bolívar, entre otros, trayendo además un gran incremento en vulnerabilidad de seguridad alimentaria y nutricional, ya que se desplazaron la leche, el ñame y arroz, ingredientes básicos de la alimentación de la zona. Colombia es el 4 productor de palma de aceite a nivel mundial, el primero en América, ha generado 165.000 puer-

tos de trabajo y se cultiva en 161 municipios de los 21 Departamentos de Colombia.

El concierto de la pandemia y su efecto en la economía y la alimentación

No se pensó que el mundo estaba tan interconectado como para propagarse un virus tan complejo como es el Covid 19, ya se ha tenido en cuenta esa consideración, aunque su origen en la actualidad aún se discute, trajo y está ocasionado un efecto devastador a todos los habitantes del planeta, su propagación fue muy rápida y aunque fue detectado y llamado corona virus, se identificó cómo se daba su propagación, aun así continuó su marcha y pronto varias ciudades del mundo comenzaron a reportar contagios, fallecimientos y gran número de hospitalizaciones, los elementos de seguridad poco antes utilizados como tapabocas, alcohol y otros elementos tuvieron una alza considerable en sus precios, hasta que los gobiernos intervinieron. Los países tenían el reto de cerrar sus economías o dejarlas abiertas y que crecieran el número de contagiados y de fallecimientos como se pudo corroborar por los reportados en el Viejo Continente y Estados Unidos, según todos los medios de comunicación y especialmente la radio y televisión.

Ya estando entonces en una línea del tiempo que ha dado de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud. OMS una disminución del brote en parte porque los gobiernos entraron en un plan de choque ante el rápido descubrimiento de la vacuna contra el Covid 19 y la posterior o más bien inmediata vacunación masiva que se dio y aunque a la fecha algunos dudan de su efectividad, lo cierto es que ha disminuido considerablemente el número de fallecimientos en el mundo.

Es así que ante los nuevos retos y para tener en cuenta en consideración y desde Ecuador, en cuanto al manejo de la pandemia y especialmente el tiempo de post pandemia, Arévalo, M. I., & López, M. R. A. (2020) señalan que hay una percepción muy alta de desconfianza en la política económica en Ecuador, especialmente en la política pública por el manejo considerado según el autor, como no adecuada.

Los grandes perjudicados por efectos del confinamiento que fue de carácter obligatorio y por los gobiernos en donde más se desarrollaba el COVID 19, entre los más afectados fueron los

microempresarios, por lo cual y ante el gran cierre de muchas pequeñas empresas, Isaza Castro, J. G. (et alí, 2021) desde Colombia y con un equipo académico sugieren una alternativa inspirada en la ecología, para construir una sociedad pos pandémica que reconstruya el aparato productivo del país, con enfoque bastante diversificado, en donde se ponga toda la creatividad apoyados con el Estado y el sector privado, incluyendo la ciudadanía y todas las comunidades. La iniciativa de reactivar es todo un reto ya que mientras se daba dicho confinamiento, como se anotó anteriormente, muchas de las microempresas cerraron sus negocios y creció el desempleo, al crecer el desempleo se desestimula la producción, pues los productores de alimentos no alcanzaban el punto de equilibrio que les permitiera cubrir su inversión, por lo cual el plan de cosecha se frenó y la medida fue generando problemas de escasez de productos alimenticios, aunque también se generó la creatividad y uso de redes como sostiene Flores, M. D. R. D. (2021) en México permitió seguir en el mercado a pesar de inconvenientes, en el caso de Colombia, Doria, D. D. F. (et ali, 2021) revisan el gran impacto en materia económica y en lo social, comparando las microempresas colombianas y las otras microempresas a nivel mundial y arrojó el dato que afectó más al transporte de pasajeros y al turismo.

En cuanto a la pandemia y su incidencia en la región se puede anotar que mucho antes de desatarse la pandemia ya en Mercosur se trataba el problema de la seguridad alimentaria, como lo corroboran Maluf, R. S., Schmitt, C. J., & Grisa, C. (2009) quienes propusieron fortalecer políticas públicas, trabajando la nutrición, seguridad alimentaria y la soberanía alimentaria, ya que por efectos de la globalización y Tratados de Libre Comercio se cumple más con los compromisos externos que internos en materia de alimentación, por lo cual señalaban que el mundo está en crisis alimentaria, ambiental, económica y energética, siendo la económica la que frenó la capacidad de adquirir alimentos y por lo tanto que lleguen a esas poblaciones más vulnerables y ocasionando que los precios de alimentos se pongan más costosos, incrementando a su vez las carencias de las personas; unido a la disminución de aranceles a productos importados que dejó a los países poca capacidad de reacción para proteger su industria, no está bien librado o no sale bien librado, la forma como se encadena sistémicamente el llama-

do encadenamiento universal de la alimentación, pues según el propio autor, presenta falencias en la dependencia de bienes energéticos para su conectividad, el encadenamiento productivo está en manos de grandes trasnacionales que perjudican a los microempresarios, el problema de financiación que se ha convertido los tratados multilaterales y muy dependientes de la Banca Mundial y resalta a su vez que no hay unificación en los mercados regionales que permitan la canalización efectiva de los productos alimenticios, incluyendo los retos de los campesinos y agricultores de pequeñas familias para el acceso al agua, la tierra y la biodiversidad especialmente para los cultivos y para la alimentación.

En la actualidad, existe un informe relacionado con Latinoamérica y desde un contexto global, ilustra cómo se encontraba la Región de América Latina por medio de la CEPAL, N. (2020) señalando que hay cinco canales externos mediante los cuales la pandemia afectó la región y son: la recesión económica fruto de la poca actividad entre socios comerciales, unido a la baja de precios de productos considerados de primera necesidad, es decir, los alimenticios, al frenarse el flujo de mercancías se pierde el suministro de calidad, además de la fuerte baja en turismo debido a cierre y poca afluencia de puertos marítimos y fluviales turísticos, sumado a la gran incertidumbre en materia financiera debido a recesión mundial.

Los problemas relacionados desde Latinoamérica, con la alimentación y de acuerdo a la FAO. ORG (2020) en su informe sobre crisis de alimentación en compañía de CELAC encontró que en dicha materia y durante el año 2020 y de acuerdo a la FAO. ORG (2020) en su informe sobre crisis de alimentación en compañía de CELAC durante el año 2020, sostiene que el Caribe es una de las zonas más vulnerables en materia de alimentación y energía, sostiene que más del 15% de alimentos se desperdician en Latinoamérica, especialmente el sector insular al ser o tener vocación importadora; a su vez La Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL, N (2020) sostiene que las grandes amenazas para comercializar los productos agrícolas son la gran incertidumbre y cambios abruptos de los precios de los bienes y servicios más comercializados a los que se le denomina commodities y unido a las grandes fluctuaciones del tipo

de cambio; por lo que sí es inestable el precio y con fuerte tendencia al alza, se contrae la cantidad demandada, agravada por el poco acceso a los productos debido a la ruptura de la cadena de suministro (confinamiento, gestión logística a paso lento, drásticas medidas fitosanitarias y reducción de mano de obra debido a la pandemia). Todo lo anterior se ve reflejado en mayor pobreza y desigualdad.

Por lo que hay que prestarle atención en materia de alimentos y la cadena de suministro, ya que gran parte de estos son agrícolas y algunos procesados, Briz, J., & De Felipe, I. (2004) señalan que se da desde el productor al consumidor y se tiene en cuenta varios aspectos como: tipo de producto, el mismo productor, los consumidores, los eslabones que los une para cumplir con el aprovisionamiento que es más sólida la cadena de alimentación en países desarrollados que en los países en vías de desarrollo que son los que presentan grandes retos por la precariedad de la cadena de suministro. En el mundo se encuentra la situación actual en materia de alimentos así: China es súper productor de alimentos en arroz con la producción mundial en el periodo 2016 a 2020 con el 57.5% y con un 57% de maíz y de trigo con un 39%, mientras que Estados Unidos con el maíz en un 15% y el arroz en un 10.7%. Si China es el gran productor y cierra sus principales Puertos por efectos del Covid 19, ocasiona un efecto dominó sobre los demás Puertos del Mundo y frena no sólo la movilidad de alimentos sino de mercancía, como lo estuvo y está actualmente en Shanghai según CNN (2022).

Otra fuente que confirma el liderazgo en producción de alimentos está en la CEPAL 2020 y el Sistema de Información sobre los Mercados Agrícolas y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. Quienes reiteran que los países de China, India, Estados Unidos, Indonesia, son potencia mundial en productos del agro, gracias a sus zonas hídricas, Latinoamérica tiene liderazgo en cuerpos de agua, alimentos y bosques para contribuir con más del 16% con sus productos al mundo, el reto es muy grande para los grandes productores ya que estima a mediados del Siglo XXI, una población superior a 9.000 millones de habitantes que tendrán que incrementar en más del 50% su producción de alimentos para abastecer a toda la humanidad.

De acuerdo a las asimetrías que se dan en materia alimentaria, en contraste a lo anterior, un estudio hecho en Europa por Chico, D. J. R., Sánchez, D. A. R. P., & García, D. M. J. (2019) encontró que hay una gran diferencia de alimentación entre los países de Europa del Este y los países Occidentales, aunque se ha reducido notoriamente, por lo que infiere que se ha dado buena gestión para al menos mitigar la seguridad alimentaria al recortar las brechas; por otra parte los datos no son nada alentadoras desde el llamado Cuerno de África (Djibouti, Etiopía, Kenya, Somalia, Sudán, Uganda) que según la WHO (2022) o la Organización Mundial de la Salud por su sigla en inglés, dado el problema de seguridad alimentaria, motivada en gran parte por: el cambio climático, el incremento exagerado de los precios de los alimentos, unido a los precios del combustible a nivel mundial, unido a los estragos de la pandemia. Reportan más de 80 millones de africanos con inseguridad alimentaria.

En Colombia, hay un estudio relacionado con Políticas Públicas en materia de alimentación en el que se analizó el Plan de abastecimiento en alimentos y Espinosa, I. C. D., & Echeverri, C. A. (2021) señalan que se le da gran prioridad en la construcción del Plan de Ordenamiento Territorial, es por eso que se construyó el Plan Maestro de Abastecimiento de Alimentos y Seguridad Alimentaria en la Capital de la República, se hizo mediante la Evaluación Ambiental Estratégica la cual arrojó que no sólo para Bogotá, sino para todo el país aunque es bastante amplia no garantiza la sostenibilidad y no es clara en su información, las políticas públicas no se les considera estratégicas para fomentar el desarrollo de seguridad y abastecimiento en Colombia, mientras que Fernández, C. L. (2020) en relación a la seguridad alimentaria en Latinoamérica sostiene que han sido a la fecha adecuados, ya que se enfatizan sobre el Covid 19 o pandemia, por lo que los alimentos y sus respectivas inventarios están puestos apunto, si así se les puede considerar, pero dependen en gran manera de la intención de compra y los nuevos cambios de consumo ocasionados por el bajo nivel de ingreso producto de la escasez de empleo ante el confinamiento que se dio, al igual que la afectación de la oferta y una propuesta de cooperación internacional para mitigar los efectos de la actual situación coyuntural.

A su vez otro estudio que analiza las políticas públicas realizado para México y Colombia por Franco, E., Morales, H., Mier, M., & Cacho, T. G. (2022) señalan que gracias a la creatividad y auto sostenibilidad de los mercados agroecológicos pueden ser considerados como una excelente vía para solucionar los problemas de alimentación en cuanto al suministro, ya que han sorteado las medidas fitosanitarias de una manera transparente, incluso con una gestión adecuada por las medidas gubernamentales que le dieron prioridad a las cadenas de grandes superficies, sorteado lo anterior y Apoyado en dietas saludables puede verse como una buena práctica los de Comida Sana y Cercana desde México y Salsa BC en Colombia.

Mediante un estudio de caso, específicamente en cuanto a la cadena de suministros agroalimentarios en una empresa manufacturera, en el Valle del Cauca Paredes-Rodriguez, A. M. (et ali, 2022) señalan que la cadena productiva está compuesta por productores, transporte primario, línea de empaque y transporte secundario, los cuales son eslabones fundamentales y la fuente principal de riesgos operacionales, si alguno de los eslabones de dicha cadena falla, los productos agroalimentarios podrían perderse dada a su característica de ser bienes perecederos.

Desde Argentina y seis años atrás en relación a la agricultura, García Guerreiro, L., & Wahren, J. (2016) señalaban que dados los cambios considerados estructurales en el sector agrícola Argentina, su enfoque hacia la exportación ha traído como consecuencia una nueva orientación hacia conquistar nuevos mercados y un reordenamiento de pequeños productores, especialmente entre huertas y granjas que permitirán atenuar un poco la escasez de alimentos que ya se encontraba presente y permitirían la sostenibilidad, mientras que cinco años después García, I. M. (2021) sostiene que la estrategias de auto sostenibilidad mediante la apuesta del qué productos se tendrán para alimentación y cómo alimentarse podría contribuir al bienestar de las comunidades; a su vez otro estudio que se hizo señalando el efecto de las migraciones y la sostenibilidad agroalimentaria, hecho por Henríquez Acosta, M. D. (2019, September) en Argentina, sostiene que la migración campo ciudad se ha dado por la oferta de empleo en las grandes ciudades ocasionaron crecimiento desordenado y urbanizaciones periféricas y las

políticas públicas en materia alimentaria no han dado frutos o resultados adecuados ya que el sistema de abastecimiento, según el autor se deja en mano de particulares y el Estado hace poca intervención, trayendo como consecuencia el acaparamiento y la imposición de precios de los productos cultivados pro los campesinos sin ninguna consideración por lo que mediante la Economía Social y Solidaria podría contrarrestarse esa centralización de poder.

Mientras que, desde Ecuador, Pérez, E. M. F. (2020) señala que se están cambiando los hábitos de consumo a productos ricos en energía y proteicos y menos grasos, revisando entonces, la cadena de suministro de esos bienes, la cadena de valor y las nuevas tendencias de los consumidores en preferir nuevos productos más saludables.

El transporte de los alimentos y el abastecimiento

Los medios de transporte han facilitado la gran movilidad de la carga para los diferentes escenarios, ya sea marítimo-fluvial, aéreo y terrestre, es así como cada empresa y nación perfeccionan de acuerdo a su capacidad económica, su medio de transporte, la manera de transportar sus mercancías, cada país y las corporaciones entran en gran rivalidad para dominar el mercado.

Uno de sus bienes más preciados utilizados en medios de transporte son los llamados contenedores que como su nombre lo indica contiene cualquier tipo de bien y su finalidad es cubrir o asegurar que la carga no se averíe, los hay de múltiples formas, se dan nuevas Normas como las Incoterms que permiten en esta ocasión pagar un seguro por la movilización de la carga y llegue el aprovisionamiento a su destino de acuerdo a cómo lo desee el usuario, es decir, puede ser asegurada la carga hasta el muelle, hasta que sube al buque, hasta que llega al otro Puerto, hasta que llega al usuario; en ese sentido y de acuerdo al Banco Mundial y en relación al transporte y tomado de El Transporte. Panorama General. (2022) señalan que el transporte no sólo da conectividad, sino que bien usado es motor de la economía, su necesidad se ha visto al descubierto ante la pandemia mundial, especialmente a los que operan dicho servicio pues no han logrado minimizar pérdidas. Resaltan que más de 1.35 millones de personas fallecen y alrededor de 50 millones quedan heridos o lesionados en el mis-

mo tiempo por accidentes de transporte durante un año, más del 93% ocurren en países no desarrollados y si se invierte en transporte sostenible podría ahorrar a las naciones alrededor de 70 billones de dólares en relación a todos los costos por la congestión, la pérdida de autos, los trancos y gastos de operación.

Los medios de transporte más usado para los flujos de las mercancías, se reitera que son el transporte marítimo y fluvial, ya que es el medio de transporte más utilizado en parte porque era considerado el más barato y ese medio de transporte toma gran relevancia en la actualidad, ya que se presenta en gran parte del mundo una gran crisis de abastecimiento ocasionado por el cierre de los principales Puertos del mundo por efectos de la pandemia Covid 19 que en la actualidad dicha pandemia ha generado grandes cambios en todo el mundo, en gran parte por la recesión artificial que se generó al enviar a todos al confinamiento mientras se frenaba la propagación del coronavirus que tiene el Covid19.

En cuanto a países vecino de Colombia, en cuanto a transporte marítimo, Padilla Mocha, E. D., & Villón Zambrano, G. P. (2022) e Inga Quinto, J. A., & Villarreal Jara, N. K. (2021) señalan en el primer estudio que en cinco puertos de Ecuador se vieron más afectados en el año 2020 en comparación con el 2019, especialmente el sector bananero fue el que más pérdidas tuvo dada la demora en su movilidad; mientras que el segundo estudio revisa cómo impacto a los exportadores de banano el incremento exagerado de fletes. Para transportar las mercancías de un lugar a otro se necesita pagar por la prestación del servicio y en ello se incluye los llamados fletes que son los costos que se pagan por transportar las mercancías en medios de transporte, especialmente en el marítimo, ya que es donde más se mueve la mercancía como ya se ha anotado; antes de la pandemia el costo promedio de China a Europa llegó a estar en 2.000 dólares, posteriormente se incrementó a 14.000 dólares equivalente a un 700% y en un 500% de China a Estados Unidos, para América Latina pasó de 2.000 dólares a 7.000 de acuerdo a datos de la <https://unctad.org> (2022). La UNCTAD (significa es la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y el Desarrollo) y fue creada en el año de 1964 para velar por el comercio, el desarrollo y la inversión.

Desde el contexto del transporte marítimo y los efectos por la pandemia y en cuanto a la maneras de transportar las mercancías mediante contenedores, las empresas transportadoras marítimas y los fletes, en cuanto a la situación actual de contenedores Aguilar-Vargas, D. A., Romero-Armijos, J. N., & León-Serrano, L. A. (2022), hacen un análisis que luego de investigar el tema encontró que el comercio internacional se redujo en 8.2% lo que implicó un decrecimiento en 50.4 millones de teus menos movilizados (los contenedores son formas de transportar la carga y tienen la capacidad considerada estándar de más de 20 pies que equivalen a un promedio de 26 toneladas), lo que implica que el sector externo relacionado con exportación e importaciones se redujo, por efectos de la pandemia y el cierre de algunos puertos marítimos, más bien por las medidas de bioseguridad que retrasaron la movilidad de mercancías. Por su parte, Chiscul Padilla, M. A. (2022) señala que además de los fletes marítimos se han encarecido y ha repercutido en el valor de los bienes o mercancías en el proceso aduanero y se ha trasladado ese costo a los usuarios haciendo menos accesible los precios de los productos que provienen de dicho tránsito aduanero y en China se ha detectado la presencia del Covid 19 en contenedores de China que ha frenado en gran parte su movilidad.

Por otra parte, Madrid, L. G. G., & Mayorga, D. F. S. (2021) señala que en materia logística y en la actualidad a pesar del incremento en la seguridad marítima y los fletes, el movimiento de contenedores ha aumentado, pero hay retención de pedidos debido a que los puertos trabajaban a medias por las medidas del confinamiento creando una especie de represamiento de contenedores, quienes se han afectado aún más son los países menos desarrollados, ya que no han podido salir de la crisis y se han ido rezagando más ocasionando asimetrías de los mercados; pues el suministro no ha sido el ideal en parte por su poca capacidad de reacción al crecimiento y la escasez que ha generado una ola alcista de los precios de los productos, pues a mayor demanda la oferta no ha podido suplir los deseos de los consumidores, aumentando los precios de los productos y pierden la capacidad de compra sus nacionales.

China es el país que más mercancías mueve vía marítima en el mundo, se sabe que más del 80% de mercancías se transporta vía marítima y

entre los principales puertos está el de Shanghái desde hace 12 años lidera el movimiento de contenedores en un espacio superior a 13 kilómetros en 6.7 millones de metros cuadrados para maniobras logísticas con capacidad de 42.01 millones de teus, el Puerto de Singapur que ya superaba los 36 millones de teus, Shenzhen con más de 27 millones de teus gestionados, el Puerto Ningbo-Zhoushan con movilidad de más de 26 millones de teus, y el Guangzhou que supera los 22 millones de teus movilizados; todos los anteriores al darse las restricciones en los puertos, se frena la movilidad de las mercancías y ocasiona crisis de contenedores, pues habiendo contenedores no se movilizan adecuadamente y se une o agrava el problema el incremento exagerado de fletes marítimos que a continuación se abordará.

La situación de los contenedores, los fletes y el reto de la movilidad y aprovisionamiento

En cuanto al manejo de contenedores Vargas, D. A. A., Armijos, J. N. R., & Serrano, L. A. L. (2022) sostiene que debido a las políticas asumidas en cada puerto con relación a las importaciones y las exportaciones, dada la pandemia se redujo a nivel mundial en un 5.4% representados en 78 millones de contenedores, al tiempo de la reducción en 50.4 millones de contenedores cuando se trata de transporte entre los continentes, siendo la movilidad de teus interregional reducida también en 4.1% reflejado en 27.6 millones de teus, todo lo anterior tiene un efecto sobre la escasez de teus, sumada al incremento de fletes, a su vez tiene incidencias sobre los precios de las materias primas incrementándose y agravando la reactivación económica mundial. La llamada crisis de los contenedores ha sido porque no se encuentra un espacio o lugar adecuado para transportar o movilizar los contenedores de Asia al hemisferio occidental incluyendo a América. Lo anterior ha ocasionado el incremento exagerado del flete y la demora de poder movilizarlo, siendo los que exportan los bienes los más perjudicados. Se resalta que la escasez es artificial, no existe en realidad, sino que están ubicados en unas partes del mundo debido a factores externos asociados a la situación de pandemia, entre otros factores. Dada la gran restricción presente en los Puertos de Occidente, regresaron las embarcaciones sin las mercancías. En la actualidad los contenedores se encuentran principalmente represados en Europa y América del Norte.

Otros aspectos que han incidido en la crisis de los contenedores ha sido el cambio climático que ha ocasionado fuertes interrupciones mientras pasan los huracanes que en China se les denomina tifones y la crisis del Covid 19 que obligó a China a cerrar sus principales Puertos, agravando la situación ya que tiene entre los 10 más grandes del mundo a 8 de ellos. La gran mayoría labora con restricciones y por consiguiente los pedidos se demoran.

Las fuertes medidas de seguridad han creado grandes congestionamientos en gran parte de los puertos marítimos del mundo para mitigar efectos del Covid. Ante lo anterior se da otro gran inconveniente y es que China no desea estar ante el mundo como una Potencia que no ha logrado derrotar al Covid 19 y por lo tanto sus políticas de seguridad en el trabajo, especialmente en la industria manufacturera ha disminuido la producción al confinar parte de su Talento Humano. Al elaborar menos bienes o manufacturarlos por efectos de la disminución de empleos, la producción es más lenta y los pedidos más demorados, ocasionado una inflación sobre los productos, es decir, se ponen más caros al momento de adquirirlos debido a que la producción no alcanza la demanda de dichos bienes. India, Vietnam y Bangladesh también tienen la misma situación de disminución de personal para mitigar el Covid dentro de las empresas; si al inicio demoraba tres meses en llegar el producto a Occidente, algunos se están demorando seis meses. Por lo que su efecto en el poder de compra no se puede evitar, pues si el producto se produce poco la demanda de ese producto es mayor a su oferta generando un desequilibrio de mercado y por consiguiente un incremento en su precio y una fuerte pérdida de poder adquirirlo.

Otro estudio en cuanto a los fletes y su alza, una investigación realizada desde España corrobora los datos anteriores y fue hecha por De Estudios, S. G., & de Política Comercial, E. D. I. (2021) señalan que hay un problema complejo entre la mercancía contenerizada y los fletes que se siguen incrementando y traerá como consecuencia la gestión del transporte marítimo al ser una actividad llamada horizontal, podrá afectar la industria al hacer sus aportes de insumos o bienes intermedios industriales. A su vez, Romero Huedo, J. (2022) con datos empíricos relacionados con transportistas y sus pedidos de alimentos en España sostiene que las ventas on line seguirán activas a pesar de la reactivación gradual de la normalidad. El reto será para las medianas empresas que no tengan poder de negociación, por lo que no podrán presionar a que se les baje en algo el flete por su poco volumen de movilidad de mercancías comparada con las grandes empresas.

El problema de la alimentación en Colombia como variable interviniente

En Colombia según Departamento de Planeación Nacional (2016) se perdieron más de 10 millones de toneladas de alimentos, más del 40% que representa alrededor de 4 millones de toneladas, se pierde durante la producción agraria, casi el 20% en la cosecha y poscosecha, alrededor de 2 millones, alrededor de 342 mil toneladas durante procesos de industrialización con un 3.5% y más del 20% se pierde en el proceso de la distribución, llegando a 2 millones de toneladas, el saldo que llega a más de 1.5 millones de toneladas que equivalen al 15% los desperdician hogares y restaurantes.



Figura 1. Desperdicios de productos alimenticios en Colombia
Fuente: DNP – Departamento nacional de planeación (2016)

Durante el año 2019 se trabajó en políticas públicas para la buena gestión de provisión en materia alimentos y es así como se hizo la Ley 1990 de año 2019 por el cual se crea la Política Nacional para la reducción y la prevención de pérdida de alimentos o desperdicios de alimentos, entre la propuesta resaltan la economía circular para minimizar el desperdicio.

En cuanto al control de la producción de alimentos, Mosquera Caicedo, N., & Rivera Ibarra, A. (2017) revisan la manera de cómo se lleva a cabo la supply chain de alimentos en relación a los desperdicios que se originan en dicha gestión, en contraste Colombia de acuerdo al Ministerio del Transporte (2021) se ha creado un Centro de Logística y Transporte que ha servido para garantizar el acceso de bienes en materia de salud por todo el territorio nacional, sostiene el Mintransporte que gracias a dicho Centro de Transporte se ha movilizó durante el año 2021 alrededor de 3.354 millones de galones de combustible, con más de 8.8 millones de viajes y más de 118 billones de toneladas movilizadas. El Centro de Logística y Transporte lo conforman, la Presidencia de la República, Agencia Nacional de Infraestructura, la Aeronáutica Civil y la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional; además del Instituto Nacional de Vías, los Ministerios de: Agricultura y Desarrollo Rural, Comercio, de Defensa, del Interior, Transporte y la Superintendencia de Transporte.

En materia de logística y abastecimiento Suárez Jaramillo, R. A. (2019) presenta mediante tesis doctoral que, aunque existe mayor número de consumidores en Colombia, las empresas deben cambiar su modelo en materia logística, concretamente la llamada supply chain, lo cual le permitirá dinamismo en sus mercados, dadas las expectativas de los usuarios.

La Guerra entre Rusia y Ucrania proviene de una disputa étnica en donde algunos separatistas ucranianos se perciben como rusos han buscado su independencia y el apoyo ruso ha sido determinante por la intención de buscar un acceso a aguas más cálidas que le permitan movilizar sus mercancías. Los dos países son grandes exportadores y facilitadores de fuentes energéticas, por lo que el mundo tiene una gran expectativa con el precio de los productos energéticos y está afectando a los países dependientes de dichos productos.

Metodología

Este estudio es de carácter descriptivo que de acuerdo con Hernández et al. (2010) implica la búsqueda de información puntual de un fenómeno con el firme propósito de desvelar sus propiedades y rasgos que facilitan la diferenciación del fenómeno dentro del Universo. El estudio se basa en la revisión de artículos y documentos de organismos multilaterales, enmarcado en la epistemología de las Ciencias Sociales y apoyado en el paradigma del racionalismo crítico, se logra mediante un análisis del aprovisionamiento, el efecto de la gestión de los contenedores en los principales puertos del mundo y el efecto sobre el abastecimiento, acudiendo a revistas, artículos, ponencias y libros como fuentes secundarias y a entrevistas a expertos y apoyados en datos estadísticos y /o datos compilados en materia logística portuaria, apoyados en la FAO, además de otros organismos que arrojan información pertinente, al igual que la CEPAL. Las técnicas más usadas para realizar la investigación y por ende el artículo, se acude a revisión de documentos, asesorías y consultas, además de la observación y rastreo de la información, específicamente la relacionada con los temas de seguridad alimentaria, el aprovisionamiento y el manejo de contenedores y los fletes. La información recopilada y sistematizada se le dará crédito a quienes se entrevistó y citar las fuentes con las Normas consideradas en la investigación. Al revisar la información se llega a las siguientes conclusiones.

Resultados

Para fines del Siglo XXI la población habrá aumentado a 9.000 millones de habitantes generando un déficit alimentario cercano al 50% sino se toma medidas en seguridad alimentaria mundial. Mientras Colombia se acerca a los 10 millones de toneladas de alimentos que se pierden ya sea por la manipulación o falta de encadenamiento, el Departamento de Bolívar y específicamente María La Baja que es un Municipio, con más de 8.310 hectáreas sembradas de palma de aceite, generó un déficit de 35.000 toneladas de productos agrícolas y consecuencias principalmente para Atlántico y Bolívar, los Departamentos que más se beneficiaban.

A nivel mundial el incremento de los fletes está afectando al transporte de contenedores y el valor se traslada al consumidor final. China el

de mayor movilidad al tener 8 de los 10 puertos más grandes del mundo ha reducido su gestión por efectos del Covid, atrasando gran parte de pedidos a nivel mundial. El incremento de fletes ha desestimulado la producción de trigo, arroz y maíz y como consecuencia el comercio internacional se redujo en un 8.2%.

Conclusiones

La cadena de suministro tuvo fuertes desafíos ante el confinamiento por efectos del Covid 19, en gran parte por la disminución de las maniobras logísticas en los principales puertos del mundo y las empresas manufactureras en China, ya que teniendo China ocho Puertos con mayor gestión en el mundo y entre esos el Puerto de Shanghai ha sido el que ha creado un efecto de desabastecimiento ante los demás puertos del mundo retrasando las mercancías y los pedidos con sus efectos en el resto del mundo; aunque a medida que se incrementa la movilidad de los puertos de China se dará mayor movilidad especialmente de arroz, maíz y trigo que son los productos que más se comercializan en el mundo según la FAO; aunque estará supeditado el aprovisionamiento en Norteamérica a la disminución de fletes que ha llegado a más del 500% y más de en su valor desestimulando

la movilidad de mercancías, mientras que para América del Sur ha sido del 350% al pasar de 2.000 a 7.000 dólares.

Si China logra mitigar el efecto del Covid en sus trabajadores de sus grandes industrias manufactureras, podría comenzar a cumplir con sus pedidos al mundo al contratar más Talento Humano aumentando su producción y los importadores llevar los productos a Europa y América volviendo a bajar sus precios. La Guerra entre Rusia y Ucrania se espera que finalice y permita estabilizar los precios de las fuentes energéticas.

En materia de producción de alimentos China es el gran súper productor de alimentos y tiene el compromiso de vender al mundo sus productos, al igual que los otros países con mayor vocación agrícola en el mundo, especialmente arroz, maíz y trigo. La producción de alimentos tendrá que redireccionarse hacia bienes más saludables en detrimento de los países más pobres. Por lo que hay mucho trabajo en materia de Políticas Públicas que garantice desde los gobiernos y los organismos multilaterales sinergias positivas para mitigar el problema de seguridad alimentaria en el mundo que ya no sólo le afecta al África sino a gran parte del mundo.

Referencias

- Aguilar-Vargas, D. A., Romero-Armijos, J. N., & León-Serrano, L. A. (2022). Análisis de la escasez de contenedores en el transporte marítimo a nivel mundial año 2020. *Dominio de las Ciencias*, 8(1).
- Arévalo, M. I., & López, M. R. A. (2020). Posibles medidas de política económica en el contexto actual y post Covid-19: Caso Ecuador. *Sur Academia: Revista Académica-Investigativa de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa*, 7(14), 59-73.
- Atencia Hernandez, M. (2022-03-23.). Desempeño de la logística de transporte marítimo internacional de Colombia en medio de la pandemia por COVID-19. *Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Administrativas*.
- Briz, J., & De Felipe, I. (2004). Seguridad alimentaria y trazabilidad. Universidad Politécnica de Madrid. ETSI Agrónomos, 28040.
- Buenaventura, P. I. S. (2021). Política colombiana de soberanía alimentaria poscovid-19. *LEGISLACIÓN &*, 47.
- Caicedo, N. B. M., & Ibarra, A. A. R. (2017, August). Estado actual de los niveles de desperdicio de las cadenas de abastecimiento de alimentos. In *Memorias de Congresos UTP* (pp. 202-209).
- Calatayud, A., & Katz, R. (2019). Cadena de suministro 4.0: Mejores prácticas internacionales y hoja de ruta para América Latina (Vol. 744). Inter-American Development Bank.

- Cárdenas, A. D. M. (2021). La interculturalidad y nuevas estrategias de alimentarias Post COVID: Resumen de Conferencia presentado el IV Congreso Internacional del Colegio Mexicano de Nutriólogos “Nutrición sostenible para transformar nuestro mundo”. Modalidad virtual. Red Ciencia y Nutrición, 5, 1-1.
- CNN (2022). Vuelven los retrasos en el transporte marítimo a medida que los confinamientos por el Covid 19 en China afectan a todo el mundo. <https://cnnespanol.cnn.com/2022/05/06/vuelven-retrasos-logisticos-covid-19-china-trax/>
- CEPAL, N. (2020). Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una crisis alimentaria: acciones urgentes contra el hambre en América Latina y el Caribe.
- CEPAL, N. (2020). Sistemas alimentarios y COVID-19 en América Latina y el Caribe N° 3: riesgos que amenazan el comercio internacional.
- Chico, D. J. R., Sánchez, D. A. R. P., & García, D. M. J. (2019). análisis comparativo del diferencial de precios agrarios entre productores y consumidores en Europa, bajo criterios de seguridad alimentaria de abastecimiento. Cuadernos de Economía, 42(120), 268-278.
- Chico, J. R., Sánchez, A. R. P., & García, M. J. (2017). Estudio comparativo del diferencial de precios agrarios entre productores y consumidores por países en el ámbito mundial bajo criterios de seguridad alimentaria de abastecimiento. Studies of Applied Economics, 35(2), 493-520.
- Chiscul Padilla, M. A. (2022). Los efectos del covid-19 en el costo del flete marítimo internacional. Gestión En El Tercer Milenio, 25(49), 157–162. <https://doi.org/10.15381/gtm.v25i49.23056>
- De Estudios, S. G., & de Política Comercial, E. D. I. (2021). Recuperación económica y problemas de abastecimiento: el papel de los fletes. Boletín económico de ICE, Información Comercial Española, (3141), 3-23.
- DNP - Departamento de Planeación Nacional (2016). Colombianos botan 9.76 millones de toneladas de comida al año. <https://www.dnp.gov.co/Paginas/Colombianos-botan-9,76-millonnes-de-toneladas-de-comida-al-a%C3%B1o.aspx>
- Doria, D. D. F., Pereira, M. A. F., Ballesteros, J. L. D., & Pereira, J. E. F. (2021). Impacto social y económico del capital humano en las microempresas: un contraste colombiano y global. Revista Perspectiva Empresarial, 8(2), 104-121.
- Espinosa, I. C. D., & Echeverri, C. A. (2021). Evaluación ambiental estratégica aplicada al abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria en Bogotá dC. DELOS: Desarrollo Local Sostenible, 14(38), 5.
- Fernández, C. L. (2020). La pandemia del Covid-19: los sistemas y la seguridad alimentaria en América Latina/Covid-19 pandemic: systems and food security in Latin America. economía, 17(51), 168-179.
- FAO. ORG (2020) Seguridad Alimentaria bajo pandemia Covid-19. https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf
- Flores, M. D. R. D. (2021). Uso de redes sociales en microempresas ante efectos COVID-19. Revista de Comunicación de la SEECI, (54), 97-118.
- Franco, E., Morales, H., Mier, M., & Cacho, T. G. (2022). Sistemas alimentarios frente a la covid-19: desafíos y esperanzas en México y Colombia. Ecofronteras, 2-5.
- García Guerreiro, L., & Wahren, J. (2016). Seguridad Alimentaria vs. Soberanía Alimentaria: La cuestión alimentaria y el modelo del agronegocio en la Argentina. Trabajo y sociedad, (26), 327-340.

- Henriquez Acosta, M. D. (2019, September). El rol de la Economía Social y Solidaria en el abastecimiento de alimentos de las ciudades. In II Congreso Nacional de Economía Social y Solidaria “La economía popular ante la crisis. Por la defensa de derechos y hacia una economía social y ambientalmente sostenible”.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P.(2010). Metodología de la investigación. México: Mc Graw-Hill.
- Herrera Sebá, G. A., & Cumplido Hernández, V. R. (2015). Implicaciones de la palma de aceite en la estructura productiva agrícola y la seguridad alimentaria del municipio de María La Baja-Bolívar. <http://biblioteca.utb.edu.co/notas/tesis/0067434.pdf>
- Inga Quinto, J. A., & Villarreal Jara, N. K. (2021). El valor de los fletes marítimos y su impacto comercial en las mipymes exportadoras de banano ecuatoriano periodo 2020-2021 (Bachelor’s thesis, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas).
- Isaza Castro, J. G., Carmona, D. M., Bedoya Calvo, I. C., Cóbbita Mora, G., Mesa Fernández, D. J., Nova Laverde, M., ... & Zapata Ramírez, A. F. (2021). Reconstrucción económica y social: retos para la sociedad colombiana en tiempos poscovid. *Revista de la Universidad de La Salle*, 2020(86), 179-198.
- Krugman, P. (1988). La nueva teoría del comercio internacional y los países menos desarrollados. *El trimestre económico*, 55(217 (1), 41-66.
- Madrid, L. G. G., & Mayorga, D. F. S. (2021). Panorama actual y retos de los seguros marítimos. *Revista Fasecolda*, (184), 40-45.
- Maluf, R. S., Schmitt, C. J., & Grisa, C. (2009). Estado de la situación del hambre y políticas de seguridad y soberanía alimentaria y de abastecimiento en los países miembros del MERCOSUR Ampliado. Centro de Referência em Segurança Alimentar e Nutricional, Relatório Técnico nº4.
- Maza Avila, F, Herrera Sebá, G y Jiménez Castilla, T. (2017). Palma De Aceite Y Seguridad Alimentaria En El Caribe Colombiano: El Caso Del Municipio De María La Baja, Bolívar. Universidad de Cartagena.
- Mintransporte (2021). Centro de Logística y Transporte. Clave para garantizar el abastecimiento, la movilidad y seguridad en las vías del país. <https://www.mintransporte.gov.co/publicaciones>.
- Padilla Mocha, E. D., & Villón Zambrano, G. P. (2022). Análisis de las crisis marítimas y sus afectaciones en los servicios portuarios del Ecuador durante el año 2020. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18081>
- Paredes-Rodriguez, A. M., Chud-Pantoja, V. L., & Peña-Montoya, C. C. (2022). Gestión de riesgos operacionales en cadenas de suministro agroalimentarias bajo un enfoque de manufactura esbelta. *Información tecnológica*, 33(1), 245-258.
- Pérez, E. M. F. (2020). La industria alimentaria frente a la nueva normalidad post COVID-19. *Cien-ciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(2), 45-50.
- Peyrelongue, C. D. M. (2021). Reorganización logística y espacial de las cadenas de suministro marítimo-portuarias en México: entre el neoproteccionismo comercial y la pandemia del COVID-19. *Revista Transporte y Territorio*, (25).
- Romero Huedo, J. (2022). Principales consecuencias del confinamiento por COVID 19 sobre las empresas transportistas y fabricantes de alimentos perecederos en España (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).

- Sánchez, M. V., Cicowiez, M., & Ortega, A. (2021). Inversión pública productiva en la agricultura para la recuperación económica con bienestar rural: un análisis de escenarios prospectivos para México: Economía del desarrollo agrícola de la FAO–Estudio técnico 11 (Vol. 11). Food & Agriculture Org..
- Schiavo, E., & Travela, J. C. (2022). Experiencias alternativas de producción, comercialización y consumo de alimentos en el contexto de la pandemia COVID-19. *territorios*, (46).
- Suárez Jaramillo, R. A. (2019). La cadena de suministro en el sector alimentos en Colombia (Doctoral dissertation, Universidad Santiago de Cali). <https://repository.usc.edu.co/handle/20.500.12421/1017?show=full>
- Suvire Pérez, E. R. (2021). Crisis climáticas, seguridad alimentaria y desplazamientos poblacionales en Sudán. *Anuario en Relaciones Internacionales del IRI*, 2021.
- Transporte. Panorama General. (2022). <https://www.bancomundial.org/es/topic/transport/overview#1>
- Untad.org (2021). Informe sobre el transporte marítimo. Naciones Unidas. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el comercio y desarrollo. https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2021summary_es.pdf
- Vallejo, C., & Santiago, M. (2021). Análisis de la Competitividad de Principales Puertos de América del Sur Durante Pandemia COVID-19 (Doctoral dissertation).
- Vargas, D. A. A., Armijos, J. N. R., & Serrano, L. A. L. (2022). Análisis de la escasez de contenedores en el transporte marítimo a nivel mundial año 2020. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 36.
- World Health Organization (2022). La OMS intensifica la respuesta a la inminente crisis sanitaria en el gran Cuerno de África ante el agravamiento de la seguridad alimentaria. <https://www.who.int/es>

Certificación EDGE, un paso en la Transformación de la Construcción Sostenible en la ciudad de Cartagena. Una revisión Teórica

EDGE Certification, a step in the Transformation of Sustainable Construction in the city of Cartagena. A Theoretical review

Paola A. Rojas-Cañas

Universidad Tecnológica de Bolívar – Colombia

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6626-3431>

projas@utb.edu.co

Fecha de recepción: 04/05/2022

Fecha de evaluación: 28/05/2022

Fecha de aceptación: 05/06/2022

Cómo citar: Rojas-Cañas, P. (2022). *Certificación EDGE, un paso en la Transformación de la Construcción Sostenible en la ciudad de Cartagena. Una revisión Teórica*. *Revista Científica Anfibios*, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.106>



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

Teniendo en cuenta la agudización de la problemática del cambio climático de los últimos años, el sector constructor del país y específicamente en la ciudad de Cartagena, se han concientizado de sus aportes en la reproducción de conocimiento al sistema de certificación EDGE, para edificar de manera sostenible eligiendo innovación y alcanzando metas concretas en reducciones porcentuales en servicios públicos como agua, energía eléctrica y energía acumulada en los materiales utilizados en las obras de construcción; potencializando así la responsabilidad ambiental como valor agregado para propietarios de vivienda, beneficiándose con ahorro en servicios; También es un instrumento significativo en el proceso de ventas ágiles y retorno de la inversión para el constructor, lo que genera beneficios en el acceso a tasas diferenciales en la financiación, descuentos en seguros, beneficios tributarios, entre otros.

Palabras clave

Certificación; construcción; sostenible; ecológico; recursos; proyecto

Abstract

Considering the exacerbation of the climate change in recent years, the construction sector of the country, specifically in the city of Cartagena, have become aware of their contributions in generating knowledge about the EDGE certification system, in order to build in a sustainable way, choosing innovation and reaching concrete goals in percentage reductions in public services such as water, electricity and energy stored in the materials used in construction works; thus enhancing environmental responsibility as an added value for homeowners, benefiting from savings in services; It is also an important tool in the process of agile sales and return on investment for the builder, which generates benefits in access to differential financing rates, insurance discounts, tax benefits, among others.

Keywords

Certification; construction; sustainable; ecological; resources; project

Introducción

Este documento procura hacer un análisis del sistema de certificación EDGE, desde sus inicios y como día a día toma mayor protagonismo en el sector constructor y su cadena de valor, buscando beneficio para propietarios de vivienda, constructor y relevancia en el medio ambiente a nivel nacional, con un enfoque específico en la ciudad de Cartagena.

Debe señalarse, el 2014 como año significativo, en lo que respecta al inicio de la certificación internacional en construcción sostenible, establecida por la Corporación Financiera Internacional (IF), la cual, hace parte del Banco Mundial con el fin de enfrentar al cambio climático buscando la proporción entre crecimiento de la ciudad y disminución de los recursos naturales ayudando a optimizar y ahorrar en tres ítems: energía, agua y energía embebida en materiales (manejada en la fabricación de materiales, el transporte y la usada por la maquinaria durante la obra).

De acuerdo con, EdgeBuildings (2022), EDGE es un software gratuito, un estándar de construcción ecológica y un sistema internacional de certificación de construcción ecológica. (EdgeBuildings, 2022), mientras que SGS (2022) lo define:

“EDGE. Ayuda a los promotores inmobiliarios a crear edificios con un uso eficiente de los recursos de forma rápida, sencilla y asequible. Se trata de la nueva generación de normas de certificación medioambiental de edificios, que incorpora una herramienta de diseño para demostrar la rentabilidad que supone la construcción de edificios ecológicos”. (SGS Société Générale de Surveillance SA, 2022).

Tuvo un gran despertar el sector objeto de estudio en los últimos años, teniendo el compromiso de alcanzar en mayor proporción las metas, con la finalidad de lograr los resultados planteados en la página web MetroCuadrado “para el 2024 a nivel nacional, se busca que una de cada cinco edificaciones esté certificada con EDGE, permitiendo construir de modo sostenible viviendas VIS, apartamentos no VIS, hoteles, complejos turísticos, oficinas, hospitales o locales comerciales” (Metrocuadrado.com, 2018).

En este contexto, se tienen beneficios para las partes involucradas, comprador y constructor, para el primero, de una manera general se beneficiará con reducciones monetarias, espacios amplios, frescos, iluminados y amigables en sus hogares, lo que redundará en la utilización moderada de los servicios públicos. Por su parte, el constructor sus ahorros parten desde el manejo de materiales amigables al medio ambiente, la obtención de tasas preferenciales en crédito constructor y crédito de vivienda, así mismo, incentivos tributarios otorgados por el gobierno y reconocimientos que le generan mayores ventas y posicionamiento en el mercado.

Certificación EDGE, inicio hacia el cambio

En primer lugar, se contextualiza, la certificación EDGE (sistema de evaluación) desde sus inicios (año 2014), de la mano de la Corporación Financiera Internacional del Grupo Banco Mundial recibiendo fondos de Canadá, Austria, Reino Unido, Hungría, Dinamarca, Japón, Finlandia, entre otros., Creada para aportar al cambio climático que se vive de manera preocupante a nivel mundial, así como mecanismo de ayuda a las economías en desarrollo.

BBVA en los artículos de su página web, lo indica de la siguiente manera,

“EDGE no implica transformaciones tecnológicas caras ni proyectos sofisticados difíciles de implementar. No establece requisitos previos ni criterios obligatorios, sino que se compone de un paquete de medidas y mejoras prácticas de diseño y equipamiento que permitan cumplir con los estándares requeridos”. (BBVA.com, 2022).

Sin duda, su fin es diseñar edificios de tal forma que los recursos se manejen de forma rápida, inteligente y accesible, permitiendo a constructores conocer de manera fácil los costos para concentrar los ideales de conservación en energía, energía embebida y agua. No obstante, la obtención para obtener la certificación que aplica solo para construcciones nuevas y terminadas es trascendental cumplir con los mínimos requisitos del check list, los cuales son: mínimos de energía (20%), agua (20%) y en energía en materiales (20%), se presenta en la Figura 1.



Figura 1. ¿Quién puede obtener la certificación EDGE y de qué manera?

Fuente: Bioconstrucción.com (2019).

Certificación EDGE, a nivel nacional y en la ciudad de Cartagena

En Colombia, se ha creado una expectativa para los constructores, por los beneficios que trae consigo, sin embargo, para los compradores aún es un tema por descubrir en algunos casos y en otros no ven la gran magnitud ni el aporte que se le hace al medio ambiente con este tipo de construcciones.

De acuerdo con Camacol Bolívar, menciona en su página web que, “Camacol es el proveedor exclusivo de los servicios de certificación EDGE en Colombia, brindando oportunidades para aumentar la comerciabilidad de los edificios desde la etapa de diseño”. (Camacol, s.f.). De ahí, que, en su papel de proveedor exclusivo a nivel nacional, vela y capacita a constructores sobre cómo deben acceder y que deben tener en cuenta para obtener resultados óptimos, así como lo resaltan en su tesis Conde & Ricardo:

“En cuanto a EDGE a nivel nacional, en el año 2018 certificaron su primer proyecto VIS, ubicado en la ciudad de Manizales, donde se provee con-

fort, calidad de vida y ahorro en servicios públicos, beneficiando a más 350 familias. Camacol, que es el representante de EDGE en Colombia, validó que el proyecto genera ahorros menores al 20% en gasto de agua y energía. Este proyecto se benefició de la financiación verde de Bancolombia, que ofrece una tasa de interés menor para este tipo de proyectos sostenibles, asimismo, los compradores pueden acceder a tasas diferenciales para crédito hipotecario” (Conde, 2022).

Por otro parte, el artículo del periódico La Republica emitido en el año 2020, menciona:

“Los departamentos que lideran en número de proyectos con certificación de diseño son Cundinamarca, con 43; Valle del Cauca, con 22; Risaralda y Antioquia, con 13 cada uno; y Tolima, con 11, compartió Camacol. Las zonas en donde, a la fecha, hay mayor cantidad de proyectos certificados en fase uno de construcción son Cundinamarca (10), Antioquia (ocho), Risaralda (cuatro) y Magdalena (tres)” (Vargas, 2020).

Para ese año se presentaban más de noventa proyectos en proceso de obtener la certificación en las 19 regionales del país. (Figura 2).

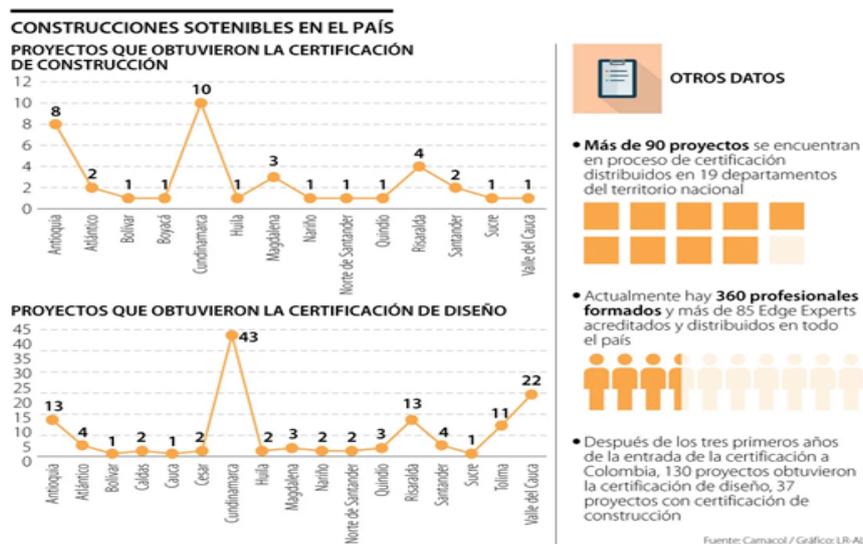


Figura 2. Hay más de 90 iniciativas que están en proceso de certificación Edge en 19 departamentos

Fuente: Camacol. (s.f.)

Para el año 2020, como lo menciona el artículo, los proyectos que se habían construido con certificación EDGE al año habían generado ahorros aproximados de 20.300 Kwh, en agua fueron 543.000 M3 y 10.200 TCO2 menos, mientras que para el año 2022, las cifras al año se fijaban en ahorros en 217,500 MWh, en agua 7.3 millones de m3 y 88,400 toneladas totales CO2.

Siendo consecuente con otro medio como La República, en su artículo resalta,

“Se ha observado un creciente interés de los empresarios del sector constructor por masificar las prácticas de construcción sostenible en Colombia, generando impactos positivos en materia de ahorros de agua, energía, y energía embebida en los materiales de construcción, lo que permite mejorar la calidad de vida de los colombianos y contribuir con acciones concretas desde la vivienda en la lucha contra el cambio climático” (Galeano, 2022).

Cabe considerar por otra parte, los beneficios financieros que motivan a constructores a sumarse a esta propuesta por el planeta son accesos a tasas diferenciales con entidades como Davivienda, Bancolombia y Banco BBVA mientras que si accede por

medio de Banco de Bogotá y Caja Social se hará una reducción del 1% sobre la tasa del crédito constructor; por otro lado, los beneficios tributarios para algunos se descontarán el 25% del impuesto de renta y la liquidación del IVA para equipos y maquinaria; sin embargo a estos se le suma los beneficios que se obtienen en la parte de seguros con SURA, el cual informa,

“Los beneficios para proyectos certificados en EDGE o LEED que iniciará en 2019, se reconocerá a los clientes que se aseguren con SURA y que certifiquen su proyecto en alguno de los sellos de sostenibilidad ambiental, hasta un 10% de las primas que hayan pagado en los seguros de Construcción o Cumplimiento” (Segurosura.com, 2018, pág. 42).

De acuerdo, con los datos de Camacol en cuanto a incentivos del sector al mes de julio del año 2022 a nivel nacional, eran 616 proyectos, de los cuales, se realizó una extracción del departamento de Bolívar, arrojando 17 proyectos entre oficinas, residencial VIS y no VIS y hotel, (ver Tabla 1); un nivel por el momento un poco bajo siendo una de las ciudades emblemáticas del país y con un crecimiento importante en la región.

Tabla 1. Listado de proyectos certificados con EDGE en Cartagena y Turbaco (Camacol)

Empresa	Proyecto	Proyecto EDGE	Ciudad	DPTO	Estado	Certificación
Banco de Occidente	Of. Cartagena Banco de Occidente	Oficinas	Cartagena	Bolívar	Registro	
Constructora Bolívar S.A.	Índigo	Residencial VIS	Cartagena	Bolívar	Pendiente facturar	
Constructora Bolívar S.A.	Índigo	Residencial VIS	Cartagena	Bolívar	Pendiente facturar	
Constructora Bolívar S.A.	Magenta	Residencial VIS	Cartagena	Bolívar	Pendiente facturar	
Copacabana Desarrollos Inmobiliarios S.A.S.	Copacabana Condominio	Residencial	Cartagena	Bolívar	Preliminar	EDGE certified green
Flamengo Desarrollos Inmobiliarios S.A.S.	Flamengo Condominio	Residencial VIS	Cartagena	Bolívar	Preliminar	EDGE certified green
Grupo Normandía S.A.	San Sebastián Parque Residencial	Residencial	Cartagena	Bolívar	Preliminar	EDGE certified green
Guanabara Desarrollos Inmobiliarios S.A.S.	Guanabara Condominio	Residencial	Cartagena	Bolívar	Preliminar	EDGE certified green
Inmobiliaria Karibana S.A.S	Hotel Conrad Karibana	Hotel/Hospedajes	Cartagena	Bolívar	Final	EDGE advanced
Mejía Villegas Constructores S.A.S.	Entrelagos Conjunto Residencial	Residencial VIS	Cartagena	Bolívar	Preliminar	EDGE certified green
Prodesa y CIA S.A.	El Vínculo Mz2	Residencial	Cartagena	Bolívar	Pendiente facturar	

Prodesa y CIA S.A.	Trevi	Residencial	Cartagena	Bolívar	Preliminar	EDGE advanced
Prodesa y CIA S.A.	Coral 11 VIS	Residencial VIS	Cartagena	Bolívar	Registro	
Prodesa y CIA S.A.	Coral 6 No VIS	Residencial	Cartagena	Bolívar	Registro	
Promotora Allure S.A.S.	Allure	Residencial	Cartagena	Bolívar	Registro	
San Francisco Investment S.A.S.	Hotel Four Seasons Cartagena	Hotel/Hospedajes	Cartagena	Bolívar	Registro	
Unión Temporal Hogares Felices Asturias	Asturias Felices	Hogares Residencial VIS	Turbaco	Bolívar	Final	EDGE certified green

Fuente: Camacol Bolívar. (2022)

Nota: Extracción listado de proyectos Certificados con Edge en el Departamento de Bolívar, (Cartagena y Turbaco), donde se presentan por constructora, nombre del proyecto, tipo de proyecto, estado y que tipo de certificación obtuvo, estos datos están basados al mes de julio del 2022.

Por otro lado, basado en el Informe de Coyuntura Económica a corte del mes de julio Camacol Regional Bolívar expresa que se lanzaron en 19 regionales un total de 14.176 unidades y en el departamento de Bolívar 809 unidades (Camacol Bolívar, 2022) de las cuales, y teniendo en cuenta el cuadro anterior no representa ni el 1% de los proyectos con certificación EDGE, teniendo en cuenta que las personas están cambiando el estilo de vida y que ahora prima estar en contacto con la naturaleza y su respeto hacia ella, porque aún ciudades tan importantes como Cartagena no ha entrado de lleno con esta línea, es por ello que mencionaremos que se necesita para obtener la certificación, de acuerdo a la Constructora Contex en su página web,

“Ahorro del 20% en agua, energía y energía incorporada en los materiales, es decir, la utilizada en la fabricación, distribución y transporte de los materiales utilizados en la construcción de los proyectos. De acuerdo a esto, es preciso usar grifería y aparatos sanitarios de caudal controlado que garantice bajos consumos, implementa-

ción de iluminación LED y potenciación de la luz natural con ventanales amplios y modernos, uso de electrodomésticos con alta eficiencia energética, poner en práctica paneles solares y diseños que favorezcan la ventilación natural de los espacios”. (Constructora Contex, 2020).

Solo resta entregar e informar a las personas interesadas en comprar o adquirir vivienda nueva que se tiene una alternativa que piensa en el medio ambiente y porque no en la parte económica que favorece el crecimiento del sector constructor y la seguridad de tener un lugar que ayudara con el cambio climático, y que mejor medio que por un lado Camacol, entidades financieras y los medios de comunicación, tal y como lo mencionan en el la página web de la Fundación Compartir las palabras de la directora ejecutiva de Camacol Sandra Forero,

“La construcción sostenible está transformando la actividad, la cual ha evolucionado en respuesta a un mercado con necesidades cada vez más específicas, mientras que los constructores han respondido con una propuesta de valor donde la sostenibilidad juega un papel protagónico. Camacol está comprometido con liderar esa transformación y masificar la construcción sostenible en el país a través de la certificación EDGE” (Compartir, 2018).

Referencias

- BBVA.com. (2022). Certificado EDGE: Construcción sostenible en países emergentes. <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/certificado-edge-construccion-sostenible-en-paises-emergentes/>
- Bioconstrucción.com (2019). Certificación EDGE | Bioconstrucción y Energía Alternativa. <https://bioconstruccion.com.mx/certificacion-edge/>

- Camacol Bolívar. (2022). Informe de Coyuntura Regional Bolívar.
- Camacol. (s.f.). EDGE en Colombia. <https://camacol.co/productividad-sectorial/sostenibilidad/edge>
- Conde, J., Ricardo, D. (2022). Formulación de estrategias sostenibles basadas en la certificación casa Colombia que mejoren la sostenibilidad de una vivienda de interés social. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/15728/TESIS%20CASA%20COLOMBIA%20-%20CONDE%20Y%20RICARDO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Constructora Contex. (agosto 10, 2020). Contex.com.co. Proyectos verdes: ¿de qué se trata la certificación EDGE?. <https://contex.com.co/contex-sostenible-noticias/proyectos-verdes-de-que-se-trata-la-certificacion-edge/>
- EdgeBuildings. (2022). EdgeBuildings. ¿Qué es EDGE?. <https://edgebuildings.com/about/about-edge/>
- Galeano, P. (septiembre 22, 2022). portafolio.co. Una de cada cinco viviendas tendría certificación Edge en 2023. <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/una-de-cada-cinco-viviendas-tendria-certificacion-edge-en-2023-571564>
- Metrocuadrado.com. (agosto 31, 2018). Ahorro para compradores y constructores con la certificación EDGE. <https://www.metrocuadrado.com/noticias/actualidad/ahorro-para-compradores-y-constructores-con-la-certificacion-edge-3459/>
- Segurossura.com. (2018). Informe anual. <https://segurossura.com/content/uploads/2020/09/suramericana-informe-anual-2018.pdf>
- SGS Société Générale de Surveillance SA. (2022). Certificación EDGE de construcción ecológica. <https://www.sgs.co/es-es/environment-health-and-safety/compliance-and-auditing/energy-and-green-building/edge-green-building-certification>
- Vargas, P. (noviembre 20, 2020). larepublica.co. Hay más de 90 iniciativas que están en proceso de certificación EDGE en 19 departamentos. <https://www.larepublica.co/infraestructura/hay-mas-de-90-iniciativas-que-estan-en-proceso-de-certificacion-edge-en-19-departamentos-3091373>
- Compartir (junio 15, 2018), Primera certificación EDGE para proyecto de vivienda social en Colombia. <https://fundacioncompartir.org/noticias/primera-certificacion-edge-para-proyecto-de-vivienda-social-colombia>

Gestión de Adquisiciones de Materiales en el Sector Construcción (el Reto de los Gerentes de Proyectos)

Materials Procurement Management in the Construction Sector (the Challenge of Project Managers)

Brenda D. C. Moreno-Ramírez

Universidad Tecnológica de Bolívar - Colombia
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4794-7763>
morenob@utb.edu.co

Fecha de recepción: 11/04/2022

Fecha de evaluación: 19/04/2022

Fecha de aceptación: 20/05/2022

Cómo citar: *Moreno-Ramírez, B. (2022). Gestión de Adquisiciones de Materiales en el Sector Construcción (el Reto de los Gerentes de Proyectos). Revista Científica Anfibios, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.107>*



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

En la actualidad una adecuada gerencia de proyectos parte desde una es buena gestión de adquisiciones la cual es necesaria para el logro de la consecución de metas del proyecto, e incluso para el desarrollo de los procesos en las organizaciones, partiendo de una cadena de exigencias que se deben llevar a cabo para garantizar la obtención de los resultados esperados en cuanto a costo, tiempo y calidad. Objetivo: investigar a profundidad y dar a conocer el desarrollo de una buena gestión de adquisiciones específicamente aplicada en una compañía del sector de proyectos de la construcción de acuerdo a los lineamientos de distintos autores quienes aplicaron dicho concepto en diferentes sectores. Método: revisión literaria de distintos autores, guía del pmbok y revistas científicas como también la revisión bibliográfica de otros artículos, tesis, libros y trabajos de grado sobre la gestión de las adquisiciones en las organizaciones. Conclusiones: se evidencio la problemática sobre la gestión de las adquisiciones en latinoamerica afectando esta la consecución con éxito de distintos proyectos, se revisó información de diferentes autores, países y enfoques que muestran distintas herramientas y técnicas que aportan gran valor a esta temática en las empresas.

Palabras clave

Adquisición; bienes o servicios; gestión; materiales; PMI; PMBOK

Abstract

Nowadays, an adequate project management starts from a good procurement management which is necessary for the achievement of the project goals, and even for the development of the processes in the organizations, starting from a chain of requirements that must be carried out to ensure the achievement of the expected results in terms of cost, time and quality. Objective: to investigate in depth and make known the development of a good procurement management specifically applied in a company of the construction projects sector according to the guidelines of different authors who applied this concept in different sectors. Method: literature review of different authors, pmbok guide and scientific magazines as well as the bibliographic review of other articles, thesis, books and degree works on procurement management in organizations. Conclusions: the problem of procurement management in Latin America affecting the successful achievement of different projects was evidenced, information from different authors, countries and approaches that show different tools and techniques that provide great value to this topic in companies was reviewed.

Keywords

Procurement; products or services; management; materials; PMI; PMBOK

Introducción

La gestión de adquisiciones o procura de proyectos es un proceso clave para permitir resultados exitosos, mejorar la agilidad y generar resultados comerciales significativos (Rane & Narvel, 2021).

En algunos casos, existen dificultades para llevar a cabo los procesos de adquisición por la falta de un adecuado alineamiento con la estrategia de la compañía, muchas veces por problemas de sinergia, comunicación, identificación, etc. roles claramente definidos, entre otros, lo que afecta la creación de valor y la estructura organizativa de las unidades de negocio y de la sociedad adquirente. (Wit y Meyer, 2010)

En Colombia, una de las mayores desventajas de muchas empresas o constructoras es que cada departamento interno en las organizaciones actúa como si fuera independiente de la empresa, lo que genera una comunicación intra-empresarial deficiente o inadecuada, falta de conocimiento de los desarrollos en otras áreas y un desempeño deficiente al entregar el resultado final al comprador o consumidor. Por lo tanto, el progreso de la cadena de abastecimiento sugiere que la organización tiene que constituir todas sus áreas (mercadeo y ventas, servicio al cliente, adquisiciones, economía, producción, logística, etc.), ya que no conviene tenerlas como entes independientes. alcanzar el éxito en las operaciones. También, los proveedores y clientes de la empresa deben ser incluidos en los distintos procesos desarrollados ya que son claves para el crecimiento óptimo de la organización. Durante este proceso es necesario tener un método que permita que la información y documentación dentro de la empresa fluya rápidamente entre las áreas, es decir una técnica de gestión que permita tener una mejor comunicación en la organización. Por otro lado, desde el punto de vista del movimiento de materiales, un sistema no solo garantiza la distribución de la fabricación interna de la compañía, asimismo busca una buena coordinación con sus proveedores. Existen otros beneficios para instaurar mejores relaciones con la compañía, identificando oportunidades de proyectos y elaborar una estrategia que se ajuste a las circunstancias en las que opera la empresa. (Hurtado et al., 2015)

Además, en otros países latinoamericanos como Perú, el sector de la construcción es de gran importancia para la economía representando el 6,7% del PIB mientras que en Colombia representa un 6,5% del PIB convirtiéndose también en un sector de gran valor para la economía, sin embargo, las empresas constructoras que están naciendo en estos países pueden tener malos resultados laborales relacionados con la compra de bienes y servicios, debido a que actualmente no están realizando un control de personalización de bienes, control de proveedores, control de equipos, control de pagos, flujo de caja, etc. Perca Coaquira (2015)

Según Serpell (2000), La construcción es un proceso de fabricación que debe administrarse adecuadamente a través de la planificación, organización, dirección, coordinación y control de diversas actividades de diseño para garantizar una alta producción que se mide en relación con el contenido del trabajo beneficioso porque son estas actividades las que contribuyen al progreso real del trabajo. Existen una serie de elementos que perturban el desempeño en la construcción, algunos de los cuales son: Necesidad de materiales o materia prima; Necesidad de equipo y herramientas; Tener materia prima, equipo o herramientas inadecuadas.

La gestión de la compra de materiales en los proyectos de construcción es un proceso continuo cuyo éxito está relacionado principalmente con el adecuado suministro de materiales o materia prima, equipos o herramientas, maquinarias y todos los elementos necesarios para el proyecto. Panes Corvalán (2017)

Considerando el crecimiento de esta industria, (Balta Smith, 2022) encontró que la implementación de controles de compras para mejorar la rentabilidad de las empresas se ha llevado a cabo recientemente no solo en este sector sino también en otros sectores, manufacturero y metalúrgico. Además, con la introducción de las herramientas de gestión de PMBOK, intentan optimizar sus recursos para que puedan crear y crecer como empresa u organización. Se relaciona con los grandes cambios del mercado en los últimos años, lo que se refleja en un aumento gradual. o el crecimiento de los requisitos legales y reglamentarios y de los recursos financieros. Estamos obligados a hacer un esfuerzo decidido para adaptarnos a la situación real de cada momento.

Es así como en los diferentes proyectos a ejecutar, la gestión de las adquisiciones parte de las mismas bases, las compras en la industria de la construcción difieren considerablemente de las que se realizan en los demás sectores productivos y comerciales, que pueden establecer cadenas de suministro estables para satisfacer la demanda continua que existe para sus productos (Weerasekara et al., 2021).

A continuación, y teniendo en cuenta lo anterior, se espera abordar a través de este artículo un marco teórico donde se pueda revisar el postulado de algunos autores acerca de la gestión de las adquisiciones y sus procesos, estrategias, plan para llevarlo a cabo y finalmente el rol que juegan los gerentes y empresas frente a esta área del conocimiento.

Fundamentos teóricos

Project management institute – PMI

De acuerdo con la sexta edición de los lineamientos del PMBOK (Project Management Institute – PMI, 2017), los procesos de gestión de adquisiciones del proyecto incluyen la siguiente fig. 1; Planear la gestión de compras: se documentan las disposiciones acerca de las compras en el proyecto y se establecen las guías e identificación de posibles proveedores viables; Adquisición: se recopilan los comentarios de los proveedores identificados, se selecciona el mejor y se adjudica un contrato; Control de adquisición: se gestionan las relaciones de adquisición, se revisa periódicamente los contratos, se realiza control de cambios o ajustes necesarios y se cierra el contrato.

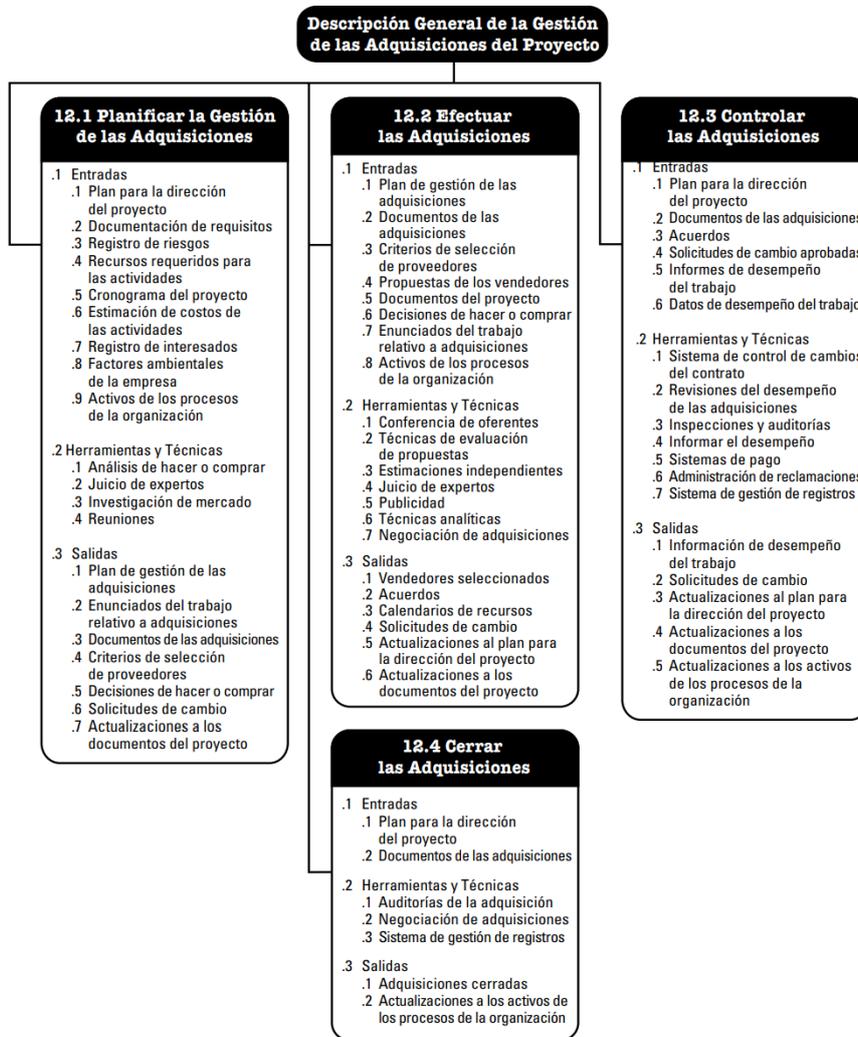


Fig. 1. Gestión de Adquisición de Proyectos PMBOK
Fuente: Project Management Institute – PMI (2017)

Adicionalmente en el informe de investigación “PMSURVEY.ORG Edición 2014. (Project Management Institute – PMI, 2014), encontró que 45% de las organizaciones la gestión de compras se considera parte de la metodología gestión

de proyectos, dando paso al alcance, tiempo, costo, calidad, riesgos, comunicaciones, recursos humanos e integración como se puede apreciar en la figura 2.

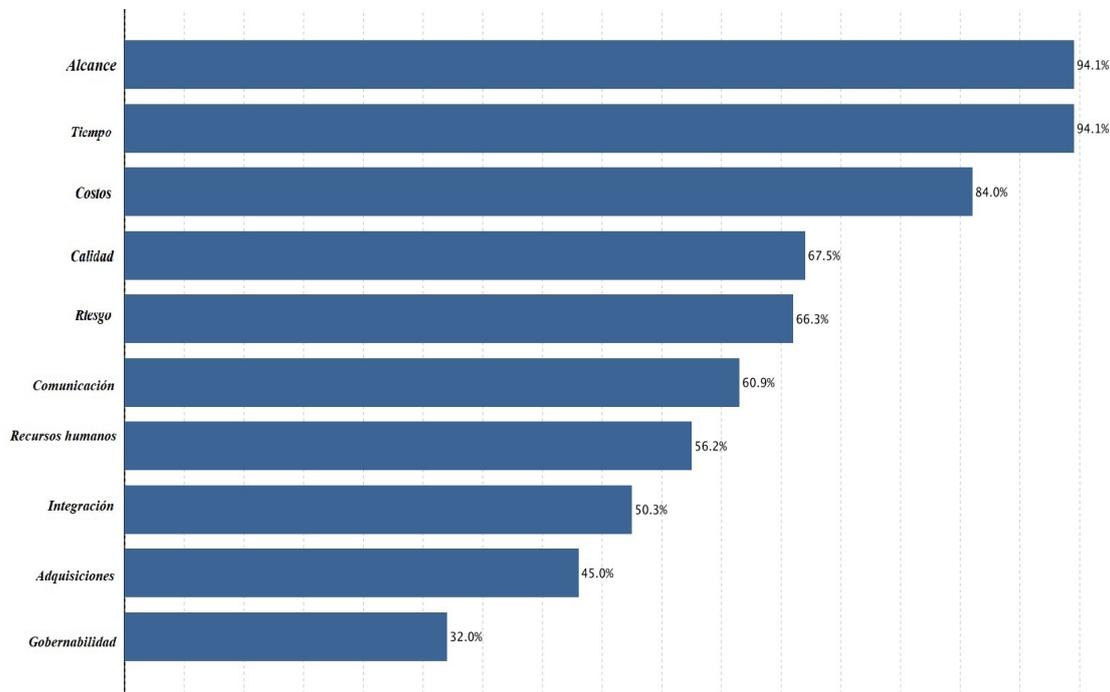


Fig. 2. Metodología de Gestión de Proyectos Aspectos
Fuente: Project Management Institute – PMI (2014)

Por lo tanto, se puede analizar que la gestión de la adquisición es un área muy importante para la mejora continua, la producción y la distribución de recursos; Por lo tanto, en el campo de la construcción, esta área de conocimiento es necesaria no solo para llevar a cabo los procedimientos sino también para optimizar el tiempo para apoyar el trabajo y todo relacionado con la distribución de los roles. Se dan juegos y funciones específicas para implementar métodos Planes de logística relacionados con la gestión y control de recursos Marquina (Cornejo, 2016).

Finalmente, la buena práctica de PMI se utiliza para administrar la compra de una empresa en el campo de la construcción que le permite reducir los riesgos de contratación, en el futuro puede conducir a situaciones difíciles como es el ejemplo de que los costos adicionales aumenten y las situaciones legales se compliquen. Una buena gestión de compras

fortalece a la empresa en la lucha contra la competencia, porque le permite reducir costos, planificar racionalmente la adquisición de recursos y realizar negociaciones favorables para el desarrollo del proyecto y la empresa en su conjunto (Martínez Vera, 2014).

Gestión de proveedores

La selección del proveedor adecuado para una asignación, así como la evaluación del desempeño de este mientras se implementa el contrato, desempeña un papel importante para garantizar un buen resultado del proyecto (Araújo et al., 2017).

Además, el proveedor es una de las principales actividades de compra. Sin un método consistente y preciso para seleccionar al más apropiado, el desempeño de todo el proyecto puede verse afectado. Esta tarea es compleja y compleja, con muchas incertidumbres potenciales. Es un proceso complicado que requiere

que todos hagan reflexiones y disposiciones y que encuentren compromisos entre objetivos en conflicto y recursos limitados. La elección de un proveedor frente a otro obedece en gran medida a los términos que tiene la empresa en cuanto a los criterios de evaluación y ponderación utilizados, así como de las obligaciones que el proveedor esté dispuesto a cumplir (Buzzetto et al., 2020).

Además, se desarrolla un proceso de elección de proveedores basado en analizar las características de cada proveedor relevante para la empresa para encontrar uno que cumpla con las especificaciones internas de la empresa. Lo primero para desarrollar la elección de proveedores presentados es definir los criterios mediante los cuales se escogerán los proveedores, que son variables importantes al momento de tomar decisiones (Osorio et al., 2011).

Para los estándares del PMI y la gestión profesional de proyectos, el buen gobierno implica desarrollar áreas que incluyen costos, recursos humanos y adquisiciones, donde se recomienda contratar proveedores que cumplan con las expectativas técnicas de calidad y excelencia en el servicio (Chamoun, 2005).

Por ello, (Chacaliaza & Cavero, 2017), recomienda tener en cuenta los siguientes criterios de calificación de materiales y proveedores; El costo del producto está directamente relacionado con el costo del producto; Período de garantía del proveedor, se refiere al período, en meses o años, durante el cual el proveedor se compromete a subsanar cualquier inconveniente relacionado con su producto; La calidad viene con costos de reparación y tiempo reducidos debido a la mala calidad del material; Tiempo asociado a la agilización de los procedimientos de construcción mediante la reducción de los plazos de entrega; Mano de obra implica reducciones de personal y falta de necesidad de profesionales especializados; Capacidad técnica para ayudar a los proveedores a resolver las dudas o inquietudes de los compradores; Competencia de gestión asociada a los métodos y procedimientos necesarios para el logro con éxito del proyecto; El tiempo de entrega del producto o el tiempo de finalización del pedido; es el tiempo que pasa desde la realización de un pedido hasta que la

entrega del producto; La capacidad financiera del proveedor para reparar defectos o daños en sus materiales; El tamaño y tipo de negocio obedece a la capacidad de la empresa del proveedor; La capacidad de producción se refiere al volumen que tiene un proveedor para efectuar los requerimientos mayores.

Sin embargo, cabe decir que la ganancia de una empresa se determina por la eficiencia en la gestión de los recursos, por lo que la logística se trata de encontrar proveedores potenciales, evaluarlos, desarrollarlos y gestionar sus competencias de forma sincronizada. Con los planes de la empresa, satisfacer las expectativas y necesidades de los destinatarios finales, agrupar todas aquellas actividades permite que el proyecto proporcione los recursos necesarios para ejecutar, desde el punto de compra necesario hasta el punto de consumo final (Carcaño, 2009).

Gestión de compras

La gestión de compras incluye los procesos necesarios para comprar bienes y servicios fuera de su organización. En consecuencia, los procesos incluyen determinar qué y cuándo comprar, documentar los requisitos del producto e identificar fuentes potenciales, y recibir cotizaciones, cotizaciones, cotizaciones o cotizaciones, según corresponda, seleccionar vendedores potenciales, gestionar las relaciones con los vendedores, rescindir y resolver contratos, incluida la rescisión. disputas y conflictos (Owusu et al., 2011). De igual manera, incluye la implementación de procedimientos de contratación efectivos, es decir, aquellos que describen, documentan y gestionan el ciclo de vida de los proyectos de construcción (Hanak & Korytarova, 2019).

Prado & Franco (2014), señalan que en la compra de materias primas y componentes se controlan los costos de la empresa y busca lograr economías de escala. Su modelo debe ser detallado, comenzando con los flujos de información y los flujos de decisión.

Por otro lado, la gestión de compras en Latinoamérica significa un bajo nivel de desarrollo en comparación con otras regiones o continentes como Europa y Asia, lo que sin duda significa el establecimiento de procesos

mejorados y continuos en cada etapa incluyendo la compra de materias primas y bienes. tales como: un proceso necesario para lograr sistemas eficientes, eficaces y eficientes que no solo tome en cuenta la inversión de recursos, sino que también modernice los procedimientos y métodos utilizados y los recursos humanos pertinentes (Chirinos, 2017)

Eficiencia y eficacia de las adquisiciones

García et al (2019) indican que la eficiencia se describe como el uso de los recursos, que a su vez está determinada por las siguientes métricas: tiempo de entrega, manejo de inventario, % de compras bajo contrato y alianza, costo de calidad, H-H (horas-hombre), el proceso de optimizar el tiempo y la eficiencia, la evaluación del proceso del servicio o producto que se está realizando o brindando. No es suficiente con que el bien o servicio que se está realizando sea 100% seguro tanto en volumen como en características de calidad, también debería ser adecuado y suplir las necesidades a los consumidores/ compradores que intervenga en el mercado. Por otra parte, la eficiencia busca adaptar la empresa a escenarios externos. De esta forma, la eficiencia examina e interpreta las situaciones en las que maniobra la organización y determina qué se puede hacer para adecuar sus actividades al entorno. En otras palabras, si los materiales, herramientas y materias primas se compran a tiempo, a buen precio y con buena calidad, se puede ahorrar un presupuesto considerable y cumplir con los plazos.

Además, muchos fabricantes buscan mejorar su eficiencia comercial para competir rápidamente en mercados globales dinámicos. Una serie de factores obligan a las organizaciones a invertir y centrarse en el campo de la gestión de compras de materiales, incluida la feroz competencia en el mercado mundial, los ciclos de vida cortos (consumo del producto) y el crecimiento de los intereses del cliente (Meysam & Maghsud, (2016).

Cada vez más empresas requieren una gestión de proyectos eficiente con menos recursos. La demanda de gestores de proyectos eficaces está creciendo y un número importante de profesionales están experimentan-

do por primera vez la gestión de proyectos a través del control de compras. Por lo tanto, es necesario tener las habilidades y cualidades personales que distinguen a un gerente de proyectos con conocimiento en el campo, así como para organizar, evaluar y programar proyectos de manera efectiva, administrar resultados, problemas, cambios, riesgos, calidad, proveedores, comunicar y esperar (Horine, 2010)

De esta forma, los directores, directoras, gerentes de proyectos necesitan conocer las estrategias que les permitirán asumir este desafío, culminar con éxito el proyecto y los riesgos que enfrentarán.

Estrategia de gestión de compras

Pereyra & Rodríguez (2018), desarrollar una estrategia de gestión de compras; Firmar contratos estratégicos con proveedores para obtener el mejor precio, tiempo de entrega y crédito; Detección oportuna de cambios y aplicación del plan de manejo; Gestionar las subcontrataciones de servicios de encofrado y montaje; Gestionar el transporte de encofrados y equipos; Recibir, inspeccionar, almacenar, inspeccionar y devolver todos los equipos, herramientas y consumibles; Tome el control del proceso de compra, que incluye: actualizar las estrategias de compra, administrar contratos, monitorear y comunicar para garantizar que las entregas estén a tiempo y las estimaciones estén dentro del presupuesto; Reclutar y capacitar al personal de operaciones necesario para respaldar el desempeño; Revisar los procedimientos existentes para identificar posibles vulnerabilidades y corregirlas para futuros proyectos similares.

No obstante, las estrategias de gestión de la adquisición en la construcción como un proceso que generalmente abarca una serie de actividades (tareas) interdependientes destinadas a lograr valor para los recursos. Además, que hacer bien esta serie de actividades es la responsabilidad básica de los gerentes de compras (Shehu, 2019).

Sin embargo, estas actividades y estrategias se encuentran expuestas a riesgos tal como se muestra en la tabla 1. (Quijada et al., 2009).

Tabla 1. Principales Riesgos en Estrategias de la Gestión de Adquisiciones

Riesgos	Descripción del riesgo	Consecuencias	(I)	(P)	Controles existentes	Descripción del control	Efectos sobre el equilibrio económico del contrato	Acciones
Económico Financiero	*Estudio de mercado deficiente	*Declaratoria de desierta contratación. <i>f</i> *Sobre costos en la adquisición de los materiales y servicios.	A	B	*Formatos de elaboración y justificación de proyectos	*Cotizaciones con firmas im- portadoras y/o comercializado- ras de produc- tos, materiales y servicios.	NO AFECTA	*Replanteo de elementos requeridos.
Técnico	<i>f</i> * Estudio técnico deficiente.	* Baja cali- dad de los elementos adquiridos.	A	B	*Realización de especificacio- nes técnicas, de acuerdo a lo re- querido según especificaciones	* Comparación de manuales de diversos pro- veedores.	AFECTA	* <i>f</i> Verifi- cación de documentos técnicos y normativos para ser in- corporado s en términos de referen- cia.
Adminis- trativo	* Errores en la elab- oración del Pliego de Condi- ciones y/o Contrato.	* Adenda en las con- trataciones. * Ampliación en los plazos del proceso precontrac- tual, afectan- do el tiempo total de eje- cución del proyecto.	M	B	* <i>f</i> Revisión de los Términos de referencia a ser publicados.	* Verificación de la pertinen- cia de los tér- minos de refe- rencia.	AFECTA	* Evaluación de riesgo de no cumpli- miento del cronograma. * Plan de Contingen- cia
Transporte y traslado de equipos	* Acci- dentes en transporte o manipu- lación de elementos,	* Demora en la imple- mentación y ejecución del contrato.	A	A	* Atención en embarque y despacho. * Pólizas de garantía por accidentes. <i>f</i> * Apoyo técnico	* Control del equipo que mo- viliza material y equipo nece- sario en la obra. * Coordinación previa y poste- rior al despa- cho.	AFECTA	* Optimi- zar procedi- miento res- pectivo

Fuente: (Quijada et al., 2009)

Las estrategias de gestión de adquisiciones se pueden dividir en cinco subprocesos, cada uno con diferentes métodos y herramientas; Planifica- ción de compras y adquisiciones: determinar qué

se comprará, qué se alquilará y qué se producirá; Planificación de adjudicación de contratos: define cómo se adjudicarán los contratos a los provee- dores y cómo se evaluarán; Recopilar comenta-

rios de los proveedores. lista de proveedores calificados y requisitos de licitación; Selección de proveedores: los proveedores son evaluados y seleccionados; y se firmó el contrato; Gestión de contratos: se comprueba a los proveedores para asegurarse de que cumplen los acuerdos; Fin del contrato: rescindir el contrato después de inspeccionar la totalidad del trabajo, el producto cumple con los requisitos previamente acordados (Ulloa, 2009).

En otras palabras, las estrategias de adquisición es todo aquello que conlleva al gerente el su rol a realizar diferentes tipos de acciones y tomar ciertas decisiones al momento de celebrar un contrato con la administración de forma que los particulares se obliguen a entregarle en propiedad un bien que requiere para el desarrollo de sus actividades (Consucode, 2005).

De esta forma es como las empresa u organizaciones constructoras deben tener de forma interna un plan de adquisiciones que permitan ejecutar las estrategias antes mencionadas, así mismo brindar un orden, seguimiento y control a este proceso.

Plan de gestión de adquisiciones

La realización con éxito de un proyecto constructivo demanda una gestión eficiente de todos los recursos, fundamentalmente los materiales, debido a que constituyen en gran parte los costos de mano de obra directa. Asimismo, las empresas constructoras deben estar en constante cambio en su afán por acortar los tiempos de sus procesos y actividades de gestión, maximizar utilidades y minimizar costos (Flores & Valle, 2020)).

Cada vez más, la gestión de adquisiciones se está convirtiendo en una prioridad estratégica de las empresas para su ventaja competitiva sostenible en tiempos turbulentos. En el entorno de mercado dinámico de hoy en día, las adquisiciones se posicionan como un proceso comercial integrador crítico y su enfoque se ha ampliado desde la minimización de costos a corto plazo hasta la creación y entrega de valor a largo plazo. En este documento, examinamos una importante literatura de adquisiciones y presentamos un marco que sugiere patrones en evolución de las prácticas

estratégicas de adquisiciones de las empresas (Hong & Kwon, 2012).

Por esta razón un plan de adquisiciones se puede identificar como un moderador entre el nivel de innovación y el desempeño del proyecto. Los efectos positivos de la gestión colaborativa de compras se pueden notar por la mejora en el proceso de innovación del proyecto (Muhammad et al., 2021), además son dependientes de la programación detallada del proyecto en términos de tiempo y costo, los insumos se determinan sobre la base del análisis de costo unitario y se requieren programáticamente para garantizar que se realicen los flujos de efectivo (Vergara & Carmona, 2012).

De manera similar, un plan de gestión de compras es parte de un plan de gestión de proyectos que representa cómo el equipo de va a gestionar los métodos de compra, desde la elaboración de las documentaciones de compra hasta la finalización y cierre de la contratación (Bucero, 2013), y su investigación de gestión es una importante meta para los líderes empresariales que requieren educarse sobre mismo desempeño, determinar sus faltas y mejorar los resultados tanto para ellos como para la empresa (James, 2012).

Utilizando las pautas del PMBOK y la información obtenida de los gerentes de proyectos, es posible plantear un plan de gestión de proyectos en el campo de la gestión de recursos humanos y adquisiciones para pymes en el sector de la construcción (Angulo, 2015), además estos lineamientos son los que el área de adquisiciones y contratación, deberán aplicar en sus procesos de negociación, realización de obras, prestación de servicios y obtención de bienes muebles e inmuebles para llevarlo a cabo con éxito (Yajamin, 2013).

Sin embargo, hay unas buenas prácticas sugerida por el PMBOK que pueden ir incluidas en el plan de Gestión de Adquisiciones, diseccionando estas al manejo que se le debe dar a esta área desde la gerencia o dirección, tienen conocimientos aplicables a la mayoría de los proyectos y sus sugerencias y métodos pueden contribuir al inicio e implementación exitosos de cualquier proyecto.

El rol del gerente, un verdadero reto

Usar la gestión de proyectos de manera más efectiva en el nuevo entorno empresarial no pretende desviarse de la gestión de proyectos tradicional, la mayor parte de sus particularidades siguen sin ser relevantes, trata más bien de engrandecer la orientación acostumbrada ajustándola a las recientes realidades empresariales.

Davindsons (2005), indica algunos argumentos que son necesarios para la renovada gerencia de proyectos:

- La gerencia de proyectos debe concentrar más sus esfuerzos en los consumidores/compradores
- Debe investigar el uso de nuevos instrumentos de gestión
- Debe determinar la ocupación de los directores de proyecto, dando más potestad para maniobrar efectivamente

Por otro lado, en las empresas constructoras desde la dirección de proyectos y adquisiciones hay dos sistemas logísticos bien definidos. El primero generalmente se atiende en la oficina corporativa e incluye la fijación de precios, la negociación y la relación entre la empresa y su proveedor. El segundo se refiere a la logística de cada construcción. Esto se debe al movimiento de materiales dentro de la empresa. Responsable de la gestión de materiales y gestión de inventarios, algunas de sus actividades incluyen el manejo y control de entregas, almacenamiento y uso interno (Duran, 2011)

Finalmente, Herrera (2000), muestra que la gestión de materiales juega un papel coordinador y se encarga de planificar y controlar los materiales o materias primas, con el fin de cuidarlo no solo su adecuado movimiento dentro al interior de la empresa, sino que asimismo poder mantener controlado todo el proceso de compras hasta su finalización. Su correcta aplicación en el campo de la producción o de la ingeniería, es una de las principales actividades de la dirección.

Metodología

Esta investigación muestra un enfoque cualitativo el cual, según Lisboa (2018), indica que concentra las variables en suministrar cono-

cimiento, interpretación subjetiva y distintos significados. En el desarrollo de esta investigación se realiza una revisión distintas revistas de gran impacto como fuente principal de información y revisiones bibliográficas, las cuales se vinculan a documentos producidos por instituciones, así como artículos científicos de bases de datos especializadas, todo esto con el fin de tener bases y argumentos sólidos que permitan obtener unos resultados referentes sobre la adecuada gestión de las adquisiciones en las organizaciones teniendo en cuenta las experiencias de diferentes autores, a partir de lo anterior se encuentra que de acuerdo a lo revisado los gerentes de proyecto para llevar a cabo una adecuada gestión de adquisiciones debe tener en cuenta las siguientes técnicas o herramientas.

Resultados

Según lo revisado e investigado de acuerdo a las diferentes revistas y autores, es notable que, en el sector de la construcción en Latinoamérica, al pasar los años sigue presentando falencias en la planificación del proyecto, específicamente en las compras, contrataciones y cumplimiento de necesidades en cuanto a equipos y herramientas.

Es por esto que la Gestión de Adquisiciones en los proyectos de construcción es una herramienta capaz de estructurar y administrar los procedimientos que el gerente planea al momento de la procura u obtención de materiales, herramientas, equipos y contratación, siendo de gran ayuda para el cumplimiento de los objetivos de la organización y el proyecto, sabiendo gestionar de manera adecuada las compras y los proveedores siguiendo la metodología PMI y las propuestas por distintos autores de acuerdo a las que sea de mayor acercamiento a la organización.

De esta manera se hace necesario tener en cuenta las estrategias plasmadas en este artículo, las cuales serán de gran ayuda al momento de un director de proyectos enfrentar estas situaciones, además de que a través de estas estrategias el director pueda tener un panorama más claro del paso a paso que debe seguir al momento de implementar un plan de gestión de adquisiciones en su empresa y la manera en que estas se hacen adaptables al sector constructivo.

En cuanto al plan de adquisiciones es necesario para que estén claros los lineamientos en la empresa, todos vayan en consecución del mismo objetivo y las diferentes áreas estén en constante comunicación de forma ágil y adecuada, ya que el principal interés de este plan es dejar claro el cómo las personas realizaran las compras, desde el inicio de la necesidad hasta el cierre de la negociación.

Además, con la puesta en marcha del plan de adquisiciones en la organización, la utilización de las buenas prácticas, los lineamientos del PMI y las distintas estrategias expuestas anteriormente, se espera lograr que los gerentes de la actualidad sepan afrontar este reto llevando a la organización a tener el éxito de los proyectos ejecutados.

Conclusiones

Todas estas definiciones de la gestión de adquisiciones, estrategias y plan son las que ayudan al gerente o director de proyectos a desempeñar su cargo de manera efectiva y corroborando que todo esto ocurra aplicándolo de manera correcta y adecuada.

Es así, como a través de este escrito se dieron a conocer distintas formas de llevar a cabo este tipo de lineamientos dentro de las organizaciones y la posible forma de implementarlo de acuerdo a la experiencia de diferentes autores, organizaciones y la guía PMBOK del PMI.

La revisión bibliográfica realizada durante este artículo será de gran valor para los estudiantes, instituciones y organizaciones debido a que, a través de esta podrán poner en práctica diferentes herramientas que permitirán tener proyectos más ágiles, completamente exitosos, que cumplan con las restricciones en cuanto a calidad, tiempo y alcance, que de cierta forma ayude a minimizar riesgos.

Se recomienda a los lectores que deseen aplicar una correcta gestión de adquisiciones en sus organizaciones, crear un paso a paso que les permita gestionar compras, proveedores, clientes, planificar las adquisiciones con anticipación y de acuerdo a la ejecución del proyecto, controlar que estas se vayan dando en las fechas planeadas o en su defecto en el momento exacto que se van a utilizar, del mismo modo controlar los precios y calidad de los bienes y servicios adquiridos para tener ahorros significativos, menos desperdicios y que durante todas las etapas del proyecto el gerente tome decisiones adecuadas y sea más fácil afrontar este reto.

Finalmente, es claro que una aplicabilidad de la gestión de adquisiciones en la compañía le permitirá a esta aumentar sus índices de eficacia y eficiencia logrando ser más efectiva, reducir costos, planificar la obtención de los recursos con anticipación o hasta realizar negociaciones con los proveedores que sea de beneficio para la organización.

Referencias

- Angulo, A. (2015). *Gestión de Proyectos bajo el enfoque del PMBOK*". Editorial Macro E.I.R.L. Lima – Perú.
- Araújo, M.D., Alencar, L.H., & Mota, C.M. (2017). Project procurement management: A structured literature review. *International Journal of Project Management*, 35, 353-377.
- Balta Smith, J. A. (2022). *Gestión de las adquisiciones y su impacto en la rentabilidad, empresa Project Improvement–Trujillo*.
- Bucero, A. (2013). *La Dirección de Proyectos. Una nueva visión*. Editorial Díaz de Santos.
- Buzzetto, R.R., Bauli, M.R., & Carvalho, M.M. (2020). The key aspects of procurement in project management: investigating the effects of selection criteria, supplier integration and dynamics of acquisitions. *Production Journal*, 30.
- Carcaño, S. (2009). La administración de los materiales en la construcción. *Ingeniería, Revista Académica de la FI-UADY*, 61-71.

- Chacaliiza. J & Cavero. R. (2017). Propuesta de mejora para la gestión de procura de materiales en las etapas de planificación, ejecución, seguimiento y control y cierre en proyectos de edificación de Lima Metropolitana.
- Chamoun. Y, (2005). *Administración Profesional de Proyectos*". Editorial McGraw-Hill/Interamericana S.A. México.
- Chirinos. A, (2017). *Mejoramiento continuo y gestión de compras de las empresas participantes en el proyecto AUTOGAS PDVSA*.
- Consucode. (2005). *Manual de adquisición de bienes y suministros*.
- Davindsons. J. (2005). *La Nueva Dirección de Proyectos: herramientas para una era de cambios rápidos*. Editorial Granica S.A. Buenos Aires – Argentina
- Duran. Q. (2011). *Logística en la Construcción*. Editorial ICG. Lima – Perú.
- Flores. J., & Valle. I. (2020) *Plan de gestión de procura en una empresa constructora para reducir los costos de materiales*.
- García, J.O., Cazallo, A.M., Barragan, C.E., Mercado, M.S., Olarte, L., & Meza, V. (2019). *Indicadores de Eficacia y Eficiencia en la gestión de procura de materiales en empresas del sector construcción del Departamento del Atlántico, Colombia*.
- Hanak. T, & Korytarova. J. (2019). *Procurement management in construction: study of Czech municipalities*.
- Herrera. M. (2000). *Análisis del Flujo de Materiales en una Empresa Constructora*. Tesis de maestría en Administración de la Construcción. Instituto Tecnológico de la Construcción. México.
- Hong. P., & Kwon. G. (2012). *Emerging issues of procurement management: A review and prospect*.
- Horine. G. (2010). *Gestión de proyectos: edición revisada y actualizada*. Manuales imprescindibles 2da. ed. madrid, españa: editorial anaya multimedia.
- Hurtado, A, Monto, A y Correan, A. (2015); Tesis: "Implementación de herramientas y técnicas en la gestión de costos en las etapas de planeación, seguimiento y control de un proyecto".
- James. C. (2012). *Administración Exitosa de Proyectos*. Editorial Cengage Learning S.A. México.
- Lisboa, J. L. C. (2018). *Qualitative research: epistemological, theoretical and methodological foundations*. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, n. 144, p. 69–76, Disponible.
- Marquina Cornejo, M. A. (2016). *Propuesta de implementación del sistema de gestión de procura de la empresa constructora 2M Construcciones y Servicios SRL (Doctoral dissertation, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas)*.
- Martínez Vera, M. C. (2014). *Implementación de la gestión de adquisiciones de acuerdo a la metodología del Project Management Institute en proyectos de construcción*. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá
- Meysam. S., & Maghsud. A, (2016) *An integrated supply chain configuration model and procurement management under uncertainty: A set-based robust optimization methodology*.
- Muhammad. H., & Amer. Alaya. (2021). *Investigating the influence of procurement management in construction projects on the innovation level and the overall project performance in developing countries*.

- Osorio, J.C., Arango, D.C., & Ruales, C.E. (2011). Selección de proveedores usando el despliegue de la función de calidad difusa. *Revista EIA*, ISSN 1794-1237 Número 15, p. 73-83.
- Owusu. D., Badu. E., & Edwards. D. (2011). Development of a procurement management framework in Ghana.
- Panes Corvalán, I. A. (2017). Propuesta de gestión logística para la adquisición de materiales en una PYME: caso empresa contratista en construcción PYZ Limitada (Doctoral dissertation, Universidad Andrés Bello).
- Perca Coaquira, J. K. (2015). La Gestión Administrativa-Contable y su Relación con la Adquisición de Bienes y Servicios en la Ejecución de los Proyectos de la Corporación de Construcciones JRH EIRL en el Periodo 2014.
- Pereyra. K., & Rodríguez. A. (2018). Elaboración de un plan de mejora de gestión de la procura del encofrado y apuntalamiento para la construcción de un puente de 50m de altura, mediante la aplicación de técnicas y herramientas de gestión.
- Prado. A., & Franco. J. (2014). "Medición del rendimiento en el proceso de compras y suministros.
- Project Management Institute – PMI. (2014). Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) 5ta Ed. Pensilvania, EEUU": Editorial PMI publications.
- Project Management Institute – PMI. (2017). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK), 6ta ed.
- Quijada. H., Cruz. A., & Salazar. R. (2009). Criterios para la obtención de una gestión de adquisiciones exitosas en un proyecto. Tesis.
- Rane, S.B., & Narvel, Y.A. (2021). Leveraging the industry 4.0 technologies for improving agility of project procurement management processes. *Int. J. Syst. Assur. Eng. Manag.*, 12, 1146-1172.
- Serpell. (2000). Productividad en la construcción. <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/10017>
- Shehu. A. (2019). Knowledge requirement theoretical framework for construction procurement management. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*.
- Ulloa. K. (2009). Técnicas y herramientas para la gestión de abastecimientos. Tesis.
- Vergara. N., & Carmona. J. (2012). Metodología de Gerencia de proyectos para empresas dedicadas a construir obras civiles, enmarcado en el PMBOK. Trabajo de grado Universidad de Medellín, Colombia.
- Weerasekara. T., Disaratna., Withanage V, & Perera, B. A. K. S. (2021) Procurement management in the foreign-funded construction projects implemented in Sri Lanka.
- Wit, B. y Meyer, R. (2010). Strategy synthesis: Resolving strategy paradoxes to create competitive advantage (3rd ed.). United Kingdom: Cengage Learning. Great Britain.
- Yajamin. P. (2013). Análisis y diseño de un sistema de control de logística para los procesos de procura de materiales y servicios a ser implementado en la compañía pdvsa ecuador.

Adaptación a la Vida Militar y su posible Incidencia en la Deserción Voluntaria de Alumnos de primer semestre de la Compañía Hichamon de la EFIM

Adaptation to Military Life and its Possible Incidence in the Voluntary Desertion of First Semester Students of the Hichamon Company of the EFIM

Massiel J. Miranda-Yanes

Escuela de Formación de Infantería de Marina – Colombia

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4484-5198>

massiel.miranda@armada.mil.co

Fecha de recepción: 20/01/2022

Fecha de evaluación: 02/02/2022

Fecha de aceptación: 22/03/2022

Cómo citar: *Miranda-Yanes, M. (2022). Adaptación a la Vida Militar y su posible Incidencia en la Deserción Voluntaria de Alumnos de primer semestre de la Compañía Hichamon de la EFIM. Revista Científica Anfibios, 5(1). <https://doi.org/10.37979/afb.2022v5n1.108>*



[Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Resumen

El presente estudio tuvo como propósito analizar la incidencia de la adaptación a la vida militar en la deserción voluntaria de los Aspirantes de primer semestre de la Compañía Hichamon de la Escuela de Formación de Infantería de Marina durante el año 2019, 2020 y 2021; para ello se establecieron una serie de objetivos por medio de los cuales se busca determinar si existe o no relación entre las categorías antes mencionadas. Se empleó una metodología mixta de tipo correlacional en el cual como método de recolección y análisis de información se utilizó la técnica de análisis estadístico y entrevista semiestructurada. El análisis de resultados permitió determinar que el 64% de los retiros voluntarios ocurridos en el año 2019, 2020 y 2021 estuvieron directamente relacionados con la falta de adaptación a la vida militar siendo esto un factor importante que lleva finalmente a que los aspirantes tomen la decisión de no continuar el proceso de formación militar que adelantaban en la Escuela de Formación de Infantería de Marina con el objetivo de ser suboficiales de la Armada Nacional.

Palabras clave

Adaptación; militares; deserción; formación

Abstract

The purpose of this study was to analyze the adaptability to military life in the voluntary desertion of Marine's Infantry Training School's Hichamon Company's first semester aspirants throughout 2019, 2020 and 2021; For this purpose, a series of objectives were established, through them we try to determine whether or not there is a relationship between the aforementioned categories. A mixed correlational methodology was used in which the statistical analysis and semi-structured interview technique were used as a method of collecting and analyzing information. The analysis of the results allowed to determine that 64% of the voluntary withdrawals that occurred in 2019, 2020 and 2021 were directly related to the lack of adaptability to military life, this being an important factor that ultimately leads the aspirants to make the decision not to continue the process of military training that was being carried out at the Marine's Infantry Training School with the objective of being sub officers of the National Navy.

Keywords

Adaptability; military; desertion; training

Introducción

La deserción es un factor importante al cual debe realizar seguimiento cualquier institución de educación que se encuentre avalada por el Ministerio de Educación Nacional, las escuelas de formación de la fuerza pública en Colombia no son la excepción y por ello desde el área de bienestar institucional se encuentran procesos orientados a medir las tasas de deserción y los motivos que causan la misma; lo anterior con el objetivo de generar las estrategias necesarias que permitan mitigar estos resultados y además realizar mejora continua en los procesos que contribuyan en la permanencia estudiantil.

La Escuela de Formación de Infantería de Marina (ESFIM) es una institución de educación superior que hace parte de las tres escuelas con que cuenta la Armada Nacional, actualmente oferta dos programas tecnológicos siendo ellos la Tecnología en Entrenamiento y Gestión Militar y la Tecnología en Gestión Logística Militar las cuales se encuentran dirigidas a jóvenes bachilleres, técnicos o tecnólogos que deseen iniciar su proceso de formación militar y posterior a un año o dos acuerdo al proceso de formación realizado obtener el título de tecnólogo y ascender como Suboficial de Infantería de Marina de la Armada Nacional.

La deserción del proceso de formación por parte de algunos jóvenes que ingresan semestralmente a la escuela de formación cobra relevancia toda vez que estos retiros disminuyen el número de personas capacitadas lo cual incide directamente en la proyección de la fuerza para cubrir la planta de Suboficiales de la institución. Teniendo en cuenta lo anterior al identificar que los retiros voluntarios en la ESFIM ocurren en mayor medida durante el primer semestre de formación durante la fase de adaptación a la vida militar el presente estudio pretende analizar la incidencia de la adaptación a la vida militar en la deserción voluntaria de los Alumnos de primer semestre de la Compañía Hichamon en la Escuela de Formación de Infantería de Marina durante el año 2019, 2020 y 2021.

Antecedentes

Dentro de las investigaciones que guardan relación con el objeto de estudio de la presente investigación se puede destacar el estudio llevado

a cabo por Camara Gonzales, Fabiola Emily, Miranda Borda y Jocelyn Libertad (2018) titulado *“Rasgos Clínicos de Personalidad y Adaptación al Servicio Militar en el Personal de Tropa del Ejército en la Ciudad de Arequipa”*, dicha investigación explora la relación de los rasgos clínicos de la personalidad en el proceso de adaptación en la vida militar, en el Ejército Peruano, en la cual se seleccionó a la totalidad de la población de personal de tropa con menos de 6 meses en actividad en 5 cuarteles de la ciudad; con una muestra total de 272 personas; se utilizaron como instrumentos el Inventario Clínico Multiaxial De Million-II (MCMII-II) y el Cuestionario De Adaptación De Bell Para Adultos. Los resultados de esta investigación revelan la existencia de una relación directa entre un número alto de rasgos clínicos de personalidad y el nivel bajo de adaptación, en el personal de tropa de la ciudad de Arequipa. Sustentando, entre otras implicaciones, la necesidad de planificar, desarrollar, implementar y evaluar actualizar el proceso de incorporación al personal con enfoques diferentes a los actuales, centrados en mejorar el proceso de adaptación a la Vida militar (Camara Gonzales, 2018)

Otro de los estudios relevantes es el realizado por Quiroz, Yeimi (2020), titulado *“El desarraigo físico, familiar y cultural como afectación de la salud mental en el proceso de adaptación a la vida militar de los jóvenes que ingresan a prestar el servicio obligatorio”*, el cual tuvo como finalidad reconocer las afectaciones de la salud mental a causa del desarraigo físico, familiar y cultural en el proceso de adaptación a la vida militar de los jóvenes que ingresan a prestar el servicio obligatorio, en el cantón Militar Santa Bárbara de la ciudad de Arauca en el año 2020; bajo el empleo de enfoque cualitativo, método descriptivo con rasgos fenomenológicos, para lo cual se contó con la participación de 182 jóvenes que ingresan a prestar el servicio militar en el cantón Santa Bárbara de la ciudad de Arauca, la información se obtuvo mediante entrevista semiestructurada. Dentro de los principales hallazgos acuerdo a los resultados lograron identificar que los jóvenes que ingresan a prestar el servicio militar obligatorio, inicialmente presentan problemas en el proceso de adaptación a la vida militar, debido al desarraigo físico, familiar y cultural

que genera en ellos cambios en su personalidad en su mentalidad, además del choque cultural por el contexto militar al que son sometidos genera ciertas afectaciones psicológicas y conductuales (Matiz, 2020)

Por otra parte y continuando con la temática a nivel mundial ha sido ampliamente estudiado el tema de deserción escolar por lo cual se toma como referencia la investigación llevada a cabo en México por González Lira, (2002) titulada “*Reflexiones sobre los factores que influyen en la deserción escolar del adolescente*” en la cual se conceptualiza a la deserción escolar pues la considera como un problema que tiene su origen en la familia por lo que sostiene que “la adaptación o inadaptación escolar está en relación con el clima familiar en que viven”, incluye como aporte los factores externos (extrínsecos) y los factores internos (intrínsecos) que motivan la deserción escolar en los adolescentes (PIRACOCA, 2019).

A nivel de Fuerzas Militares en Colombia se encuentra la investigación la llevada a cabo por Latorre Rojas, Botina Benavides, Reyes Arias y Mendoza Sierra (2019) titulada “*La retención del personal para disminuir la deserción de la población millennial en el Ejército Nacional de Colombia*”, la cual acuerdo a los antecedentes brinda información en la cual indican que actualmente más del 50 % de los efectivos del Ejército Nacional pertenecen a la generación millennial y de acuerdo con cifras de la Bases de Datos de Personal del Ejército Nacional, al año 2016 se habían presentado en los últimos diez años un acumulado estadístico de 58.000 procesos de retiro voluntario. El objetivo principal del trabajo caracteriza los factores asociados a la retención del personal de 209 militares oficiales millennial del Ejército Nacional y hace una propuesta de intervención para el mejoramiento de retención de la institución; mediante el empleo de un marco metodológico mixto, de orden histórico hermenéutico, en el cual inicialmente se realiza un análisis de datos con los principios de la teoría fundamentada y posteriormente se desarrolló una matriz de análisis sobre las categorías proyecto de vida y formación del contrato psicológico; dando como principales resultados que la institución debe tener en cuenta que la tipología militar oficial millennial se caracteriza por fundamentar su proyecto de vida alrededor del ámbito familiar, el valor de la estabilidad económica que le brin-

da la organización y a su vez exige un equilibrio entre el cumplimiento de la misión y su esfera personal, y que con el fin de disminuir la deserción de la población militar oficial millennial es necesario tener en cuenta factores asociados a la formación del contrato psicológico y articular los planes de retención de personal y demás procesos de gestión humana (Latorre Rojas, 2019).

Marco Teórico

Como fundamentos teóricos que sirvan de sustento a la presente investigación se toman como referentes las categorías de deserción escolar y adaptación a la vida militar.

Deserción Escolar

Desde el punto de vista individual Tinto (1989) describe desertar como el fracaso para completar un determinado curso de acción o alcanzar una meta deseada, en pos de la cual el sujeto ingreso a una particular institución de educación superior. Por consiguiente, la deserción no solo depende de las intenciones individuales sino también de los procesos sociales e intelectuales a través de los cuales las personas elaboran metas deseadas en una cierta universidad (Vicent, 2011)

Por otra parte, el mismo autor desde la perspectiva institucional indica que la deserción es el retiro o abandono por parte del individuo y se considera como deserción. Según el la institución concibe esta pérdida como un impacto en el sector financiero puesto que el desertor deja un lugar vacante que pudo ser ocupado por otro estudiante que no abandonaría la educación; según lo anterior existen varios periodos críticos en el recorrido estudiantil en que las interacciones entre la institución y el alumno pueden influir en la deserción. Siendo el primero de ellos durante el proceso de admisión, cuando el estudiante realiza el primer contacto con la universidad y el segundo en el recorrido académico del estudiante de transición entre el colegio de nivel medio y la universidad, inmediatamente después del ingreso a la institución en particular en las primeras seis semanas se pueden presentar grandes dificultades (Vicent, 2011)

Así mismo, González (2005) señala que: “la deserción escolar es un proceso de abandono, voluntario o forzoso del estudiante, de la carrera, por influencia de circunstancias internas o exter-

nas” (pág. 15). lo que nos permite establecer una serie de criterios para el análisis de esta problemática educativa teniendo presentes unos factores relevantes para ahondar en la problemática de estudio. En tal sentido se puede plantear que existen diferentes formas de definir la deserción, pero estas están ligadas específicamente desde donde se plantee el análisis de esta problemática, al igual que es fundamental relacionar con las causas que conllevan al abandono del proceso de la formación del educando del sistema educativo (PIRACOCA, 2019).

Acuerdo a lo descrito en una publicación realizada por el Ministerio de Educación Nacional (2009) en el tema de deserción se pueden diferenciar dos tipos de abandono en estudiantes universitarios: uno con respecto al tiempo y otro con respecto al espacio.

La deserción con respecto al tiempo se clasifica a su vez en:

- Deserción precoz: individuo que habiendo sido admitido por la institución de educación superior no se matricula.
- Deserción temprana: individuo que abandona sus estudios en los primeros semestres del programa.
- Deserción tardía: individuo que abandona los estudios en los últimos semestres.

La deserción con respecto al espacio, por su parte, se divide en:

- Deserción institucional: caso en el cual el estudiante abandona la institución.
- Deserción interna o del programa académico: se refiere al alumno que decide cambiarse a otro programa que ofrece la misma institución de educación superior (Nacional, 2009)

A partir de lo anterior se puede apreciar que las causas que conllevan a la deserción escolar pueden ser multicausal ya que son muchos los factores que pueden intervenir en la decisión del estudiante de continuar o no con su formación académica. Estos factores pueden incluir características de personalidad diversas, situación socioeconómica, condiciones sociodemográficas u otras que sean importantes y determinantes a la hora de tomar la decisión de continuar o no su proceso de capacitación profesional.

Adaptación a la Vida Militar

Según la teoría del aprendizaje de Jean Piaget la adaptación es el proceso de ajuste por el cual el conocimiento del individuo y la información que le llega del entorno se adaptan el uno al otro. A su vez, dentro de la dinámica de adaptación operan dos procesos: la asimilación y la acomodación. El primero tiene relación con la manera en la cual el organismo afronta estímulos externos, según esto los estímulos son siempre asimilados por algún esquema mental preexistente en el individuo. El segundo por su parte hace referencia a la reorganización del esquema para dar respuesta y ajustarse a las condiciones externas y a la nueva información (Zuluaga).

Lo anterior se puede asociar para fines de esta investigación con los cambios cognitivos y físicos que deben afrontar todos los jóvenes aspirantes que ingresan a la institución con el objetivo de ser suboficiales del cuerpo de Infantería de Marina de la Armada Nacional quienes deben ajustarse a los cambios propios de la transición de la vida civil a la militar lo que conlleva a que en algunos casos no se generen los procesos de adaptación a nivel individual lo cual da lugar a que los aspirantes tomen la decisión voluntaria de no continuar con su proceso de formación militar.

Acuerdo al boletín número 1 de salud mental de sanidad militar del Ejército Nacional de Colombia (2017) la Adaptación a la Vida Militar es el proceso en el cual se genera una modificación en el comportamiento para ajustarse a las normas militares, esto en razón a que en el momento de ingresar deben abandonar hábitos o prácticas que formaban parte de su vida diaria, (libertad, atención por parte de sus redes de apoyo, alimentación a horas no estipuladas, hábitos de sueño no controlados, entre otros), para adquirir el nuevo rol que se necesita como militar (Colombia, 2017)

Estos cambios empiezan a ser experimentados por los aspirantes desde el momento en el cual ingresan a las escuelas de formación donde durante un tiempo aproximado de entre 2 a 4 años adelantaran el proceso de formación militar que les permita escalafonarse como miembros de la fuerza pública, por lo cual deberán afrontar cambios que implican distanciamiento de su grupo familiar/ ausencia de contacto telefónico y no uso de redes sociales durante un tiempo de tres meses correspondientes al proceso de adaptación. Así mismo,

deben afrontar acuerdo al proceso cambio de la ciudad de origen, cambio de clima, compartir con personas que provienen de diferentes regiones del país y otros factores como: cambio de rutinas diarias que implican desde el alza arriba (Hora en que deben levantarse y dar inicio a sus actividades), entrenamiento constante, adquisición de nuevas habilidades y conceptos, seguimiento de normas y realización de actividades bajo supervisión de personal más antiguo dentro del proceso de formación, entre otras que en su conjunto y dependiendo de las características individuales de personalidad determinaran si el individuo es capaz de adaptarse o no a las nuevas condiciones.

Metodología

Se desarrolló una investigación bajo un enfoque mixto de tipo correlacional el cual tiene por objetivo principal analizar la incidencia de la adaptación a la vida militar en la deserción voluntaria de los Alumnos de primer semestre de la Compañía Hichamon en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Según Sampieri, el enfoque mixto representa un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernandez Sampieri, 2014).

Partiendo de lo anterior en esta investigación se empleara como método de recolección de datos la técnica de entrevista semiestructurada la cual se basa en una guía de asuntos o preguntas en donde el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información (Hernandez Sampieri, 2014), para ello contaremos con la participación de la Jefe de Oficina Consejería Académica de la Escuela de Formación de Infantería de Marina quien es psicóloga militar de la Armada Nacional y cuenta con toda la experiencia por ser parte del grupo interdisciplinar que presta el acompañamiento a los aspirantes de primer semestre y demás tripulantes de la escuela de formación por lo cual servirá como fuente confiable de información teniendo en cuenta que conoce a profundidad el proceso que se realiza cuando los aspirantes presentan solicitudes de retiro volunta-

rio y por ende tiene conocimiento de las principales causas y motivaciones de dichos requerimientos, lo cual es información muy significativa para la investigación.

Otra de las técnicas empleadas denominada análisis estadístico hace referencia al procedimiento por el cual se consigue el almacenamiento, procesamiento e interpretación de los datos, con base a una serie de estrategias para la tabulación, resumen, análisis y contraste de los datos que fueron obtenidos de las observaciones a un conjunto de elementos (Sulbaran, 2009), en este caso para la recolección de información se elabora matriz en la cual se toma información de las solicitudes de retiro voluntario que han tenido lugar en el año 2019, 2020 y 2021 teniendo en cuenta para la realización de la caracterización variables tales como: edad, lugar de origen, tipo de estructura familiar, si fue o no reservista con anterioridad, nivel de escolaridad, estrato socioeconómico, mes en que se lleva a cabo la solicitud de retiro y motivo manifiesto en cada caso como argumento que acompaña la solicitud de retiro voluntaria como puede ser adaptación a la vida militar, falta de vocación de servicio, cambio de proyecto de vida y condición médica; información que en su conjunto permitirá realizar un análisis e identificar si la adaptación a la vida militar y las variables asociadas al mismo han sido relevantes y así poder determinar si están guardan alguna relación con los índices de deserción.

La investigación es de tipo correlacional, según Sampieri los estudios de tipo correlacional tienen como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables (Hernandez Sampieri, 2014). En el presente estudio a partir de la información recopilada se busca determinar si existe o no relación entre la adaptación a la vida militar y los índices de deserción voluntaria en los alumnos de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

Resultados y Análisis

En Colombia cada año cientos de jóvenes entre los 17 y 23 años realizan procesos de incorporación con el objetivo de ingresar a las diferentes escuelas de formación de la Armada Nacional, para el presen-

te estudio nos centraremos en la Escuela de Formación de Infantería de Marina (ESFIM) alma mater de los Suboficiales de Infantería de Marina “Aquí se forman los mejores Infantes de Marina del mundo”. Semestre a semestre la ESFIM recibe personal civil que luego de realizar un proceso de incorporación de aproximadamente seis meses y superar una serie de fases y etapas en la cuales es verificada su aptitud psicofísica y el perfil de confiabilidad logran alcanzar el sueño de ser admitidos para ingresar a la Escuela de Formación donde por un tiempo de dos años recibirá capacitación y entrenamiento que les permita escalafonarse como Cabo Tercero del cuerpo de Infantería de Marina de la Armada Nacional.

A partir de la información obtenida y dando respuesta al primer objetivo específico planteado se elaboran una serie de graficas que muestran los índices de deserción por retiro voluntario que tuvieron lugar durante el año 2019, 2020 y 2021, así:

En el año 2019 acuerdo a los datos de la oficina de consejería académica de la ESFIM se reportan un total de 24 retiros voluntarios por parte de aspirantes de la compañía Hichamon correspondientes a los cursos 109 y 110.

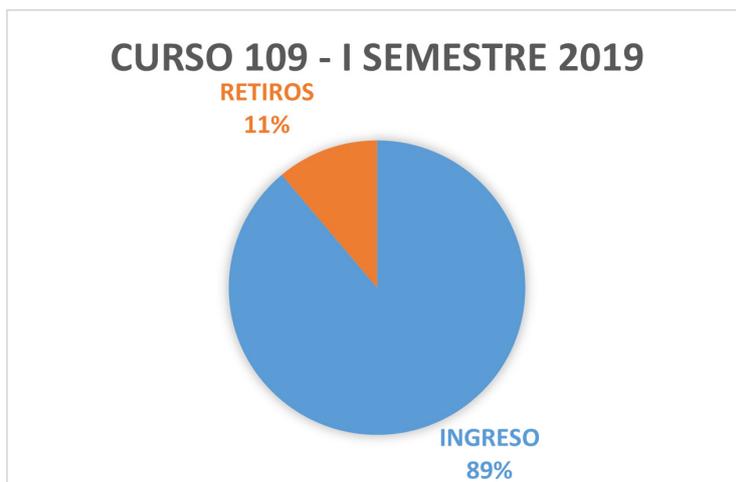


Figura 1 Aspirantes que ingresaron Vs solicitud de retiro voluntario durante I semestre 2019 – Curso 109.
Fuente: Elaboración Propia.

La grafica muestra el porcentaje de aspirante que ingresan y el número de retiros por solicitud voluntaria que se presentaron durante el primer semestre del año 2019 curso 109 de la Compañía Hichamon. El 89% corresponde a un total de 88 aspirantes que ingresan con el sueño de ser Sub-

oficiales de Infantería de Marina de la Armada Nacional y el 11% hace referencia a 11 aspirantes que solicitan retiro voluntario durante la etapa de adaptación a la vida militar que se da durante los tres meses posteriores al ingreso a la escuela de formación.

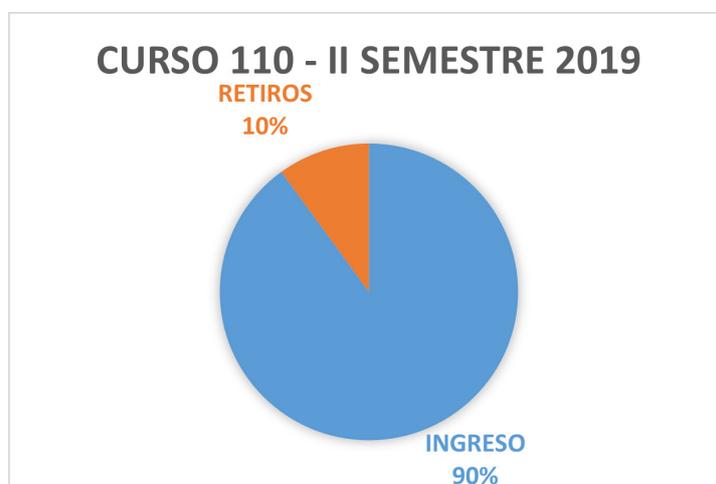


Figura 2 Aspirantes que ingresaron Vs solicitud de retiro voluntario durante II semestre 2019 – Curso 110.
Fuente: Elaboración Propia.

En el segundo semestre del año 2019 Curso 110 Compañía Hichamon ingresaron un total de 117 aspirantes correspondientes al 90% de lo mostrado en la gráfica de los cuales el 10% es decir 13 aspirantes toman la decisión de retirarse al no superar la etapa de adaptación a la vida militar.

Dentro de las causas de retiro por solicitud voluntaria se encuentran según su grado de significancia: falta de adaptación a la vida militar con el 62% equivalente a 15 de las solicitudes realizadas lo anterior se asocia a que los jóvenes no logran ajustarse al sistema de cambio que conlleva el pasar de la vida civil a la militar la cual requiere cambios de hábitos, rutinas, aislamiento de redes de apoyo (Familiares, amigos, pareja), cambios en el horario de alimentación y sueño, condicionamiento físico diario y la asimilación de normas y supervisión constante de las actividades realizadas lo cual puede ser percibido como pérdida de libertad; 21% asociado a retiros por sugerencia medica lo cual corresponde a 5 aspirantes que tomaron la decisión de retirarse ya que no contaban con la aptitud psicofísica requerida para continuar el proceso de formación es decir casos en los cuales el aspirante presenta alguna condición médica o psicológica que le impide continuar con su proceso de formación militar, por lo cual

toma la iniciativa de retirarse voluntariamente y con ello disminuir el tiempo que conllevaría esperar el proceso que ante estos casos realiza el establecimiento de sanidad militar el cual vela por la salud e integridad del personal que se encuentre en la unidad; por ultimo pero no menos importante encontramos 4 aspirantes que representan el 17% de la población quienes manifiestan como motivo de retiro falta de vocación por la vida militar según el manual de generalidades éticas del Comando General de las Fuerzas Militares la vocación militar es una realidad que está presente en la sociedad humana, hace parte de la fuerza espiritual y la motivación que inspira a quien desea seguir la profesión de las armas (Colombia C. G., 2016) representando esto la población de aspirantes que no contemplan dentro de su proyecto de vida el continuar la carrera de las armas por lo cual toman la decisión de retirarse del proceso de formación militar.

Para primer y segundo semestre del año 2020 correspondiente a curso 111 y curso 112, se tuvo un total de 11 retiros voluntarios siendo este el año con menor índice de deserción en relación a 2019 (24 retiros) y 2021 (24 retiros), para cada semestre el total de retiros voluntarios es el representado mediante las siguientes gráficas:



Figura 3 Aspirantes que ingresaron Vs solicitud de retiro voluntario durante I semestre 2020 – Curso 111.
Fuente: Elaboración Propia.

El 95% descrito en la gráfica representa el ingreso de 75 aspirantes al Curso 111 Compañía Hichamon admitidos en el proceso de incorporación, siendo 5% el correspondiente a 4 retiros

voluntarios de aspirantes que no cumplieron con la etapa de adaptación a la vida militar que tiene lugar los tres primeros meses posterior al ingreso a la escuela de formación.

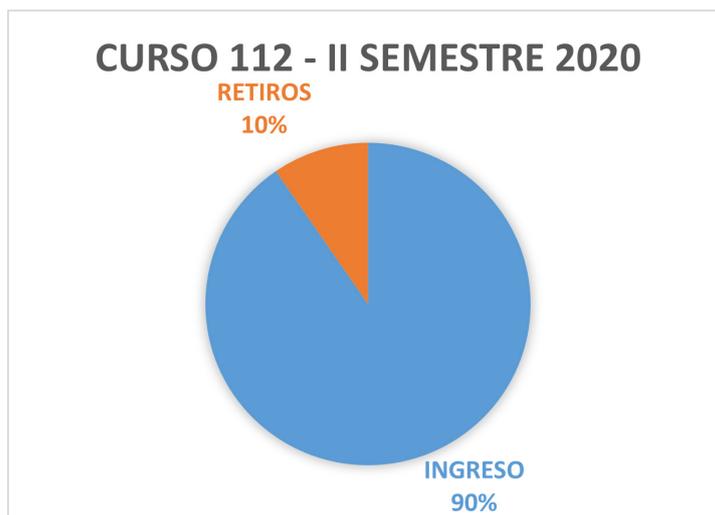


Figura 4 Aspirantes que ingresaron Vs solicitud de retiro voluntario durante II semestre 2020 – Curso 112.
Fuente: Elaboración Propia.

Para el segundo semestre del año 2020 curso 112 el 90% corresponde al ingreso de 66 aspirantes, mientras el 10% representa 7 retiros voluntarios que se presentaron durante la fase de adaptación a la vida militar antes de finalizar los primeros tres meses del proceso de formación.

En el 2020 nueve de las once solicitudes de retiro voluntario fueron a causa de la falta de adaptación a la vida militar, mientras que dos de estas fueron a causa de falta de vocación militar.

A partir de los resultados se puede identificar que durante el año 2020 se dio una disminución considerable en los índices de deserción por solicitud voluntaria en el personal de aspirantes del curso 111 y 112, siendo esto un factor de interés que motiva a indagar si existe alguna relación en la disminución de las estadísticas con la pandemia vivida a causa del virus Covid 19 la cual tuvo lugar en el mismo año, así mismo, verificar la influencia del comandante de compañía (Suboficial con amplia experiencia en la carrera que es asignado como responsable de guiar el proceso de formación del personal de alumnos que adelantan su formación para ser futuros Cabos Terceros del Cuerpo de Infantería de Marina de la Armada Nacional) el cual será el encargado del brindar el acompañamiento e instrucción necesaria durante el proceso de formación de los aspirantes.

Partiendo de lo anterior se toma como fuente de información principal la entrevista semiestructurada realizada a psicóloga militar jefe de la oficina de consejería académica quien a su vez es integrante del grupo interdisciplinar de la ESFIM por lo cual cuenta con amplia experiencia y conoce de cerca las

principales motivaciones que llevan a los aspirantes a tomar la decisión de no continuar su proceso de formación. Durante la entrevista se destacan factores importantes que incidieron en el cambio significativo en los niveles de deserción de la compañía Hichamon para el curso 111 y 112, siendo los más importantes: 1. El aumento en el acompañamiento y seguimiento de los aspirantes “...En el 2020 en el primer semestre se comenzó un proceso bastante intensivo de acompañamiento y seguimiento a los alumnos y también estaba el asunto de la pandemia así que permitía que la oficina de consejería académica y desde desarrollo humano se pudiera realizar muchísimo más actividades que las que se realizaron en el 2021 en donde ya ellos tenían que estar más atento a todas las actividades de formación naval militar y las actividades académicas...” 2. La importancia e influencia del comandante de compañía es otro elemento que resaltan durante la entrevista como parte fundamental del acompañamiento durante el proceso de formación militar ya que es quien capacita, entrena y supervisa al personal de aspirantes en forma permanente durante los tres primeros meses de formación por lo cual es una figura importante y de influencia sobre el personal, siendo a su vez el primero en tener conocimiento e intervenir ante intención de retiro por parte de los aspirantes por lo cual desde su experiencia se espera oriente vocacionalmente al aspirante con el fin de aclarar inquietudes de las diferentes etapas del proceso de formación y en caso de continuar la iniciativa de retiro voluntario se inicie el acompañamiento del equipo interdisciplinar de la ESFIM “En el año 2020 en primer semestre también jugó un factor muy importante y es el comandante de la compañía que hubo en cada uno de ellos (Haciendo referencia

al comandante de curso del curso 111 y el comandante del curso 112) *creo que fue determinante*” 3. La relevancia de emplear en forma correcta el protocolo de atención ante solicitudes de retiro voluntario el cual según la información recopilada inicia cuando el aspirante solicita el retiro, posteriormente el comandante de la compañía habla con el aspirante y orienta vocacionalmente desde su experiencia ya que el aspirante puede sentirse confundido al afrontar los cambios propios de pasar de la vida civil a la militar, posteriormente y si la decisión de retiro permanece se da inicio el acompañamiento del grupo interdisciplinar ESFIM el cual consta de la intervención por parte de la psicóloga militar jefe de la oficina de consejería académica, orientación espiritual a cargo del capellán y orientación vocación militar a cargo del Sargento Mayor de comando de la escuela, todos profesionales competentes desde cada una de sus disciplinas que tienen como objetivo orientar y brindar asesoría vocacional a los aspirantes que durante el proceso manifiesten intención de retirarse de la escuela de formación, cabe aclarar que durante el acompañamiento el aspirante puede retratarse de la decisión de abandonar su proceso de formación, sin embargo y de continuar con la decisión de retiro se da continuidad al paso de verificación medica realizada por profesionales del establecimiento de sanidad militar de la unidad quienes son los encargados de certificar las condiciones en las cuales egresa el aspirante de la institución y por último los trámites administrativos que formalizan el retiro de la escuela de formación “... *Cuando el alumno solicita el retiro voluntario digamos que el equipo interdisciplinar juega un papel fundamental y es el de verificar si es una decisión porque realmente la persona no se visiona dentro de la institución en cuanto a proyecto de vida o si*

simplemente está teniendo dificultades en el proceso de adaptación que como decíamos es muy difícil pasar de la vida civil a la vida militar y pensamos que toda la carrera militar va hacer de la misma manera y obviamente no porque cuando uno inicia en la fase de aspirante obviamente se tiene un régimen mucho más estricto que cuando ya está dentro de su proceso como tal de formación inclusive cuando ya uno se escalafona en el grado que debe estar que ya vuelve todo el nivel de independencia y demás...” 4. También es destacado como elemento relevante la contingencia a causa del virus Covid 19 “...*También está el Covid que no podían salir entonces eso podría ser como algo que pudo haber incidido...”*

En conclusión a partir de lo anterior se puede decir que para el año 2020 curso 111 y curso 112 fueron varios los factores que incidieron y que a su vez contribuyeron a que la estadística de deserción disminuyera significativamente “...*En resumen influye el acompañamiento permanente que se tenga con el personal, influye el comandante y la simpatía que tenga frente al proceso es decir que si la persona toma la decisión no es de una te vas sino orientarlo para facilitarle ese proceso de formación y la pandemia que obviamente en el 2020 no los dejo salir entonces solo hubo 3 o 4 retiros en el primer semestre y unos 6 en segundo...”*

Para el año 2021 se presentaron un total de 24 retiros voluntarios de aspirantes que no superaron la fase de adaptación a la vida militar. Los siguientes gráficos muestran en forma discriminada cuantos retiros voluntarios se presentaron durante el primer y segundo semestre del año 2021 correspondiente al curso 113 y 114.

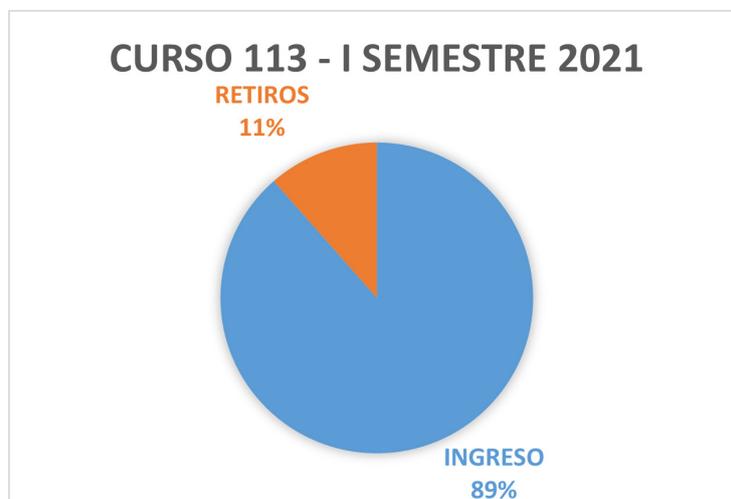


Figura 5 Aspirantes que ingresaron Vs solicitud de retiro voluntario durante I semestre 2021 – Curso 113.

Fuente: Elaboración Propia.

Durante el primer semestre de 2021 en el curso 113 ingresaron a la escuela de formación un total de 85 aspirantes los cuales equivalen al 89% de la gráfica; durante los primeros tres meses se solicitaron un total de 11 retiros volunta-

rios por parte de los aspirantes lo cual equivale al 11% de población. Para este periodo la principal causa de retiro es fue la falta de adaptación a la vida militar, seguida de la falta de vocación militar.

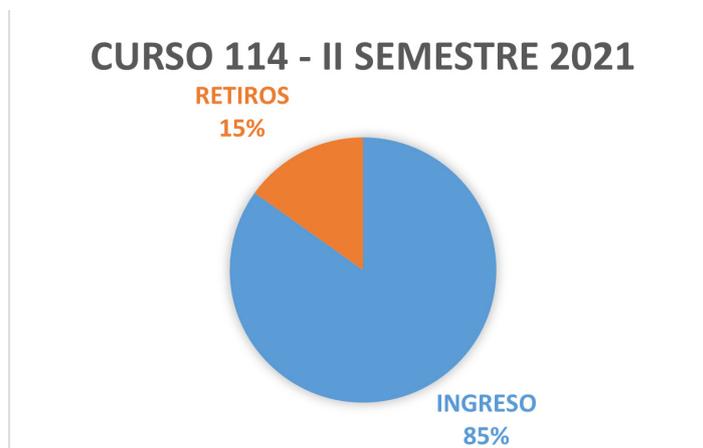


Figura 6. Aspirantes que ingresaron Vs solicitud de retiro voluntario durante II semestre 2021 – Curso 114.
Fuente: Elaboración Propia.

El curso 114 conto con un ingreso de personal del 85% correspondiente a 73 aspirantes, mientras el 15% a un total de 13 retiros por solicitud voluntario a fecha agosto de 2021. Para este curso la principal causa de retiro fue la falta de adaptación a la vida militar, falta de vocación militar, sugerencia médica y los cambios en el proyecto de vida por lo cual deciden continuar realizando estudios en áreas de formación distintas a la militar.

A nivel general para el año 2021 las causas de retiro estuvieron asociadas 58% a falta de adaptación a la vida militar (14 aspirantes), 21% falta de vocación militar (5 aspirantes), 13% sugerencia médica (3 aspirantes) y 8% cambio en proyecto de vida (2 aspirantes) el proyecto de vida se relaciona con el desarrollo humano individual, como proceso de maduración afectiva e intelectual, entendiéndose como el núcleo central del sujeto, el cual manifiesta la calidad de la vida que la persona persigue como un bien necesario o en gran manera útil, es decir, constituido “por el conjunto de cosas o realidades que son importantes para la persona, por sus valores y por su forma de vida” (Suarez, Barros, Alarcon, & Reyes) es el caso de aquellos aspirantes que luego de ingresar a la escuela de formación deciden retirarse de la misma al descubrir que no se identifican a largo plazo con el rol y responsabilidad propia de ser militar.

Así mismo, para el año 2021 a partir de la información obtenida pudo incidir el hecho de no

dar la relevancia que corresponde al acompañamiento del grupo interdisciplinar “...En el 2021 si se vio que tanto en el primer como en segundo semestre la persona digamos que el último lugar que llegaban era al equipo interdisciplinar, porque primero estaba el proceso debería ser el aspirante solicita el retiro voluntario verdad le comenta al comandante, el comandante lo pasa al equipo interdisciplinar para que se le brinde un acompañamiento en cuanto a orientación vocacional, acompañamiento por psicología inclusive el padre y el sargento mayor porque sabemos que es el norte de los futuros suboficiales de Infantería de Marina y posterior a ello cuando ya definitivamente el aspirante está decidido a irse hay si comenzar con el trámite de retiro porque muchas veces están confundidos, pero en el 2021 se presentó de que primero el aspirante le solicitaba al comandante y automáticamente el comandante lo pasaba a logística para que comenzara a entregar intendencia le decía que de alguna manera si ya había tomado la decisión de irse no había marcha atrás y el último paso que llegaban era la oficina de consejería académica inclusive donde el padre donde ya no había nada que hacer en el sentido que si el aspirante quería retratarse de su decisión ya había entregado todo lo que tenía que entregar y ya se veía como más afuera que adentro ósea lo único que faltaba era el documento en donde dijera que ya había pasado por ese filtro...” Es claro que dentro del proceso de formación es fundamental el acompañamiento vocacional brindado por parte del grupo interdis-

ciplinar teniendo en cuenta que ante cambios tan abruptos en las rutinas diarias, el distanciamiento de las redes de apoyo y redes sociales, sumado a la percepción de pérdida de libertad que lleva el ajustarse a un sistema jerárquico donde existen normas de comportamientos a los cuales se deben ajustar se puede presentar en el personal confusión, miedo, frustración, incluso sentimientos de soledad a casusa del distanciamiento de las redes de apoyo; por lo cual es importante que reciban orientación por parte de personal competente durante su proceso de formación militar.

Como parte del segundo objetivo específico planteado donde se propone caracterizar la población de aspirantes de primer semestre de la compañía Hichamon que han solicitado retiro voluntario de la Escuela de Formación de Infantería de Marina en el año 2019, 2020 y 2021, se tomaran como variables para la caracterización aquellos datos a los cuales se tuvo acceso tales como: edad, lugar de origen, estructura familiar, si ha sido o no reservista, escolaridad y estrato socioeconómico, cabe aclarar que la información obtenida solo corresponde al personal de aspirantes que se retiraron por lo cual no se puede establecer porcentajes para saber el grado de significancia ya que no se cuenta con la información de la variable de todo el personal que conformaba el curso del cual solicito retiro voluntario.

Tenido en cuenta esto y a partir de la matriz elaborada se analizarán los datos más relevantes así:

Variable edad

Para el año 2019 se presentaron un total de 24 retiros los cuales fueron realizados por aspirantes que tienen entre 18 y 23 años, siendo más significativo el número de las solicitudes realizadas por aspirantes de 19 y 22 años de edad.

En el año 2020 se presentaron un total de 11 retiros los cuales fueron realizados por aspirantes entre los 17 y 22 años, siendo más significativo el número de solicitudes realizadas por aspirantes entre los 17 y 20 años.

En el 2021 un total de 24 retiros los cuales fueron realizados por aspirantes entre los 17 y 23 años, siendo más significativo el número de solicitudes realizadas por aspirantes de 17, 19 y 20 años.

Teniendo en cuenta que los retiros voluntarios fueron realizados en su mayoría por aspirantes entre los 17 y 20 años, a partir de la teoría del desarrollo psicosocial de Erik Erikson se pretende identificar qué tipo de características se encuentran asociadas a esta etapa o estadio como es descrito según el autor. Erikson plantea que la edad comprendida entre 12 y 20 años corresponde al estadio identidad versus confusión de roles, según el planteamiento durante esta etapa la integración psicosexual y psicosocial tiene la función de la formación de la identidad personal en varios aspectos dentro de los cuales se destaca para fines de esta investigación: la identidad profesional por la selección de una profesión en la cual poder dedicar sus energías, capacidades de trabajo y crecer profesionalmente; y la relación social significativa en la formación de grupo de iguales, por el cual el adolescente busca la sintonía e identificación afectiva, cognitiva y comportamental con aquellos con los cuales puede establecer relaciones autodefinitorias (Bordignon, 2005). Según lo anterior durante esta etapa los jóvenes empiezan a mostrarse más independientes de sus padres o cuidadores y en relación a la toma de decisiones por lo cual en algunos casos pueden experimentar confusión al enfrentarse a un gran número de situaciones; si se lleva al contexto de la investigación se puede hablar de la elección en proyecto de vida y la decisión voluntaria de iniciar la carrera de las armas, sin embargo, en algunos casos cuando estas decisiones no están basadas en argumentos sólidos o en indagaciones previas que permitan conocer cuál es el rol que se va a desempeñar y los cambios que implica iniciar un proceso de formación en una escuela militar pueden incidir finalmente en la decisión de retirarse voluntariamente del proceso de formación ya que en ese momento es el estímulo que está generando malestar al no lograr adaptarse al contexto. Otro elemento importante que se puede considerar a partir de lo planteado por el autor es lo relevante que es en esta etapa el hacer parte de un grupo de iguales con los cuales se comparan intereses en común por lo cual puede ser un factor importante a considerar teniendo en cuenta que los tres primeros meses posterior al ingreso a la escuela de formación los aspirantes no pueden establecer comunicación con sus redes de apoyo (Familiares, amigos, pareja) ya que ingresan a un proceso de aislamiento y cambio de rutinas cotidianas que realizaban diariamente en la vida civil para dar paso a la fase de adaptación a la vida mi-

litar, así mimos dentro de este tiempo los aspirantes no pueden tener acceso a las redes sociales lo cual en la generación actual y en medio de la era digital es un cambio que puede ser muy significativo para algunas personas por lo cual durante la entrevista realizada a la psicóloga militar jefe de la oficina consejería académica de la ESFIM se indago referente a este punto mediante la pregunta ¿Considera usted que es un factor influyente dentro del proceso de adaptación el no acceso al uso de tecnología? ante lo cual y a partir de la experiencia en el proceso de acompañamiento brindado a los tripulantes de la escuela indica “... Si claro, claro por qué en la época de hoy todo se mueve a través de las redes, todo se mueve a través del teléfono del celular del contacto con los otros y obviamente cuando uno ingresa a la escuela se suspende todo tipo de comunicación...” de esta manera se busca destacar la importancia de los dos elementos de la teoría psicosocial mencionados anteriormente y que muestran relación con la variable edad de este estudio.

Variable Estrato Socioeconómico

En el año 2019 de los 24 retiros voluntarios el 58% fue realizado por aspirantes de estrato 2, seguido del 25% estrato 3, 13% estrato 1 y el 4% correspondiente a aspirantes de estrato 4.

Para el año 2020 de los 11 retiros voluntarios el 55% fue realizado por aspirantes de estrato 2, el 27% estrato 3 y el 18% correspondiente a aspirantes de estrato 1.

De los 24 retiros voluntarios que tuvieron lugar durante 2021 el 71% fue realizado por aspirantes de estrato 2, 21% estrato 1 y 8% correspondiente a aspirantes de estrato 3.

Durante la investigación a partir del análisis de la información suministrada se logró identificar que la variable estrato socioeconómico no fue un elemento determinante en los aspirantes para tomar la decisión de retirarse de la escuela de formación ya que el motivo de las solicitudes estuvo asociado a otros factores.

Variable lugar de procedencia

En el tiempo correspondiente entre 2019 y hasta el mes de agosto de 2021, se presentaron un total de 59 retiros voluntarios por parte de aspirantes de los cursos 109, 110, 111, 112, 113 y 114

de los cuales 54% eran procedentes de la región andina de Colombia, seguido del 24% perteneciente a la región caribe, 15% a la región pacífica colombiana y 7% de la Orinoquia. A partir de la información obtenida se logra identificar que esta variable no fue un factor determinante en la decisión de retiro voluntario de los aspirantes; sin embargo, al corresponder a más de la mitad de la población se indago mediante la entrevista a partir de la pregunta *Teniendo en cuenta que los índices de deserción por retiro voluntario más altos son de aspirantes provenientes de la región andina y del caribe colombiano ¿Cree usted que el lugar de origen es un factor influyente en el proceso de adaptación a la vida militar teniendo en cuenta que la escuela se encuentra en el caribe colombiano?* Frente a lo cual indica “...Pues yo no podría afirmar la verdad de que eso influya yo creería que de pronto en el caribe colombiano somos más apegados a la familia y eso de alguna manera podría incidir un poco en que la persona quiera desertar y también tenemos muchas dificultades en lo que corresponde a natación entonces podrían ser dos factores que estarían relacionados...”

Variable Estructura Familiar

En el año 2019 de los 24 retiros voluntarios que tuvieron lugar el 46% de los aspirantes provenían de familia con estructura nuclear, 25% de familias con estructura extensa, 17% de familias reconstituidas y el 12% provenientes de hogares monoparentales en la cual la figura de autoridad y responsable del hogar es la madre.

Para el 2020 de los 11 retiros voluntarios el 67% eran aspirantes provenientes de hogares nucleares y el 33% de familias reconstituidas.

En el 2021 de los 24 retiros voluntarios el 71% corresponde a hogares con estructura nuclear, 13% de familias monoparentales en la cual la figura de autoridad y responsable del hogar es la madre, 8% de familias reconstituidas, 4% de familias extensas y 4% de familias monoparentales en la cual la figura de autoridad y responsable del hogar es el padre.

Se encuentra que para el año 2019, 2020 y hasta agosto 2021, el 61% de los retiros voluntarios realizados fue de aspirantes provenientes de hogares nucleares, el 15% de familias reconstituidas, 12% extensa, 10% monoparental donde la

figura es la madre y el 2% de familias monoparentales donde la figura es el padre. Acuerdo a las teorías encontradas cuando se habla de tipos de familia se hace referencia a modelos, estructuras, unidades definidas operativamente así: Nuclear, convencional, tradicional o conyugal (dos generaciones: padres + hijos), extensa o compleja (tres o más generaciones: padres+ hijos+abuelos+bisabuelos), monoparental-Madre (madre +hijo), monoparental-Padre (padre +hijo), reconstituida, reorganizada o binuclear (dos núcleos familiares -hétero u homo- parciales unidos) (Roman Sánchez et al., 2009)

Para Minuchin (2013) la familia es uno de los aspectos fundamentales de nuestra vida, es el sistema donde el individuo nace, crece, se desarrolla y se adapta a través de su ambiente más inmediato que es el entorno familiar y también influyen en él los ambientes más distantes que son la escuela, la comunidad o la sociedad (CONDORI, 2018) es por ello que dentro del proceso de formación es parte fundamental el acompañamiento de las redes de apoyo en especial la familia ya que son ellos la fuente principal de motivación de los aspirantes y personal de alumnos de la ESFIM que inician su proceso de formación por lo cual se espera sean los agentes externos que sirva como guías y orienten el personal en aquellas situaciones en las cuales experimenten confusión frente a la toma de decisiones o frente a los cambios propios de dar inicio al proceso de formación militar sobre todo durante la fase de adaptación a la vida militar que tiene lugar los primeros tres meses posterior al ingreso a la institución. Si bien dentro de las solicitudes de retiro no fue un factor determinante la estructura familiar, en algunos casos si lo fue la distancia del grupo familiar por lo cual dentro del proceso de acompañamiento brindado por parte del grupo interdisciplinar uno de los procesos que se tiene en cuenta es el que los aspirantes posterior a manifestar su intención de retiro deberán establecer contacto con su grupo familiar para dar a conocer la decisión que ha tomado por iniciativa propia, lo anterior con el fin de que el grupo familiar pueda orientar al aspirante y hacer ver al mismo lo significativo de la decisión sobre el proyecto de vida y con esto independientemente si la decisión es continuar o no en el proceso tenga la claridad y tranquilidad de que la decisión tomada es la mejor. Cabe aclarar que dentro del proceso de acompañamiento los profesionales del equipo interdisciplinar estable-

cen contacto con el o los acudientes del aspirante con el fin de conocer su posición referente a la solicitud de retiro y también con el objetivo de verificar que la decisión en caso que sea continuar en el proceso de formación militar haya sido tomado en forma voluntaria ya que es importante para que el aspirante continúe con disposición, compromiso y sentido de pertenencia en el proceso.

Variable Reservistas Fuerza Pública

Durante el periodo de tiempo comprendido entre 2019, 2020 y hasta agosto 2021, se encuentra que el 78% de los aspirantes no prestaron servicio militar, el 14% corresponde a reservistas de la Armada Nacional los cuales en su mayoría durante el tiempo de servicio se desempeñaron como estafetas es decir realizando labores de tipo administrativo, 5% en Ejército Nacional y el 3% en la Policía Nacional en estas últimas dos fuerzas como factor común se encontró que los aspirantes durante su tiempo de servicio fueron asignados a zonas aledañas a su lugar de origen. Lo anterior fue corroborado mediante la entrevista encontrando “...Es importante que cuando son personas que prestaron su servicio militar en otras fuerzas por ejemplo en ejercito sabemos que cuando prestan el servicio militar en ejercito usualmente se quedan en la misma zona de donde son oriundos por ejemplo si son de barranquilla lo dejan hay en el batallón que queda en malambo y así sucesivamente tratan de ubicarlo en el lugar, cuando llegan a la Armada en la marina no es así en la marina desde que ingresa es donde te requiera la Armada Nacional entonces entran con ese imaginario y el desprenderse de la familia se les hace mucho más difícil y nosotros cuando estamos incorporando pensamos que el que ya presto su servicio militar tiene mayor facilidad para el proceso de adaptación pero el que sea de otra fuerza de alguna manera si puede estar como incidiendo en ese proceso porque se han presentado dos solicitudes de retiro que de pronto y uno dice no es tan relevante la cantidad pero en cuando lo manifiestan la mayoría es por la lejanía con la familia el año pasado en el segundo semestre de 2020 cinco de los seis que solicitaron el retiro eran reservistas habían prestado su servicio militar pero de esos 5 de 6 habían sido estafetas entonces también toca ver de pronto que funcionalidad tuvieron durante el préstamo de su servicio militar he indagar y ser muy enfáticos en cual va hacer su misión dentro de la escuela...” esto último resalta la importancia que durante el

proceso de incorporación que se realiza en los diferentes distritos de la Armada Nacional en el país se enfatice en las características del proceso tales como: tiempo que dura la carrera, lugar donde se encuentra ubicada la escuela de formación acuerdo el proceso que se realice, inversión económica requerida por el tiempo total del proceso de formación en el caso de esta investigación un tiempo de dos años para la Escuela de Formación de Infantería de Marina, ser claros que durante ese tiempo los recesos y permisos son asignados acuerdo a lo ordenado por el mando superior teniendo en cuenta que según la información obtenida algunos jóvenes ingresan con el imaginario de poder salir cada fin de semana o acuerdo a su necesidad lo cual no es así teniendo en cuenta que se encuentran en una institución de formación militar lo cual difiere de las características de una entidad civil pública o privada.

Variable Nivel Escolaridad

Durante el año 2019 de los 24 retiros el 50% son aspirantes con formación de bachiller académico, 42% nivel de formación técnico y 8% como tecnólogos de diversas carreras profesionales.

Para el año 2020 de los 11 retiros el 55% fueron realizados por aspirantes con formación de bachiller académico, seguido del 36% con formación técnica y 9% con formación tecnológica.

En el año 2021 de los 24 retiros el 83% de los aspirantes tenían formación de bachiller académico y el 17% con nivel técnico.

A partir del análisis de la información suministrada se identifica que en la variable nivel de escolaridad en los casos de retiro voluntario realizado por aspirantes con nivel de formación técnica o tecnológica además del proceso de adaptación incidió en su decisión el hecho de no poder desempeñar a corto plazo su profesión a bordo de la institución por lo cual deciden retirarse del proceso de formación militar al no coincidir con las expectativas que tenían al ingresar a la institución. Esto último muestra la relevancia de que durante el proceso de incorporación sea especificado claramente las características del proceso con el objetivo de no generar expectativas en el personal siendo claros que desempeñaran su especialidad

acuerdo a las necesidades de la institución en los tiempos en que sea requerido, lo anterior actualmente aplica para el caso de la Infantería de Marina en las convocatorias realizadas para profesionales con tecnologías requeridas en la Armada Nacional quienes ingresan a la ESFIM a realizar un proceso de formación militar durante un año con el objetivo de ascender como suboficial de Infantería de Marina de la Armada Nacional.

Variable mes solicitud de retiro

Durante el año 2019, 2020 y 2021 se identifica que los índices de retiro más significativos para primer semestre fueron durante el mes de enero 15% y febrero 12%, mientras que para segundo semestre corresponde a los meses de julio 22% y agosto 17%. Lo anterior se encuentra asociado a que durante los primeros tres meses durante el proceso de formación militar los aspirantes pasan por la fase de adaptación a la vida militar; por lo anterior se indaga mediante entrevista realizada a psicóloga militar encargada de la oficina de consejería académica de la Escuela de Formación de Infantería de Marina mediante la pregunta *Teniendo en cuenta los retiros voluntarios que han tenido lugar en el año 2019, 2020 y 2021 en el cual se evidencia que la tasa más alta de retiro corresponde a los meses de enero, febrero, julio y agosto ¿Cuál considera que puede ser la causa asociada?* Indica “...*Que se encuentran en la fase de adaptación por que la fase de adaptación es justo en esos primeros meses ellos ingresan en enero, enero y febrero están en ese proceso de adaptación en marzo es cuando ya están próximos a jurar bandera así que ya han logrado digamos diferenciar si es el camino que quiere seguir y lo mismo sucede en el segundo semestre...*” lo anterior corrobora la incidencia que tiene sobre la decisión de retiro voluntario la falta de adaptación a la vida militar.

Como parte del tercer objetivo específico planteado el cual hace referencia a Establecer la relación que existe entre la adaptación a la vida militar y los índices de deserción en Alumnos de primer semestre de la Compañía Hichamon de la Escuela de Formación de Infantería de Marina durante el año 2019, 2020 y 2021, se emplea la siguiente grafica por medio de la cual se representa la información obtenida durante la investigación:



Figura 6. Motivo solicitud de retiro voluntario años 2019 a 2021, aspirantes primer semestre compañía Hichamon. Fuente: Elaboración Propia.

Durante el año 2019, 2020 y hasta agosto 2021 el 64% de los retiros voluntarios fueron a causa de la falta de adaptación a la vida militar, es decir de los 59 retiros 38 fueron realizados por aspirantes que no lograron adaptarse al medio militar y los cambios propios que hacen parte de este proceso por lo cual toman la decisión voluntaria de retirarse de la escuela de formación. Estos datos fueron confrontados en la entrevista realizada a psicóloga militar de la ESFIM, mediante la pregunta *¿Considera usted que la adaptación a la vida militar es un factor determinante que incide en la deserción de los alumnos de primer semestre compañía Hichamon de la ESFIM?* Indica “...Si, si yo creo que es un factor determinante dentro de la decisión de retirarse de la institución porque el ingresar a una escuela de formación militar requiere un cambio drástico de la vida civil precisamente a esa vida militar. La vida civil ofrece muchas comodidades: levantarse tarde, ser independiente el hacer prácticamente lo que uno quiera hacer en el momento que lo quiera hacer y el ingresar acá es ajustarse a un régimen que obviamente consta de un proceso de formación y quien no logra ajustarse a ese régimen no logra sobrevivir a la vida militar por ende prefiere evitar el malestar que le produce estar en un lugar distinto al que está acostumbrado y prefiere tomar la decisión de retirarse...” en su conjunto los datos obtenidos y la entrevista confirman que si existe relación entre la adaptación a la

vida militar y los índices de deserción por retiros voluntarios ocurridos en el año 2019, 2020 y hasta agosto 2021, ya que el mayor porcentaje de retiros representando el 64% de la población fueron directamente asociados a la falta de adaptación a la vida militar lo cual se asocia a que los jóvenes no logran ajustarse al sistema de cambio que conlleva el pasar de la vida civil a la militar la cual requiere cambios de hábitos, rutinas, aislamiento de redes de apoyo (Familiares, amigos, pareja), cambios en el horario de alimentación y sueño, acondicionamiento físico diario y la asimilación de normas y supervisión constante de las actividades realizadas lo cual puede ser percibido como pérdida de libertad; seguido de 19% de la población quienes manifiestan como motivo de retiro falta de vocación por la vida militar según el manual de generalidades éticas del Comando General de las Fuerzas Militares la vocación militar es una realidad que está presente en la sociedad humana, hace parte de la fuerza espiritual y la motivación que inspira a quien desea seguir la profesión de las armas (Colombia C. G., 2016); 14% asociado a retiros voluntarios por sugerencia médica lo cual corresponde a aquellos aspirantes que tomaron la decisión de retirarse por no contar con la aptitud psicofísica requerida para continuar el proceso de formación, es decir casos en los cuales el aspirante presenta alguna condición médica o psicológica que le impide continuar con su proceso de formación militar, por lo cual toma la iniciativa

de retirarse voluntariamente y con ello disminuir el tiempo que conllevaría esperar el proceso que ante estos casos realiza el establecimiento de sanidad militar el cual vela por la salud e integridad del personal que se encuentre en la unidad; por último el 3% representa la población de aspirantes que no contemplan dentro de su proyecto de vida el continuar la carrera de las armas por lo cual toman la decisión de retirarse del proceso de formación militar.

Por último y como cuarto objetivo específico se tiene el proponer estrategias que contribuyan al proceso de adaptación a la vida militar en los Alumnos de primer semestre de la Compañía Hichamon de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, para ello se tendrá en cuenta la información recopilada durante el proceso de investigación.

Una estrategia fundamental que facilita el proceso de adaptación es fortalecer el proceso de incorporación realizado en cada uno de los distritos de incorporación del país, lo anterior teniendo en cuenta que los índices más altos por deserción se dan en los aspirantes de primer semestre por lo cual se considera pertinente se verifique el contenido de la información suministrada a los jóvenes que adelantan proceso de incorporación para las diferentes escuelas de formación de la Armada Nacional.

Es importante dentro del proceso de incorporación dar a conocer a los aspirantes aspectos relevantes tales como: ubicación geográfica de la escuela donde será adelantado el proceso de formación militar, duración del proceso de formación, oferta de carreras tecnológicas o profesionales que podrá adelantar durante el tiempo que dura el proceso de formación, valor aproximado del gasto requerido durante el tiempo de formación siendo especificado que semestre a semestre se deberán asumir gastos por matrícula y demás necesarios en el proceso, para el caso de los profesionales con carrera tecnológica que ingresan a la Escuela de Formación de Infantería de Marina ser enfáticos en que el hecho de que cuente con una carrera convocada por la institución no es indicador de que al culminar el año de formación militar ejercerán la misma ya que esto será acuerdo a las necesidades de la institución y de no ser requerido en su momento deberá desempeñar labores de patrullaje, mando y demás asociadas al rol de un suboficial de Infantería de la Armada Nacional; por último es oportuno considerar la

posibilidad de realizar prueba de comprobación en natación como parte del proceso de incorporación ya que se presentan muchas falencias a causa de no tener desarrollada esta habilidad.

Así mismo para los profesionales encargados de verificar perfil militar y aptitud psicofísica tener en cuenta si el joven aspirante cuenta con las condiciones o alternativas financieras que permitan solventar los gastos propios del proceso, verificar si el aspirante es hijo único encargado del sustento de sus padres o cuidadores y de si estos cuentan con una condición médica que pueda precipitar la decisión de abandonar el proceso de formación, así mismo se considera importante verificar si existen antecedentes de consumo de sustancias psicoactivas recientes/experiencias negativas previas que conlleven a temor al agua-altura-espacios cerrados y demás relevantes que puedan interferir en el proceso de formación, para el caso del personal reservista tener en cuenta la fuerza donde presto el servicio militar y las funciones que desempeño durante el mismo; lo antes mencionado es considerado relevante ya que son aspectos significativos encontrados dentro del proceso de investigación realizado.

Elección del Comandante de Compañía, durante el proceso se pudo identificar la importancia del rol que desempeña el comandante para los aspirantes ya que es quien pasa la mayor parte del proceso junto a ellos por lo cual se requiere que el instructor asignado además de las competencias y experiencia en el ámbito militar, cuente con el interés y la empatía suficiente para orientar a todos aquellos aspirantes que en algún momento contemplen el retiro voluntario del proceso de formación al experimentar confusión por los cambios que se generan en esta nueva etapa de su proyecto de vida.

Continuar con el acompañamiento realizado por el grupo interdisciplinar de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, el cual se encuentra conformado por Psicólogo, Capellán y Sargento Mayor, los cuales tienen por objetivo orientar vocacionalmente desde el área psicológica, espiritual y militar a los aspirantes que han decidido retirarse voluntariamente del proceso de formación.

Continuar realizando actividades que forman parte de la tradición naval de la institución y se convierten en agentes motivantes que contribu-

yen al fortalecimiento del espíritu y del carácter de los aspirantes que adelantan el proceso de formación; dentro de las cuales se destaca: Celebración del “Quinto Día” consistente en realizar actividades de acondicionamiento físico como son el paso de pista y además recibir una carta elaborada por sus familiares lo cual es muy significativo teniendo en cuenta que durante los tres primeros meses atraviesan una fase en la cual se encuentran totalmente incomunicados, realización de marchas con y sin equipo las cuales varían en tiempo y distancia, prueba de confianza la cual actualmente es realizada en el puente boca de la ciénaga de la caimanera en Coveñas sucre.

Continuar la iniciativa implementada durante 2021 por parte del comandante de compañía consistente en permitir la comunicación por medio de cartas entre los aspirantes y sus familias, lo cual es muy significativo y motivante para ellos.

Retomar actividad Almuerzo de Familias Compañía Hichamon, la cual por motivo de contingencia Covid 19 no ha sido realizada. Esta actividad consiste en la realización de un desayuno o almuerzo en donde los aspirantes y sus familias se reencuentran luego de tres meses de encontrarse incomunicados, la fecha escogida para llevar a cabo esta actividad es el día previo al juramento de bandera.

Para el caso de los aspirantes que muestren dificultades significativas en el área de natación se puede considerar el implementar un grupo de natación como actividad extracurricular en el cual los aspirantes reciban entrenamiento de forma intensiva con el fin de evitar pérdida de semestre por no cumplir con los objetivos propuesto en la asignatura de natación.

Continuar realizando intervenciones grupales lideradas por la profesional en psicología encargada de la oficina consejería académica con aquellos temas que sean de interés como parte de la promoción de la salud mental y la motivación de los aspirantes.

Contemplar la posibilidad de que durante los primeros tres meses durante la fase de adaptación a la vida militar los aspirantes puedan participar de las eucarísticas dominicales y de la actividad encuentro con Dios ya que estas contribuyen al fortalecimiento de espíritu y motivación del aspirante.

Conclusión

En concordancia con los resultados de investigación atendiendo a la pregunta y objetivos planteados se puede concluir a partir del análisis de datos obtenidos que la principal causa de deserción voluntaria en los aspirantes de primer semestre de la Compañía Hichamon de la Escuela de Formación de Infantería de Marina para el año 2019, 2020 y hasta agosto 2021, estuvo directamente relacionada con la falta de adaptación a la vida militar. La información recopilada permite identificar la incidencia que tienen la adaptación a la vida militar en la decisión voluntaria de los aspirantes de no continuar el proceso de formación, además de encontrarse otros factores que inciden en menor medida en la decisión de retiro las cuales en orden de relevancia corresponden a falta de vocación militar, sugerencia médica y cambio en el proyecto de vida todas las anteriormente mencionadas de alguna manera se han visto influenciadas por el proceso de adaptación el cual de una u otra forma a tenido relevancia para tomar la determinación de no continuar la carrera de las armas ya sea porque no se proyecta a futuro con el rol que desempeña un suboficial de la Armada Nacional, porque no se cuenta con la condición psicofísica que permita desempeñarse de manera óptima o porque simplemente el vivir la experiencia de la formación militar y al no sentirse identificados vocacionalmente conlleva a que los aspirantes decidan tomar la iniciativa de solicitar el retiro voluntario de la escuela de formación.

Los resultados muestran además la relevancia de continuar adelantando el proceso de acompañamiento por parte de los profesionales que conforman el equipo interdisciplinar de la escuela de formación ya que la orientación vocacional que brindan desde el área psicológica, espiritual y militar permite que los aspirantes tengan espacios de reflexión donde finalmente en forma responsable tomen la decisión que consideren la más pertinente teniendo en cuenta el proyecto de vida individual.

Otro factor importante que se destaca es la elección del comandante de compañía ya que será quien guiará el proceso de formación militar de los aspirantes y a su vez brindará asesoría inicial cuando se presente intención de retiro por lo cual juega un papel relevante ya que es quien debe velar por la formación integral de los aspi-

rantes y ante casos requeridos dar inicio en los tiempos pertinentes al acompañamiento del grupo interdisciplinar.

Los resultados a su vez muestran la necesidad de fortalecer el proceso de incorporación ya que es la etapa en la cual se pueden verificar muchos aspectos relevantes asociados a las características individuales de los jóvenes colombianos que se presentan semestralmente con la intención de dar inicio a su formación militar en las diferentes escuelas de formación que tiene la Armada Nacional, donde luego de un tiempo estipulado que

oscila entre los 6 meses y cuatro años acuerdo al proceso de incorporación realizado alcanzaran el objetivo de ser oficiales o suboficiales de esta institución.

Por último, recordar que semestralmente los jóvenes que son incorporados a las escuelas de formación cuentan con características individuales y grupales que difieren de los grupos anteriores por lo cual se considera importante realizar un diagnóstico de los grupos con el fin de establecer las estrategias que contribuyan al proceso de mejora continua dentro del proceso de formación.

Referencias

- Bordignon, N. A. (2005). El desarrollo psicosocial de Eric Erikson. El diagrama epigenético del adulto. *Revista Lasallista de Investigación*, 50-63.
- Camara Gonzales, F. E. (14 de Septiembre de 2018). *Universidad Catolica de Santa Maria* . Obtenido de <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/8120>
- Condori, A. J. (2018). “la estructura familiar y su influencia en la experiencia de vida en la calle de las adolescentes del hogar virgen de fatima de la ciudad de puno, 2017”. peru.
- Constitución Política de Colombia*. (20 de Octubre de 2021). Obtenido de Constitución Política de Colombia: <https://www.constitucioncolombia.com/titulo-7/capitulo-7>
- Hernandez Sampieri, F. C. (2014). Metodología de la investigación sexta edición . En F. C. Hernandez Sampieri, *Metodología de la investigación sexta edición* (pág. 634). Mexico: Mc Graw Hill Education.
- Latorre Rojas, B. B. (2019). La retención del personal para disminuir la desercion de la poblacion millennial en el Ejercito de Colombia. Bogota, Colombia.
- Matiz, Y. T. (2020). El desarraigo físico, familiar y cultural como afectación de la salud mental en el proceso de adaptacion a la vida militar de los jovenes que ingresan a prestar el servicio militar obligatorio. Colombia.
- Nacional, M. d. (2009). Desercion Estudiantil en la Educacion Superior Colombiana Metodología de seguimiento, diagnostico y elementos para su prevencion . Bogota, Colombia: Imprenta Nacional de Colombia.
- Piracoca, A. P. (30 de Junio de 2019). Desercion escolar: Una mirada desde lo social, lo economico y lo cultural, en la institucion educativa de concha medina de silva de muzo - boyaca 2011-2016 . Colombia.
- Psicología militar: Conceptualización e investigaciones contemporáneas. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 8, doi: 10.5872/psiencia/8.2.71
- Roman Sanchez, J.-M., Martin Anton, L.-J., & Carbonero Martin, M.-Á. (2009). tipos de familia y satisfaccion de necesidades de los hijos. *redalyc.org*, 549-558.
- Sulbaran, D. (2009). Conceptos fundamentales para el analisis estadistico de datos. Venezuela .
- Suarez, Barros, Alarcon, & Reyes. (s.f.). Proyecto de vida: ¿proceso, fin o medio en la terapia psicologica y en la intervencion psicosocial. Colombia.

Adaptación a la Vida Militar y su posible Incidencia en la Deserción Voluntaria de Alumnos de primer semestre de la Compañía Hichamon de la EFIM

Vicent, T. (2011). Publicaciones ANUIES - Revista de la educación superior numero 71. Obtenido de http://publicaciones.anuies.mx/pdfs/revista/Revista71_S1A3ES.pdf

INSTRUCCIONES PARA AUTORES

El proceso de publicar en una revista de investigación es un sistema conformado por varios actores, como el autor, editor, evaluadores, equipo editorial entre otros. La revista Científica Anfibios es una publicación editada anualmente por la Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM) con sede en Coveñas – Sucre - Colombia, que se encuentra al alcance de la comunidad académica y en general del público interesado en la investigación, desarrollo e innovación a nivel nacional e internacional. Lo anterior da como resultado que todos los aportes (artículos) sean sometidos a una revisión detallada por pares académicos con amplia experiencia, con el fin de verificar si la producción es susceptible de publicación.

De acuerdo con lo anterior, el Centro Investigaciones Científicas de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, invita a los investigadores nacionales e internacionales vinculados con la investigación en el gran área de conocimiento de las **Ciencias Sociales** y sus sub áreas: desarrollo, innovación en las áreas de prospectiva, Ciencias de la administración y estrategia, Ciencias contables, Control de Medio Ambiente, Educación y adicionalmente las sub áreas territorio, seguridad y defensa, monitoreo, vigilancia, Ciencias Navales y Militares a presentar artículos para su publicación, y de esta manera promover el intercambio académico, científico y tecnológico.

- **Prospectiva, territorio, seguridad y defensa.** Esta área tiene como objetivo la realización de investigaciones basadas en anticipar situaciones, prevenir y planificar, analizando los sucesos que provoquen una pérdida de eficacia y de competitividad de la organización militar e indagando en nuevas y mejores soluciones y el desarrollo y de seguridad y defensa de la región y del territorio colombiano.
- **Monitoreo, Vigilancia y Control de Medio Ambiente:** Esta área se enmarca en la generación del conocimiento científico sobre el control de situaciones negativas que afectan al medio ambiente, su evaluación periódica e integrada y el control dinámico de variables ambientales todo esto partir de la investigación básica, investigación aplicada y desarrollo tecnológico e innovación con el desarrollo de dispositivos y/o programas que faciliten su control.
- **Ciencias de la Administración y Estrategia.** Esta área busca aportar al conocimiento científico con capacidad crítica y reflexiva desde las ciencias sociales, en ámbitos como la planeación estratégica, el diseño de estrategias empresariales para el desarrollo y la competitividad y la previsión tecnológica en las organizaciones sociales de carácter público, privadas o mixtas, entre otras, pretendiendo así, estimular la investigación sobre las organizaciones en el medio colombiano y Latinoamericano y el apoyo en el direccionamiento estratégico de las PYMES y las grandes empresas de la región.
- **Ciencias Navales y Militares.** Esta área se enfoca en el abordaje y el estudio de las técnicas, la psicología la práctica, el planeamiento de operaciones anfibias y fluviales y, otros fenómenos que constituyen la guerra y el conflicto social armado; estudiando la guerra como un fenómeno social complejo.
- **Seguridad y Defensa.** Esta área es la responsable de desarrollar actividades de investigación y difusión de la cultura de seguridad y defensa. Bajo esta, se busca fomentar el debate y análisis sobre los nuevos escenarios que afectan la seguridad nacional e internacional y las estrategias para garantizarlas. Sus principales componentes giran alrededor de la evolución de la Arquitectura de Seguridad en un mundo globalizado, el enfoque multidisciplinar y la actuación integral en la Seguridad y Defensa y sus actores, el desarrollo del concepto de Seguridad Humana, pensamiento estratégico y modelos de Seguridad y Defensa, geopolítica de los conflictos y las nuevas operaciones de paz, el fomento y la pro-

moción de la Cultura de Seguridad y Defensa en la sociedad y los entornos globales compartidos y el ámbito informativo.

- **Educación:** Esta área busca generar conocimiento a partir de los procesos de enseñanza, formación y aprendizaje desde el entorno militar. Se busca que las investigaciones puedan enmarcarse, además, en factores asociados que determinan los procesos de formación militar, significancia y comprensión del proceso de formación militar, enfocándose en investigaciones cualitativas, cuantitativas y mixtas.
- **Estudios interdisciplinarios.** Bajo esta línea se podrán publicar investigaciones de otras áreas como: Ingenierías, cultura y antropología, imaginarios colectivos, ciencias económicas y ciencias políticas y Derecho, entre otros.

Para las publicaciones se tendrá en cuenta el cumplimiento de los requerimientos debajorelacionados en cuanto a forma, calidad, propiedad intelectual entre otros.

1. GENERALIDADES

1.1.La revista CIENTÍFICA ANFIBIOS recibirá solo artículos de investigación e innovación definidos por Publindex Colciencias, los cuales son documentos en los que el autor(es) presenta la producción original e inédita, resultado de procesos de investigación, reflexión o revisión, en las áreas de Prospectiva, territorio, seguridad y defensa, Monitoreo, Vigilancia y Control de Medio Ambiente, Ciencias de la Administración y Estrategia, Ciencias Navales y Militares, Seguridad y Defensa, Educación y Estudios interdisciplinarios.

1.2.Los artículos deben ser remitidos al editor de la revista CIENTÍFICA ANFIBIOS, en medio digital a los correos: editorefim@revistaanfibios.org, editorefim@gmail.com Es de suma importancia incluir en el texto del mail el nombre completo del autor o autores, el título universitario de pregrado y el de postgrado más alto obtenido, cargo, correo electrónico vigente, nombre de la institución en la cual labora, dirección de residencia u oficina, teléfonos de contacto (Celular y fijo), número de documento de identidad y fecha de nacimiento. La anterior información es necesaria al momento del ingreso de datos a las plataformas e índices bibliográficos, así como también para el registro de publicaciones de la revista.

1.3.La revista CIENTÍFICA ANFIBIOS, tiene como idioma oficial el español y como secundario el inglés, por tal razón se acepta el envío de artículo en idioma español o inglés.

1.4.Al enviar un artículo, el autor debe hacer constar que éste es original e inédito, producto del mismo, que no ha sido publicado en otras revistas y que cita todas las fuentes usadas. El autor deberá diligenciar el formato “APROBACIÓN PARA PUBLICAR, CLÁUSULA DE CESIÓN DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR Y ORIGINALIDAD DE LA PRODUCCIÓN” el cual se encuentra anexo. Si son varios autores cada uno deberá remitir el formato.

1.5.El autor debe manifestar su aprobación a la publicación en la revista CIENTÍFICA ANFIBIOS y su cesión de derechos, diligenciando el formato “APROBACIÓN PARA PUBLICAR, CLÁUSULA DE CESIÓN DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES DE AUTOR Y ORIGINALIDAD DE LA PRODUCCIÓN (Ver anexo A)”, el cual se encuentra anexo. Si son varios autores cada uno deberá remitir el formato.

1.6.Todos los artículos deben llevar anexo en archivos separados identificados, las tablas,

gráficos, dibujos, y fotografías, en archivos Pdf, Tiff, Jpg con un peso no mayor a 2 MB (Mega Bytes). Lastablas y gráficos en Excel deben anexarse en los archivos Excel originales, De la misma manera las fórmulas deben anexarse en archivos separados en su versión original.

1.7. Información sobre el(los) autor(es) y el origen del artículo

- Datos académicos del (los) autor(es). Títulos de pregrado y posgrado, universidades que los otorgaron, ciudad y país de la institución, y fechas en que se obtuvieron (títulos en el idioma original).
- Datos institucionales. Entidad donde trabaja(n), ciudad y país de la institución de afiliación y cargo que desempeña(n) el(los) autor(es), grupo o centro de investigación al que pertenece(n).
- Naturaleza del artículo. Se debe especificar si el artículo es producto de una investigación, tesis de grado, ensayo o reseña crítica. Si es resultado de una investigación, deben señalarse: el título del proyecto, la institución ejecutora y financiadora, fase del proyecto, fecha de inicio y finalización y el código de registro (si lo tiene).
- Reconocimientos. Toda aclaración sobre el trabajo (agradecimiento, colaboradores, etc.) se indicará con un asterisco en el título, que remite a una nota a pie de página.

2. INSTRUCCIONES PARA LA DIGITACIÓN

La revista CIENTÍFICA ANFIBIOS ha adoptado el estándar de normas APA (American Psychological Association) para sus publicaciones, por lo tanto, deben cumplirse los siguientes aspectos:

2.1. Los artículos deben ser presentados usando el procesador de texto Word, hoja tamaño carta, a dos columnas, fuente Times New Roman 12, las márgenes serán: superior, inferior, izquierda y derecha 2,54 cm; el interlineado 1,5.

2.2. La alineación de los párrafos en el documento deberá ser justificado. Se debe utilizar sangría de 5 espacios en la primera línea de cada párrafo y sangría francesa para todas las referencias.

2.3. No se debe hacer doble “enter” entre párrafo y párrafo. Se mantiene todo con el mismo interlineado de dos puntos. Para identificar que se inicia un párrafo nuevo, se utilizara la sangría anteriormente mencionada.

2.4. En cuanto al uso de viñetas, solo será permitido el uso del punto. No se puede utilizar otro tipo de viñeta.

2.5. El título debe estar en español e inglés y su extensión para ambos casos (español e inglés) no podrá superar 20 palabras, debajo aparecerán los nombres y apellidos de los autores (nota al pie de la página, los títulos académicos, afiliación institucional y localidad), junto con su respectivo correo electrónico.

2.6. Se debe escribir el resumen en español y en inglés con una longitud máxima de 250 palabras en un solo párrafo. Posterior al resumen se esperan las palabras claves, las cuales deberán estar en español e inglés, sin negrita, en minúsculas (Excepto los acrónimos y siglas)

y su número mínimo aceptado es de (5) y el máximo (10). El resumen contiene los aspectos esenciales del artículo de manera breve y concisa con el objeto de que el lector identifique la esencia del documento.

2.7. La extensión del artículo debe ser mínima de 8 páginas y máxima de 20. (Extensiones menores o mayores conllevarán a la no evaluación del artículo).

2.8. Para la numeración de páginas, se deberá comenzar por la primera hoja, es decir por la hoja donde se encuentra el título. Se utilizarán números 1,2,3... La numeración debe ir en la parte inferior derecha

2.9. La redacción del texto debe realizarse en forma impersonal, con la siguiente estructura:

- **Introducción:** Consiste en un texto organizado y atractivo para el lector, que expone una visión general del contexto, explicando el problema partiendo de lo general a lo específico y resolviéndola hipótesis del estudio. En ésta también se expone de forma sintetizada la importancia de la investigación y cómo dicha investigación se relaciona con el medio. En la introducción se deja clara la respuesta de que, por qué y para qué la investigación.
- **Metodología:** Se describe el diseño de la investigación y se explica cómo se llevó a la práctica. La elección de los métodos, técnicas e instrumentos, se deben justificar.
- **Resultados:** Se mencionan los resultados del estudio, resaltando los hallazgos relevantes, inclusive si estos son contrarios a los objetivos propuestos. Deben presentarse utilizando texto, tablas e ilustraciones.
- **Conclusiones:** Se requiere examinar las implicaciones de los hallazgos, sus limitaciones y sus proyecciones en futuras investigaciones. Estas deben estar enlazadas con los objetivos planteados y los resultados encontrados. Las conclusiones son el resultado de recabar sobre el tema del problema investigación propia en la que se deja claro lo encontrado, las limitaciones y en algunas ocasiones se pueden incluir o abrir la puerta a los trabajos futuros acordes al problema planteado.

2.10. Las figuras e imágenes deben tener alta resolución (300 dpi) y deben estar tituladas y citadas en la parte inferior si no son de propiedad del autor del artículo. Estos títulos deben estar centrados y enumerados correlativamente con letra Times New Roman cursiva a tamaño 11. Deben enumerarse con números arábigos de acuerdo con el orden de aparición. (Figura 1, Figura2, ...)

2.11. Las tablas también deben enumerarse con números arábigos de acuerdo con su orden de aparición y contener los títulos y citas correspondientes (Si hay lugar) de acuerdo con las normas APA.

2.12. Evitar las notas de pie de página; en caso de ser muy necesarias debe contener solamente aclaraciones o complementos del trabajo que, sin afectar la continuidad del texto, aporten información adicional que el autor considere indispensable incluir.

3. CITACIONES Y REFERENCIAS

Las referencias bibliográficas corresponderán a los textos citados o referenciados en el cuerpo del artículo y sólo aparecerán al final del mismo; cada cita y referencia debe cumplir con la última versión de las Normas APA (Sexta Edición). A continuación, se indican criterios importantes (para más información consultar la Norma APA Sexta Edición):

3.1. Citas en el texto

Dentro del texto las citas se efectuarán con el sistema parentético (Apellido, año, p.xx; p. ej. Rodríguez, 2005, p. 23).

Si la obra tiene más de dos autores, se cita la primera vez con todos los apellidos. En las menciones subsiguientes, sólo se escribe el apellido del primer autor, seguido de la frase et al.

Ej: Los algoritmos implementados en los métodos de control avanzado fueron experimentados en 1988 por Molina, Pérez y Castro. (Quiroga, De La Manchada, Turco, 2008).

Ej: En cuanto al desempeño de un motor fuera de borda controlado multi- aleatoriamente, Quiroga et al. (2008) encontraron que su rendimiento es directamente proporcional a la temperatura.

Si son seis o más autores, se utiliza et al. Desde la primera mención.

Citas con siglas o abreviaturas: En la primera citación, se utiliza el nombre completo de la organización acompañado de la sigla o acrónimo y en textos siguientes es opcional utilizar sólo la abreviatura (Sigla o acrónimo).

3.2. Lista de Referencias

Una lista de referencias incluye sólo las fuentes que sustentan la investigación y que se utilizaron para la preparación del artículo. Estas deben tener un orden alfabético por la primera letra de la referencia y si son obras de un mismo autor se ordenan cronológicamente.

Es importante tener en cuenta que cada referencia tiene el formato de párrafo francés (hanging indent) y a espacio y medio.

• Libros.

Apellido, Nombre (año). *Título*. Ciudad: Editorial.

Senge, P. (1992). *La quinta disciplina*. Buenos Aires: Granica.

• Ensayos dentro de compilaciones.

Apellido, Nombre (año). Título del ensayo. En Nombre Apellido (Eds.)/(comps.), *Título del libro* (rango de páginas citado). Ciudad: Editorial.

González, F. (1998). La violencia política y las dificultades de construcción de lo público en Colombia: una mirada de larga duración. En F. Arocha y M. Jimeno I (Eds.), *Las violencias: inclusión creciente* (pp. 309-330). Bogotá: Facultad de Ciencias Humanas- Universidad Nacional.

• Artículos de revistas.

Apellido, Nombre (año). Título del artículo. Nombre de la revista, volumen (número), rango de páginas citado.

Gartner, W. B. (1985). A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. *The Academy of Management Review*, 10 (4), 1290-1315.

• **Ponencias y comunicados en congresos.**

Apellido, Nombre (año). *Título de ponencia o comunicado*. En Nombre Apellido. (Ed.), Título del evento (rango de páginas citado). Ciudad: Editorial.

Rocha, A. (1999). *Innovación empresarial: un nuevo enfoque de desarrollo*. En A. Balbuena (Ed.), *Memorias del IV Simposio de Integración Financiera* (pp. 50-75). Bogotá: Panamericana.

• **Conferencias.**

Apellido, Nombre (año, mes). *Título*. Documento presentado en... Ciudad, País.

Garzón, J. C. (2000, marzo). *Más allá de las decisiones económicas*. Documento presentado en la II Jornada de Análisis Económico, La Habana, Cuba.

• **Publicados.**

Apellido, Nombre (año). *Título*. Ciudad: Entidad encargada, N° de páginas.

Irragori, F. y Rodríguez, M. (2004). *Reportes de auditoría interna*. Sevilla: Oficina Nacional de Registros, 56 p.

• **No publicados.**

Apellido, Nombre (año). *Título*. Manuscrito no publicado.

Irragori, F. y Rodríguez, M. (2004). *Reportes de auditoría interna*. Manuscrito no publicado, 80 p.

• **Internet.**

Apellido, Nombre (año). *Título*. Recuperado de dirección electrónica.

Departamento Nacional de Planeación (2003). *Cifras de violencia 1996-2002*. Recuperado de http://www.dnp.gov.co/paginas_detalle.aspx?idp=562.

Semana.com (2004, February 15). *Los colombianos de hoy*. Recuperado de: <http://www.semana.com/opencms/opencms/Semana/articuloImpresion.html?id=76491>.

Procedimiento de análisis bancario (s.f.). Recuperado de <http://www.cc.ilt.columbia.edu/publications/papers/newwinel.htm>.

González, F. & Posada C. E. (2001, noviembre). Criminalidad, violencia y gasto público en defensa, justicia y seguridad en Colombia. *Revista de Economía Institucional*, 3 (4). Recuperado de <http://ideas.repec.org/s/rei/ecoins/html>.

Nota: Es necesario que los autores indiquen las URLs para los sitios web y los DOIs para los artículos, libros, capítulos de libros y congresos, entre otros que referencien en los artículos.

4. PROCESO DE DICTAMEN

Fase 1: Los artículos que cumplen los requerimientos anteriormente mencionados, son sometidos a revisión por parte de dos pares evaluadores anónimos (externos a la EFIM) los cuales emiten sus conceptos, para este proceso los evaluadores cuentan con cuarenta y cinco (45) días a partir de la entrega del artículo.

Fase 2: Si el concepto de los pares evaluadores es favorable (Puede ser publicado sin modificaciones) los artículos pasan a la **fase 3**, en caso contrario el artículo se remite nuevamente al autor(es) para que realice las correcciones a las que haya lugar.

Fase 3: Finalmente el Editor presenta ante el Comité Editorial el artículo revisado y tomará la decisión para su publicación luego de haber recibido el formato de aceptación a publicar por parte del autor.

5. IDENTIFICADOR DE INVESTIGADOR

Todos los autores sin excepción al momento de subir sus artículos a través del [OJS](#) de la revista, debe proporcionar sus filiaciones institucionales, sus [ORCID iD](#) y los correos electrónicos de los autores.

Escuela de Formación de Infantería de Marina
Carretera Troncal. Km.1.Via Santa Cruz De Lorica
Coveñas - Sucre

