

Valores

Revista Digital

Revista de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Administración



Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Facultad de Ciencias Sociales y de la Administración
Edición Enero - Diciembre 2017 / Periodicidad anual
Popayán / Cauca / Colombia

Número 1



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DEL CAUCA

Directora / Director

PhD. (c) Diana Alexandra Pacheco

Editor / Editors

Mg (c). Diego Fernando Chávez Narváez

Comité Editorial / Editorial Committee

PhD. (c) Hector Sanchez Collazos
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Colombia

PhD. (c) Paola Umaña Aedo
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Colombia

PhD. (c) Diana Alexandra Pacheco
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Colombia

Esp. Ricardo Riomalo Rivera
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Colombia

Mag. (c). Diego Fernando Chávez Narváez
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Colombia

Mag. Carolina Alcazar Caicedo
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Colombia

Comité Científico / Scientific Committee

PhD. Gladys Bastidas Gustín
Universidad de Sao Paulo / Brasil

PhD (c). Maritsa Cruz Muñoz
Universidad de Florida / Estados Unidos

Mag. Hector Patiño Revelo
Universidad EAFIT / Colombia

Diseño Gráfico y Diagramación / Graphic Design and Layout

Diego Fernando Chávez Narváez



Nota de responsabilidad frente a los artículos / Disclaimer

Los conceptos y opiniones expresados en los artículos presentados dentro de este número son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan necesariamente la opinión de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca ni el crédito editorial de la revista.

Comité de árbitros / Arbitration Committee

PhD (c). Maritsa Cruz Muñoz
Universidad de Florida / Estados Unidos

Mg. María Fernanda Valencia
Universidad del Cauca

Esp. Clara Patricia Bravo
Universidad del Cauca / Colombia

Esp. Pedro Felipe Montilla
Universidad del Cauca / Colombia

Mg. Oscar Eduardo Torres
Universidad del Cauca / Colombia

Esp. Oscar Andrés López
Fundación Universitaria de Popayán

Esp. Fernanda Ordoñez Vargas
Corporación Universitaria Comfacauc

Esp. Carmen Natalia Fernández
Corporación Universitaria Comfacauc

Mg. Rocio Del Pilar García
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca /
Colombia

Mg. Maria Fernanda Zemanate
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca /
Colombia

Mg. Santiago Martínez
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca /
Colombia

Esp. Maria de los Ángeles Martínez Rosero
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca /
Colombia

Esp. Javier Salazar Tobar
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca /
Colombia

Esp. Carlos Fernando Arboleda
Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca /
Colombia

Redacción, Suscripciones y Canjes / Editorial Staff, Subscriptions and Swaps

Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca
Carrera 7 # 2-34 Edificio Bicentenario / Popayán /
Cauca / Colombia - Tel (5-72) 8333390 Ext 305
E-mail: valores@unimayor.edu.co

Revista Valores / Journal Valores

Edición Número 1 / enero - diciembre de 2017
Periodicidad: Anual
ISSN: 2590-5910



Copyright © 2017 Unimayor

Se permite la copia, presentación pública y distribución de esta revista bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento – No Comercial, la cual establece que, en cualquier uso: 1) se dé crédito a los autores; 2) no se utilice con fines comerciales; y 3) se dé a conocer los términos de esta licencia. Revista Digital Valores by <http://www.unimayor.edu.co/web/es/investigaciones/publicaciones-investigaciones/revista-valores> is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DEL CAUCA

Pag.

7

EDITORIAL

9-25

Conceptos acerca de sistemas, complejidad y autopoiesis: una relación con la organización.

Nelson Álvarez Marín

27-46

Metodología para estructurar un portafolio de inversión en el mercado de divisas.

Harvy Sinisterra Micolta / Luis Ángel Meneses / Jorge Orozco

47-55

Análisis de la cadena de valor en los procesos de recolección, transporte, almacenamiento y comercialización de los residuos sólidos reciclables del municipio de Popayán.

Jhon Fredy Bermeo Zuñiga

57-74

Análisis y definición del concepto de competitividad empresarial en el entorno caucano.

Felipe Antonio Gómez Hoyos

75-90

Propuesta de un modelo para la aplicación del cobro y participación de las plusvalías en el municipio de Popayán.

Andrea Catherine Guevara Muñoz

91-98

Gestión del conocimiento y liderazgo. Su relación con la autogestión en la organización.

Paola Umaña Aedo

99-109

La gestión del conocimiento y la innovación en las organizaciones.

Diana Alexandra Pacheco Torres

Pag.	
111-124	El Marketing Digital y su impacto en las nuevas dinámicas empresariales. Diego Fernando Chávez Narváez / Eduar Alejandro Troyano
125-137	Estudio comparativo de estrategias promocionales de marketing tradicional y digital en restaurantes de ACODRES en Popayán Adriana Diago Ortiz / Nasly Yuliana Mosquera Muelas
139-144	Una mirada a la economía colombiana Hector Sánchez Collazos
145-156	Sistema de costos en una empresa de lápices Carlos Hernán Andrade Falla
157-162	La relevancia de las finanzas en los procesos empresariales Ricardo Riomalo Rivera
163	GUÍA PARA NUESTROS AUTORES

EDITORIAL

La Revista Digital Valores es un espacio académico que la Facultad de Ciencias Sociales y de la Administración, de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, abre con el fin de proyectar las diferentes actividades relacionadas con el campo de la investigación. En este sentido, busca posicionarse como una publicación que genere verdadero impacto en los sectores social, económico, político y cultural, a través de la difusión de reflexiones serias frente al campo organizacional y las dinámicas administrativas, aportando al intercambio de saberes y experiencias entre los diferentes actores del colectivo universitario y la comunidad en general.

Así, se espera compartir aportes que lleven al desarrollo de una sociedad participante y activa, capaz de visualizarse desde diferentes perspectivas y generar un pensamiento crítico, desde el cual aportar positivamente al entorno en el que se desenvuelve y a un verdadero cambio social y organizacional. Cabe resaltar aquí que el objetivo no es crear visiones únicas acerca de temas concretos sino, por el contrario, generar un panorama conceptual que permita al lector tomar posición sobre los mismos.

Todo lo anterior está dirigido a fomentar una educación integral y de calidad, pilares fundamentales de la Facultad y de la Institución Universitaria, especialmente en un mundo altamente cambiante donde áreas como la administración de empresas se desarrollan y evolucionan de manera constante, gracias a su inmersión en los procesos basados en las nuevas tecnologías de la información y comunicación, lo cual implica repensar las dinámicas teóricas y conceptuales para dar paso a la gestión de nuevo conocimiento, considerando innovadoras formas de administrar y generar cambios empresariales.

En este contexto, durante esta primera versión digital los diferentes autores trabajan acerca de temáticas como la autopoiesis en la dinámica organizacional; la estructuración de portafolios de inversión en el mercado de divisas; el análisis de la cadena de valor en la comercialización de residuos sólidos; la planificación de un modelo de sostenibilidad ambiental en el sector de las pymes; el análisis del concepto de competitividad; la generación de un modelo de cobro y participación de plusvalías; la gestión del conocimiento, el liderazgo y la innovación en las organizaciones; el marketing digital y su impacto en los procesos empresariales; el estudio comparativo de estrategias digitales en el mercado de restaurantes; el análisis de la economía y finanzas en Colombia y la

gestión en los procesos de producción, dando lugar a importantes y actuales discusiones que brindan al lector una base de estudio y consulta para el desarrollo de procesos profesionales y educativos.

En este sentido, este número establece un primer acercamiento con los lectores, a quienes invitamos a ser parte esencial de este trabajo editorial, aportando sus comentarios, sugerencias y, especialmente, sus trabajos académicos acerca de las líneas de trabajo de la revista, las cuales se enmarcan en los siguientes campos: Administración, finanzas, marketing, nuevas tecnologías aplicadas a procesos financieros, economía, inversiones, fondos internos y externos, mercado de dinero y capitales, prospectiva, crecimiento y desarrollo económico, emprendimiento, innovación y responsabilidad social empresarial, entre otros.

Sea esta entonces la oportunidad para generar un acercamiento a la comunidad universitaria local, regional, nacional e internacional, fortaleciendo este espacio investigativo desde diferentes miradas y perspectivas, las cuales seguramente aportarán a su consolidación y desarrollo en el tiempo.



DIANA ALEXANDRA PACHECO
Directora

Conceptos acerca de sistemas, complejidad y autopoiesis: Una relación con la organización.

Nelson Álvarez Marín
nalvarezm@ucentral.edu.co

Artículo de Investigación
Fecha recepción: 03/10/17 Fecha aprobación: 14/11/17

Máster en Relaciones Internacionales - Universidad Javeriana; Especialista en Gerencia de Marketing - Universidad Central, Administrador de Empresas - Universidad Externado. Docente-investigador adscrito al grupo de investigación Ataralawaa Amaa reconocido por COLCIENCIAS, Departamento de Contaduría Pública, Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, Universidad Central, Bogotá.

Resumen: Este documento tiene la pretensión de describir algunos puntos de vista expuestos por diversos pensadores sobre paradigmas como los sistemas, la complejidad y la autopoiesis, temas que proporcionan un mayor y, posiblemente, mejor entendimiento de las organizaciones actuales. Desde los sistemas se estudia la organización como una entidad viviente en su interrelación elemento/relación y sistema/entorno. Desde la complejidad se entiende la organización englobada por el desorden/orden, la incertidumbre, la alea y su capacidad de autoorganizarse y mantenerse con relación a su entorno. Desde la autopoiesis y los presupuestos de la comunicación y decisión, se razona la organización con el potencial de crear, producir y reproducir sus propios elementos, al cerrarse operativamente para estos fines, con el propósito de alcanzar estabilidad frente al entorno, desde su autopoiesis. Se comprende así que sistema, complejidad y autopoiesis se imbrican y relacionan mutuamente, logrando con esto alcanzar un mayor entendimiento de la organización contemporánea.

Palabras clave: Sistemas, complejidad, autopoiesis, organización, comunicación.

Abstract: This paper intends to describe some points of view put forward by diverse thinkers on paradigms such as systems, complexity and autopoiesis, issues that provide a greater and possibly better understanding of current organizations. From the systems, the organization is studied as a living entity in its interrelated element / relationship and system / environment. From complexity it is understood the organization encompassed by disorder / order, uncertainty, alea and its ability to self-organize and maintain itself in relation to its environment. From autopoiesis and communication and decision budgets, the organization is reasoned with the potential to create, produce and reproduce its own elements, when it is operatively closed for these purposes, in order to achieve stability in the environment, from its Autopoiesis. To understand at last that system, complexity and autopoiesis are intertwined and related to each other, achieving with this a greater understanding of contemporary organization.

Key words: Systems, complexity, autopoiesis, organization, communication.

Resumo: Este documento tem a intenção de descrever alguns pontos de vista expostos por diferentes pensadores sobre paradigmas, como sistemas, complexidade e autopoiese, temas que proporcionam maior e possivelmente melhor compreensão das organizações atuais. A partir dos sistemas, a organização é estudada como uma entidade viva em sua relação elemento / relacionamento e sistema / ambiente. Da complexidade é entendida a organização abrangida por desordem / ordem, incerteza, alea e sua capacidade de se auto-organizar e permanecer em relação ao seu ambiente. A partir da autopoiese e dos orçamentos da comunicação e da decisão, a organização é racionada com o potencial de criar, produzir e reproduzir seus próprios elementos, fechar operacionalmente para esses propósitos, com o objetivo de alcançar a estabilidade diante do meio ambiente, a partir da sua autopoiese. Entende-se que o sistema, a complexidade e a autopoiese estão interligados e mutuamente relacionados, conseguindo assim uma maior compreensão da organização contemporânea.

Palavras-chave: Sistemas, complexidade, autopoiese, organização, comunicação.



Introducción

Desde los primeros decenios del siglo XX, la teoría de la organización ha incorporado a su arsenal de conceptos el orden como un factor primordial para el desarrollo de las organizaciones. El enfoque ha primado en esos primeros años a la correcta organización del trabajo y a los estudios de las relaciones del trabajo. Todo esto bajo una mirada mecanicista, reduccionista y racionalista, propio del paradigma positivista que escinde y desconoce aquello que no se encuentre dentro de su marco particular de estudio.

Los tiempos cambiantes y recientes en lo corrido de la segunda mitad del siglo pasado hacia el presente, han demandado de la organización estudios desde otras posturas, visiones mucho más abarcadoras con respecto al tratamiento de sus relaciones endógenas de trabajo, como las pertinentes a una organización sistémica, socialmente viviente, en donde el número de relaciones entre sus propios componentes del

sistema se hacen complejas; y, esas relaciones, además se complejizan más externamente con su entorno, haciendo que estos fenómenos propicien el estudio de la organización como un sistema con la capacidad de producir y reproducir sus propios componentes, de autoproducirse y cerrarse operativamente para tales fines, es decir, de ser autopiética.

En los siguientes apartados de este documento se pretende plasmar algunos conceptos que comprenden las estructuras categoriales de pensadores que han desarrollado con claridad temas vinculados con los sistemas, como es el caso del biólogo Ludwig von Bertalanffy; por otra parte, el estudio de la complejidad del filósofo Edgar Morin y, finalmente, los trabajos realizados por el sociólogo Niklas Luhmann en lo que atañe a la autopoiesis. Para esto se relacionan varios autores, no menos importantes, que han profundizado y tratado los temas antes mencionados. Al indicar algunas de las posiciones encontradas por los diferentes autores citados, con relación a los temas

objeto de estudio, también se examina de qué manera cada categoría es asociada por diversos pensadores a la organización y, por ende, cómo estos aportes amplían el acervo epistemológico de la teoría de la organización.

Para abordar los conceptos de sistemas, complejidad y autopoiesis, en relación a su vínculo con la organización, se formularon cuestionamientos orientadores que fueron dando cuenta paulatina del desarrollo del texto. Algunos de ellos se refieren a pensar y describir: ¿Cuál es la importancia de entender a la organización como un sistema vivo y social? ¿Por qué la organización no solo opera desde el orden sino también con variados grados de incertidumbre y desorden en donde aparece la complejidad? ¿Cómo ha de entenderse la operación de la organización como un sistema autopoietico, sustentado en presupuestos como la comunicación y la decisión? Para terminar, se razona acerca de cómo los conceptos de sistemas, complejidad y autopoiesis se imbrican, se interrelacionan, siendo poderosas y potenciales categorías para comprender la organización contemporánea.

Concepto de Sistemas y su Relación con las Organizaciones.

Cuestionarse acerca de las organizaciones modernas implica observarlas como sistemas sociales, en tanto que éstas se conforman dentro de las sociedades como sistemas. Esta sucinta reflexión pretende establecer definiciones acerca de los sistemas que admitan el análisis de la organización desde la perspectiva sistémica, buscando con ello comprender la organización a partir de una teoría más abarcadora, con la capacidad de comprender los fenómenos y dinámicas de la organización, no únicamente desde posturas mecanicistas.

Comenzar por plantear algunas definiciones de sistemas permite involucrarse paulatinamente en la teoría de sistemas y la manera como ésta

ha posibilitado a los estudiosos de la teoría de la organización interesarse en incorporar esta visión sistémica en las organizaciones.

No cabe duda que la teoría de sistemas ha logrado ganarse un lugar de consideración entre los científicos como novedoso paradigma en el siglo pasado. Es el biólogo austriaco, Ludwig von Bertalanffy, quien desde sus estudios de los seres vivos es el encargado de construir una arquitectura conceptual de los sistemas, no solo en el campo de la biología sino también de interpretar los fenómenos sociales desde la mirada sistémica. “[...] *Un sistema abierto es definido como sistema que intercambia materia con el medio circundante, que exhibe importación y exportación, constitución y degradación de sus componentes materiales*” (Bertalanffy, 1986a: 146).

Esta definición de sistema abierto se opone a la de sistema cerrado, ya que existen diferencias entre los sistemas vivos e inertes. Un sistema viviente tiene diferencias frente a un sistema muerto. En los seres vivos se suscitan múltiples procesos físico-químicos dentro de un nivel de ordenamiento que les permite sostenerse, crecer y reproducirse, perpetuar la especie. Este orden de autoreproducción de los seres vivos tiene algo en común que es lo que permite la vida y, de por sí, es indispensable que el orden se encuentre acompañado de organización, en tanto que “[...] *los seres vivos se caracterizan porque, literalmente, se producen continuamente a sí mismos, lo que indicamos al llamar a la organización que los define, organización*” (Maturana & Varela, 2003, p. 25).

Esta capacidad de autoproducción del ser vivo es conocida como autopoiesis, categoría que se abordará con mayor detenimiento más adelante y será indispensable para comprender la compleja paradoja referida a la “cerradura operacional” implícita en el sistema abierto, trátase de seres bióticos, los sistemas sociales o las organizaciones. Se ha hablado hasta ahora de los sistemas abiertos y de los seres vivos, sin embargo, es el mismo

Bertalanffy, quien al mencionar las ciencias sociales como la antropología cultural, la sociología, la psicología social, la economía, la ciencia política, la lingüística y la historia, entre otras, comprende que estas ciencias no deben entenderse como una descripción de singularidades, por el contrario, han de entenderse como un proceso nomotético en tanto la comprensión de ordenación de hechos y elaboración de generalidades. Partiendo de la aceptación de estos conceptos, Bertalanffy (1986a, 204), expresa que “[...] *puede afirmarse con gran confianza que la ciencia social es la ciencia de los sistemas sociales. Por esta razón deberá seguir el enfoque de la ciencia general de los sistemas*”. Se puede así pensar que los sistemas abiertos conciernen a lo biológico tanto como a las ciencias sociales y por ende a la organización.

Antes de proseguir con esta disertación que conduce a entender la organización como un sistema, es importante describir lo que se ha entendido por sistema. Varios autores desde antes de la mitad del siglo pasado han definido este concepto como “*un conjunto de objetos relacionados entre sí y entre sus atributos*” (Hall & Fagen, 1956, p. 18). Otra definición de sistemas es propuesta por Russell Ackoff, (1971, p. 662), quien plantea que es un conjunto de elementos interrelacionados y que para que pueda hablarse de sistemas debe, por lo menos, existir una relación entre dos elementos, de tal forma que éstos se interrelacionen directa o indirectamente. Guardando similitudes con las definiciones anteriores, Bertalanffy (1986b, p. 417), afirma que “*A system may be defined as a set of elements standing in interrelation among themselves and with the environment*”.

En este orden conceptual y más recientemente, también se comprenden los sistemas como “[...] conjuntos de elementos que guardan estrechas relaciones entre sí, que mantienen al sistema directa o indirectamente unido, de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo

(Arnold & Osorio, 1998, p. 46) (Ashby, 2004; Forrester, 1968; Mele, Pels, & Polese, 2010; Velásquez, 2000).

Asimismo, se está de acuerdo con que los sistemas mecánicos de máquinas triviales, (Foerster, 1997), importan poca energía del entorno, por lo tanto, además de ser determinables lo son también cerrados.

Ya se ha comentado que los sistemas abiertos tienen unas propiedades que distan de los sistemas cerrados o inertes, sistemas en donde su relación con el medio circundante es mínima o nula, tal es el caso de los sistemas mecánicos de máquinas triviales (Foerster, 1997), caracterizadas por ser determinables, además de su poca capacidad de importar energía del entorno (cabe anotar que, no por ello, este tipo de sistemas no goce de organización, pero por su condición de cerrados o aislados son limitados por procesos entrópicos). Al respecto, Edgar Morin (2011, 43) señala que “*un sistema cerrado, como una piedra, una mesa, está en estado de equilibrio, es decir, que los intercambios de materia y energía son nulos*”.

Por el contrario, los sistemas abiertos tienen la propiedad de importar o exportar materia y energía con su entorno. Ésta permite a los sistemas abiertos o vivos, la organización y su estabilidad en tanto permanezcan vivos (Ackoff, 1984). No obstante, cabe hacer algunas distinciones entre los sistemas biológicos y los sistemas sociales.

El porqué hacer una distinción en esta situación radica en que todo sistema se considera organizado. De ahí, entonces, por ejemplo puede intuirse que las partes del cuerpo humano interactúan y tienen en general un propósito: el de lograr mantener una estabilidad (*steady*) de ese organismo; entre tanto, si se habla de una organización social, ésta bien puede estar compuesta de uno, dos o más propósitos (*purposeful*), cosa distinta acontece al cuerpo humano, es por esto que en los sistemas sociales: “*An organization consists of elements that*

have and can exercise their own wills¹» (Kas t& Rosenzweig, 1986, p. 453). Por consiguiente, el manejo de la propia voluntad de sus elementos en una organización social se torna diferencial frente a sistemas organizados o entidades que adolecen de voluntad propia entre sus partes.

En lo referente al estudio de la teoría de sistemas, es importante argüir brevemente que la pretensión de la Teoría General de Sistemas (en adelante, TGS) fue la de abarcar la posibilidad de considerar la inclusión de otras ciencias en el estudio de los sistemas generales, vistos como sistemas teleológicos (que buscan alcanzar objetivos), además de observarse como sistemas abiertos relacionados con el entorno (Bertalanffy, 1986a; Boulding, 1986). La TGS introduce importantes e innovadores conceptos como “la observación de segundo orden”, con relación a esta noción puede decirse que:

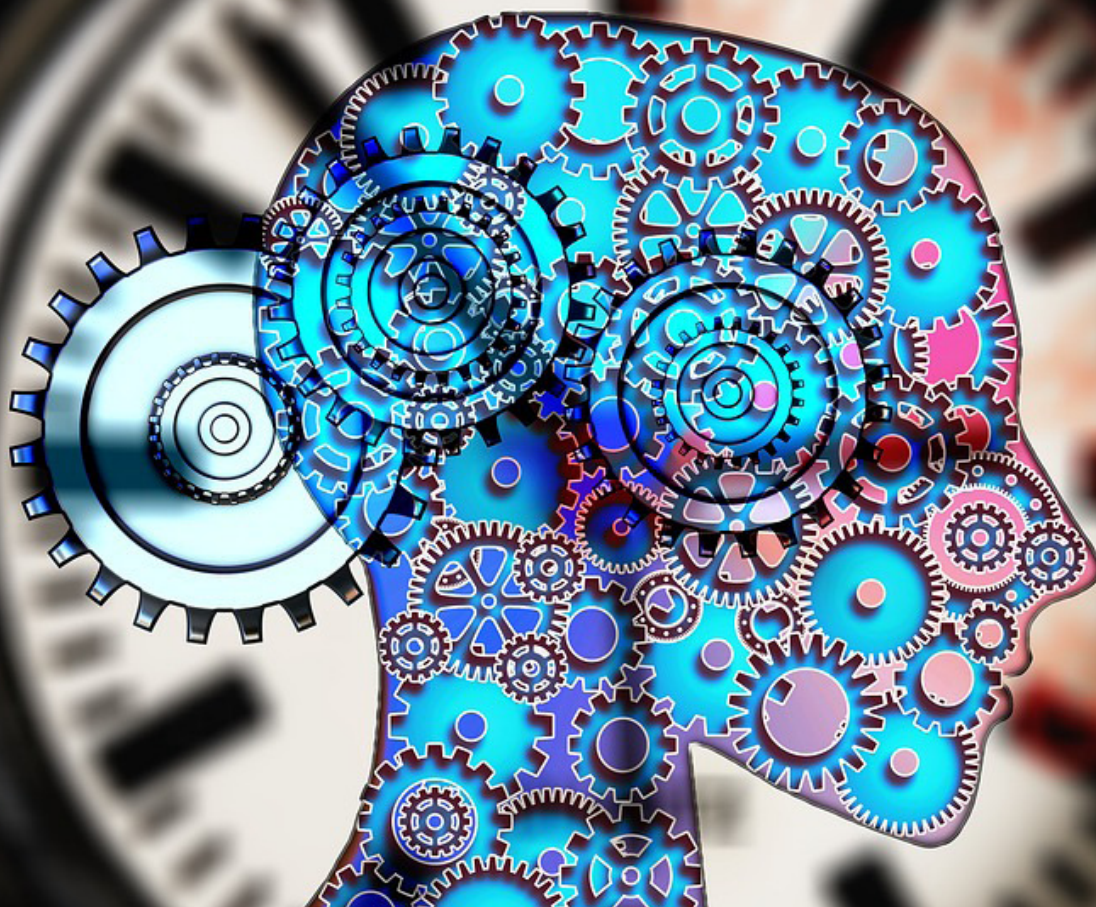
Una observación de observaciones pone al observador de segundo orden en un lugar privilegiado con respecto al observador

¹ Una organización se compone de elementos que tienen y pueden ejercer su propia voluntad. Traducción del autor.

de primer orden. Podría decirse que es un observador externo de lo que se encuentra observando, aunque de ninguna manera está desvinculado de su propia observación. Observar implica distinguir algo en la realidad (Ragianti, 2006, p. 78).

Otras nociones no menos importantes hacen referencia a procesos implicados con estructuras autorreferenciales, autoorganizacionales, disipativas, autodescriptivas y autopoieticas entre otras (Arnold & Osorio, 1998). De la misma manera, es importante indicar el aporte de la cibernética, (Wiener, 1985), y de la teoría de la información, (Shannon & Weaver, 1949), a la teoría de sistemas, aunque los cibernéticos “trataban con un nivel distinto de descripción, que se concentraba en patrones de comunicación, especialmente en redes y bucles cerrados. Sus investigaciones les condujeron a los conceptos de retroalimentación y autorregulación y, más adelante, al de autoorganización” (Capra, 1998, p. 70).

Una vez expuestos algunos conceptos sobre los sistemas cerrados y abiertos, y de entender que estos últimos gozan también de diferencias



ya sean biológicos, mentales o sociales, y de que son parte integral de la TGS, puede abordarse el concepto de organización y vincularlo con la noción de sistemas. Como ha de explicarse en qué consiste la organización, en primer lugar, no ha de entenderse como un sistema estático ni mecánico que pretende mediante esta estructura la búsqueda del equilibrio, como se entendió por mucho tiempo en la conceptualización clásica convencional de teoría de la organización, contrario a estos planteamientos ha de observarse “[...]que las organizaciones se comportan como si fueran organismos vivos que se adaptan a las condiciones del contexto a través de la autoorganización y en las cuales las estructuras son disipativas y co-evolucionan” (Morgan, citado en Contreras, Barbosa & Castro, 2012, p. 197). Esta noción dinámica de la organización involucra a la misma como un sistema abierto y complejo.

Por otro lado, Peter Checkland (1994), realiza un sondeo sobre los teóricos de la organización que la han estudiado como un sistema, y comenta que esa indagación se remonta a los años treinta, pero es tan solo en los años sesenta donde se vuelve común el estudiar la organización desde la visión de la teoría de los sistemas; en los años setenta el estudio de las organizaciones como sistemas daba su batalla para mantener un espacio en el estudio de la teoría de la organización, puesto que la defensa se daba desde la aceptación relativa de la teoría de la contingencia de los sistemas como un nuevo paradigma (con relación a la teoría de la contingencia algunos autores destacados han reflexionado y conceptualizado sobre el tema: Lawrence, & Lorsch, 1967; Lorsch, & Lawrence, 1972; Lorsch, & Lawrence, 1965; Luthans, 1976; Mockler, 1971; Wortman & Luthans, 1975).

No obstante, Checkland (1994) sostiene que los roles que desempeñan los administradores en sus cargos, a través de toda la estructura de la empresa, tienden a conformar la “organización”. De tal modo que, dentro del punto de vista de la ortodoxia, la organización es un sistema abierto,

devoto por alcanzar los objetivos corporativos y lo que conlleva el mayor poder de orientación de la organización en los tiempos actuales.

Al hablarse de organización como sistema, ésta puede catalogarse como un subsistema de la sociedad en tanto que ha de considerarse la sociedad el contexto más general de donde hacen su aparición las organizaciones. La organización como un sistema vivo logra interrelaciones dentro de los órganos constitutivos de su estructura, y en la medida en que la organización alcanza tamaños mayores muchas de estas relaciones internas se hacen difíciles. Una situación similar le acontece a la organización con el entorno, pues si sus relaciones internas se dificultan, también se hacen difíciles con el entorno. Luego, organización y entorno se hacen “complejos”. En el siguiente aparte se amplía esta noción de complejidad y su relación con la organización.

La Complejidad y su Relación con las Organizaciones.

Si las relaciones internas entre la organización, vistas como un sistema, se tornan difíciles a medida que éstas crecen, algo similar ocurre con las relaciones de la organización y su entorno. Qué le ocurre a la organización en tanto sistema y cómo hace su aparición dentro de él la complejidad. Recurriendo a Luhmann (2010), para contestar este interrogante, se establece que:

El sistema es siempre menos complejo que su entorno y ocurre como una reducción de la complejidad. La función de la construcción de sistema es reducir la complejidad. La complejidad, por lo tanto, se refiere al número de posibles relaciones entre elementos. Un sistema es complejo, entonces, cuando no puede actualizar todas las relaciones que podría generarse entre sus elementos (p. 12).

También Luhmann comenta que la complejidad es posible definirla desde la observación, atrás, Raglianti, exponía que observar es distinguir algo,



pero dentro de un sistema complejo, a quien observa le es imposible pronosticar cuál selección hará el sistema, es por esto que *“un sistema es complejo cuando hace sus selecciones por sí mismo y el observador no está en condiciones de predecir qué selecciones preferirá. Complejidad en este último sentido, equivale a incertidumbre y los sistemas intentan absorber incertidumbre cuando han de decidir”* (Luhman, 2010, p. 13).

Varios autores se encuentran de acuerdo con que la complejidad engloba incertidumbre, la que se inscribe en los límites del pensamiento y en los fenómenos. La complejidad deriva como ya se mencionó de la imposibilidad de los elementos del sistema de actualizar todas sus relaciones posibles (Bustamante & Opazo, 2004; Castro, 2012; Figueroa, 2008; Reza, 2010; Rodríguez, 2011; Rodríguez & Arnold, 1999; Rodríguez de Rivera, 2004; Tarride, 1995). Asimismo, según Luhmann (2010, p.13), partiendo de la observación, la complejidad puede clasificarse *“[...] como objetual, referida a objetos, cosas; social, referida a sistemas psíquicos o sociales; y temporal, referida al tiempo, a la continua permanencia del presente con un futuro y un pasado siempre cambiantes”*.

En consecuencia, Luhmann (2010, p. 14), aclara que, un sistema se describe como complejo, *“[...] cuando es tan grande, es decir, cuando incluye tantos elementos que ya no puede ser combinado*

cada elemento con cada uno de los otros, sino que las relaciones deben producirse selectivamente”. También otros autores (García, 2006; Herrscher, 2003; Prigogine & Nicolis, 1987; Simon, 1962; Waldrop, 1992; Wheatley, 1992; Vilar, 1997; Vriend, 1994; Zohar, 1997) comprenden un sistema complejo como aquel integrado por una gran cantidad de partes, interactuando no de una manera simple y esto conduce al desarrollo del paradigma de complejidad, el cual permite advertir como las partes y las leyes de las interacciones del sistema complejo conllevan a unas situaciones nada triviales cuando se trata de entender desde esta visión la pluralidad, la inestabilidad, la incertidumbre y la interconectividad de los problemas que son inherentes a un mundo complejo.

Es interesante observar que otro estudioso de la complejidad y quien ha destacado esta noción que engloba tanto el orden como el desorden, conceptos que se presentan como antagonistas y a la vez complementarios, ha sido el filósofo y sociólogo francés Edgar Morin, por ello es pertinente detenerse aquí, para de manera sucinta describir algunos de los planteamientos conducentes a entender el concepto de la complejidad desde la mirada de este autor, antes de entender por qué la organización opera como un sistema complejo.

Las ciencias se han valido de la racionalidad para establecer el paradigma de la simplicidad que en palabras de Edgar Morin:

[...] es un paradigma que pone orden en el universo, y persigue al desorden. El orden se reduce a una Ley. A un principio. La simplicidad ve a lo uno y ve a lo múltiple, pero no puede ver que lo uno puede al mismo tiempo ser Múltiple. El principio de la simplicidad o bien separa lo que ésta ligado (disyunción) o bien unifica lo que es diverso (reducción) (2011, p. 89).

Y en lo referente a lo que significa y pretende la racionalización con relación al paradigma de la simplicidad, al respecto nos explica Morin que *“la racionalización consiste en querer encerrar la realidad dentro de un sistema coherente. Y todo aquello que contradice, en la realidad, a ese sistema coherente, es descartado, olvidado, puesto al margen, visto como ilusión o apariencia”* (Morin, 2011, p. 102).

Es importante aclarar que para Morin la teoría de la complejidad no desconoce la simplicidad, porque se sobreentiende que desde este paradigma las ciencias han dado alcance a desarrollos tecnológicos, los que repercuten en la construcción del mundo moderno y esto es incuestionable. La crítica de simplicidad radica en su cerramiento en la imposibilidad de reconocer la multiplicidad de lo uno y lo uno como la multiplicidad.

Para ir comprendiendo mejor el paradigma de la complejidad, ha de permitirse, en lo seguido, la posibilidad de elaborar unas reflexiones elementales alrededor de la percepción del universo, iniciando por considerar al respecto que:

[...] el Cosmos es Caos y el Caos es Cosmos. El caos es esto sin duda: orden inacabado, desorden controlado, agitación y constreñimiento, entropía en donde nace la neguentropía, caminar simultaneo hacia la organización y el desorden. El cosmos es caos porque, en él, el

mismo tiempo es desorganizador y organizador, destructor y creador (Morin, 1982. p. 194).

El planteamiento anterior propone la organización como un movimiento derivado de la desorganización del desorden, luego puede decirse *“[...] que un orden organizacional (remolino) puede nacer a partir de un proceso que produce desorden (turbulencia)”* (Morin, 2011, p. 92); entonces en algunas circunstancias, la relación orden/desorden/organización aparece de problemáticas desordenadas, dando paso a la posibilidad de ordenar la problemática. De esta forma, se está ante la complejidad que permite también propender por incrementar el orden. De manera tal que *“orden y desorden son dos enemigos: uno suprime al otro, pero, al mismo tiempo, en ciertos casos, colaboran y producen la organización y la complejidad”* (Morin, 2011, p. 108) (Morin & Le Moigne, 2006; Morin, 2004).

Después de disertar brevemente sobre el concepto de complejidad, se estima pertinente continuar la exposición con la comprensión y descripción del por qué ha de considerarse la organización como un sistema complejo. Además de proponer algunos elementos y mecanismos para entender la organización operante desde su complejidad, y esto a partir de las posturas categoriales de algunos estudiosos con relación a la organización observada como compleja.

Una organización observada como sistema se vuelve compleja a medida que se le imposibilita restablecer todas las relaciones entre sus diversos elementos. Siguiendo la reflexión de Luhmann, una organización se complejiza a medida que crece, entonces se hace necesario echar mano del concepto de selección y del concepto del tiempo, para permitir que la organización opere en su complejidad. Es por esto que, Luhmann (1998a) señala con relación a la selectividad que:

Podemos encontrar fórmulas matemáticas que calculen el número de relaciones posibles, pero

toda operación del sistema que establece una relación tiene que elegir una entre muchas —la complejidad impone la selección—. Un sistema complejo surge sólo por selección. Esta necesidad de selección cualifica los elementos, es decir, da cualidad a la pura cantidad. La cualidad, en este caso, no es otra cosa que la capacidad selectiva limitada; es la neguentropía comparada con la entropía —que significa que todas las relaciones lógicamente posibles tienen una oportunidad igual de realización (p. 17).

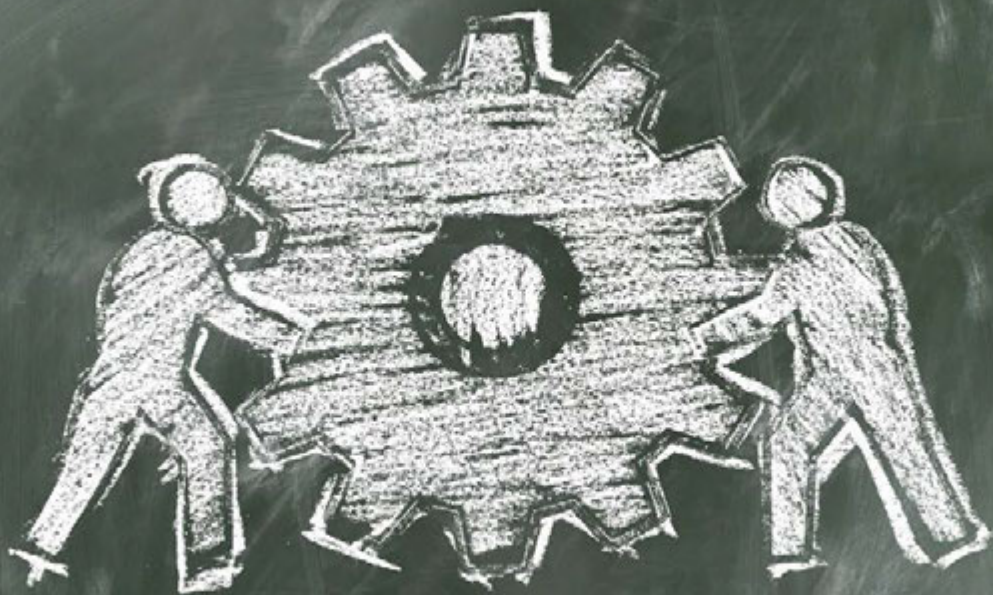
En cuanto al tiempo, y siguiendo a Luhmann, este colabora en tratar la complejidad de la organización, puesto que, a medida que aumenta esta de tamaño se hace difícil el proceso de interrelación de sus elementos internamente, es por eso que se hace necesario recurrir al tiempo,

[...] para relacionar elementos indirectamente entre sí – si no simultáneamente- en forma sucesiva y eventualmente por aplazamiento de tiempo. Un sistema que realiza esta posibilidad debe temporalizar su pauta de complejidad. Para lograr el orden en la sucesión, debe descomponer su pauta de complejidad en la dimensión temporal, es decir, definir los elementos como sucesos relativos en el

tiempo, prever las relaciones como procesos y construir las estructuras que puedan mantener constantes por un tiempo suficientemente largo los supuestos para la continuidad de los procesos. (Lummann, 1979, p.15).

Al lograr temporalizar los sucesos que acontecen en la organización (interrelación de los elementos), este ejercicio operativo permite el aumento de la selección interna y, a la vez, con relación al entorno, es decir, que la selección es una cuestión de sentido, “[...] *el sentido no es otra cosa que la forma de experimentar y de realizar la inevitable selectividad*” (Luhmann, 1998b, p. 18).

Es importante indicar que esa red operativa, producto de las interrelaciones de los elementos de la organización en el tiempo se alcanzan mediante la comunicación. Valga decir que las comunicaciones son “[...] *eventos pasajeros inmodificables que, al momento de producirse, van dejando de ser y procurando que nuevas comunicaciones que ocupan su lugar haciendo que el sistema social permanezca y cambie, manteniendo el acoplamiento estructural con su entorno*” (Luhmann, 2010, p.14).



Si la organización se temporaliza para efectos de posibilitar la selectividad y de alguna manera facilitar los sucesos de la interrelación de los elementos dentro de la complejidad, esos sucesos (comunicacionales) transitorios en el tiempo se pueden denominar también como eventos, en tanto “[...] *todo lo que adviene en el tiempo, es decir, todo lo que tiene nacimiento y fin [...] lo que es improbable singular, accidental*” (Morín, 1982, p. 168), permite que la estructura de la organización como fenómeno, con relativa estabilidad y permanencia, se mantenga en el tiempo con una operatividad de sucesos o eventos, luego puede decirse que “[...] *el evento es lo que aparece y desaparece en el seno de esta estabilidad*” (Morín, 1982, p. 168).

Este torbellino de eventos que emergen en la organización, que al ubicarlos en el tiempo transitorio de su existencia, permite hacer un poco menos complejas las operaciones al seno de la organización. No obstante, estas operaciones internas de los elementos de la organización viajan entre “[...] *todo aquello que es repetición, constancia, invariabilidad, todo aquello que puede ser puesto bajo la égida de una relación altamente probable [...]*”, pero a su vez, también lo hacen en “[...] *todo aquello que es irregularidad, desviación con respecto a la estructura dada, elemento aleatorio, imprevisibilidad*” (Morín, 2011, p. 125-126), el orden y el desorden respectivamente. Luego, puede decirse que una organización requiere, para ser tal, tanto de orden como desorden. La organización está abocada a “[...] *un universo en el cual los sistemas sufren el incremento del desorden y tienden a desintegrarse, su organización les permite reconducir, captar y utilizar el desorden*” (Morín, 2011, p. 126), es decir a auto-organizarse.

Por lo tanto, el auto-organizarse de la organización implica el principio de recursividad, que consiste en una “[...] *idea que rompe con la idea lineal de causa/efecto, de producto/productor, de estructura/superestructura, porque todo lo que es producido reentra sobre aquello que lo ha producido en un ciclo*

en sí mismo auto-constitutivo, auto-organizador, y auto-productor” (Morín, 2011, p. 107). Se asemeja aquí la idea de recursividad como posibilidad auto-productora, es decir, en la complejidad (orden-desorden-auto-organización) de la organización, la concepción de “autopoiesis”, que se tratará en la siguiente sección. Cerrando, ha de decirse que la organización es compleja porque hay

[...] una ambigüedad de lucha, de resistencia, de colaboración, de antagonismo y de complementariedad necesaria para la complejidad organizacional. Se plantea entonces el problema de un exceso de complejidad que es finalmente desestructurante. Podemos decir, groseramente, que cuanto más compleja es una organización, más tolera el desorden. (Morín, 2011, p. 130-131).

Concepto de Autopoiesis y su Relación con las Organizaciones.

Se ha dicho anteriormente que la complejidad es particular a los sistemas y, en especial, cuando se hace referencia a sistemas denominados vivos. Estos en tanto complejos se debaten entre la anomia, la desorganización, la incertidumbre, el desorden, pero de otro lado, tienen la capacidad de ordenarse, auto-organizarse, auto-constituirse, auto-producirse, es decir, de ser autopoieticos.

Por ello, se busca en esta sección comprender y describir la autopoiesis como un concepto primordial para observar la capacidad de cambios en procesos concatenados, los que permiten una invariancia de los sistemas vivos. Luego, a partir de la definición del concepto de autopoiesis, vincularlo con las organizaciones (empresas) y describirlas, además de comprenderlas como sistemas autopoieticos.

Se debe comenzar por admitir que “[...] *a un sistema vivo lo define su organización y, por lo tanto, que es posible explicarlo como se explica cualquier organización, vale decir, en termino de relaciones no de propiedades de los componentes*” (Maturana &



partir de la estructuración anterior a la que llegó la operación” (Rodríguez & Torres, 2003, p. 115); por lo tanto, la autopoiesis en su condición de auto-producción (self-production), intuitivamente pertenece a los seres vivos (Zeleny, 1981, p. 1). En concordancia con lo planteado, otros autores concuerdan con estas definiciones (Arnold, Urquiza & Thumala, 2011; Dollens, 2015; Iba, 2010; Seidi, 2004).

Al referirse a la metáfora encarnada en la autopoiesis y propiamente aplicada a los seres vivos, tal como se ha tratado hasta este momento, este concepto propio de la biología encontró, con algunas diferencias, cabida en el campo de las organizaciones empresariales y sociales. Fue el sociólogo alemán Niklas Luhmann, quien entiende la organización como un sistema que se auto-produce. Por tal razón, Luhmann, encontró semejanza con los planteamientos propuestos por los biólogos chilenos Maturana y Varela y quienes introdujeron el concepto de autopoiesis a la biología. No obstante, a pesar de la resistencia ganada, hacia Luhmann, por parte de los biólogos chilenos, éste se obstinó en demostrar que la autopoiesis como sistema se acopla a la organización social auto-productora de sí misma.

Con la pretensión de vincular la autopoiesis a la organización, se describirán algunas de las reflexiones hechas por Luhmann para observar la organización; además de ser compleja también puede ser vista como un sistema autopoietico. Se considera pertinente ante todo aclarar que, para Luhmann, las comunicaciones son unidades básicas que interactúan dentro de los sistemas sociales y también en la organización en tanto parte del sistema social. En consecuencia, el autor arguye que:

Todos los sistemas sociales son autopoieticos de comunicación. Esto significa que los seres humanos no son componentes de ellos, sino sistemas psíquicos, que también son autopoieticos, pero sus componentes no

son comunicaciones. Los seres humanos no pertenecen a ningún sistema social, sino que se encuentran en el entorno de éstos. Poner a los sistemas psíquicos en el entorno de los sistemas sociales no les resta importancia, por el contrario, les otorga toda importancia de no quedar sometidos a la autopoiesis de los sistemas sociales (Luhmann, 2010, p. 15).

Luhmann es claro cuando advierte que la comunicación es el medio a través del cual se llevan a cabo las relaciones en la organización. Éstas se presentan tanto dentro del sistema y con las posibilidades de interacción con el entorno. Por lo tanto, al referirse a los sistemas autopoieticos, Luhmann (2010) explica que:

Son sistemas capaces de producirse a sí mismos, elaborando sus propios elementos. Generan por decirlo así, su nivel de emergencia. La autopoiesis es un modo de operar, no una explicación, y supone que los sistemas están constituidos como una red de producción de componentes que, al operar, produce los componentes que la componen (p. 13).

Pero cabe añadir que las comunicaciones operan en la organización dentro de una pretensión de racionalidad manifiesta por las decisiones que acontecen a lo largo y ancho de la organización. Así las cosas, la organización habrá de ser racional solo mediante la circunstancia de la decisión, la cual ha de llevarse a cabo por etapas (Luhmann, 2010).

Las decisiones dentro de la organización pueden apreciarse como sucesos, momentos precisos asociados al tiempo y, por esto, no pueden ser reversibles o irreversibles, en la medida que la decisión acompaña procesos y éstos, una vez echados a andar, así se detengan, el tiempo transcurrido no es reversible o irreversible.

De ahí que *“la forma de operación de la comunicación de decisiones es la forma en la cual el sistema reacciona a las irritaciones y reflexiona en sí misma”* (Luhmann, 2010, p. 93). Para ultimar esta

breve disertación sobre la organización como un sistema autopiético debe tenerse en cuenta que:

Cuando se habla de autopoiesis es necesario partir del presupuesto de que el sistema es tolerado por su entorno y, en este sentido, siempre está adaptado, no podría reproducirse de otra manera. En esta medida, las operaciones y las estructuras construidas a través de estas operaciones no sirven para lograr la mejor adaptación del sistema a su entorno, sino para que continúe la autopoiesis del sistema (Luhmann, 2010, p.100).

Por lo tanto, Luhmann (2010) comenta que el tratar la organización como un sistema autopiético tiene sus costos, frente a los que afirma que:

[...] Estos consisten en que la unidad del sistema sólo puede ser descrita de manera paradójal. Ella es –para usar una fórmula de Yves Barel– una paradoja existencial. Sólo se puede hablar de unidad en un contexto constructivista, es decir, sólo en la diferencia respecto a alguna otra cosa. Lo que ella incluye debe ser incluido, el excluir debe ser concebible como operación del sistema (p. 106).

Luego, la diferencia que es la que constituye la unidad del sistema, con relación al entorno, permite la diferencia pero no la indiferencia. La organización autopoietica es afectada por un entorno perturbador, derivado de las

consecuencias producidas por otros sistemas autopiéticos.

A Manera de Conclusión

Hasta el momento se trasegó por tres conceptos adoptados en la teoría de la organización: los sistemas, la complejidad y la autopiesis. Los que como se pudo observar en la constitución de sus presupuestos mantienen su vigencia en el entendimiento y estudio de las organizaciones.

Por ello, ha de hablarse en el futuro de la organización como sistema social abierto y viviente, que cuenta con un conjunto de elementos que pueden estar en interrelación con ellos mismos y su ambiente.

Al mismo tiempo estas interrelaciones, tanto endógenas como exógenas, se tornan difíciles y dejan de mantener una totalidad relacional entre sus elementos, esto implica que la organización se ha complejizado; es por ello que en su interior marcha de la mano de la incertidumbre, lo aleatorio, el desorden, el orden y la auto-organización.

Así, a pesar del orden y el desorden de verse como antagónicos en la organización, a veces dentro de la premisa de la selección y del tiempo estos adversarios producen la organización y la complejidad.



Pero la organización observada como un sistema complejo tiene la posibilidad mediante la comunicación y la decisión de ser autopoietica, es decir, posee la capacidad de producir mediante la interrelación de procesos sus propios componentes, por lo tanto, la organización se cierra operativamente, se clausura para producirse a sí misma, muy a pesar de las perturbaciones e irritaciones que le rodean. Es por esto que la organización autopoietica permanece tolerada por su entorno, siempre está adaptada. En este sentido, las estructuras y operaciones de la organización alcanzan la adaptación, no por ellas mismas, sino por la continuidad que presenta su autopoiesis.

Referencias

- Ackoff, R. L. (1984), *Rediseñando el futuro*, 2ª ed., México DF, Limusa.
- Ackoff, R. L. (1971, july), "Towards a System of Systems Concepts", *Management Science* [en línea], vol. 17, No. 11, disponible en: http://ackoffcenter.blogs.com/ackoff_center_weblog/files/ackoffsystemofsystems.pdf.
- Arnold, M., Urquiza A. & D. Thumala (2011, mayo-agosto), "Recepción del concepto de autopoiesis en las ciencias sociales", *Sociológica* [en línea], año 26, número 73, pp. 87-108, disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/soc/v26n73/v26n73a4.pdf>.
- Arnold, M. & Osorio, F. (1998), "Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de sistemas", *Cinta Moebio* 3 [en línea]: 40-49, disponible en: www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.htm
- Ashby, W. R. (2004), "Principles of the self-organizing system", *Classical Papers - E:CO Special Double Issue* [en línea], Vol. 6 Nos. 1-2 2004 pp. 102-126 disponible en: <http://csis.pace.edu/~marchese/CS396x/Computing/Ashby.pdf>.
- Bertalanffy, von L. (1986a), *Teoría general de los sistemas*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Bertalanffy, von L. (1986b) (1972, december), "The History and States of General System Theory", *Academy of Management*, [en línea] disponible en: <http://perflensburg.se/Bertalanffy.pdf>.
- Boulding, K. E. (1986), "General Systems Theory the Skeleton of Science", *Management Science* [en línea], (pre-1986); Apr 1956; 2, 3; ABI/INFORM Global p. 197, disponible en: <http://search.proquest.com/docview/205821099/fulltextPDF/52A5625C5FA24BCFQ/7?accountid=34622>.
- Bustamante, M. A. & Opazo, P. A. (2004, diciembre), "Un concepto de complejidad: sistema, organización y empresa", *Serie Documentos Docentes* [en línea], FACE SDD N° 03 Año 2, Valladolid, Editorial Trotta, disponible en: <http://psicolibro.blogspot.com>.
- Capra, F. (1998), *La trama de la vida*, Barcelona, Anagrama [en línea], disponible en: http://cdm2011b.aprenderapensar.net/files/2011/07/Capra_Fritjof_La_trama_de_la_vida.pdf.
- Castro, B. (2012, abril), "Aportes de Niklas Luhmann a la teoría de la complejidad", *Polis* [en línea], 29 | 2011, disponible en: <https://polis.revues.org/2017?lang=en>
- Checkland, P. (1994), "Sistems Theory and Management Thinking", *The American Behavioral Scientist* [en línea], (1986-1994); Sep/Oct 1994; 38, 1; ABI/INFORM Globalpg. 75, disponible en: <http://abs.sagepub.com/content/38/1/75.full.pdf+html>.
- Contreras, F. Barbosa, D. & Castro, G. A. (2012), "La organización como sistema complejo: implicaciones para la conceptualización del liderazgo", *Criterio Libre* [en línea], 10(16), p.p. 193-206, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3966872>.

- Dollens, D. (2015), "Autopoiesis + extended cognition + nature = can buildings think?", *Communicative & Integrative Biology* [en línea], disponible en: <http://dx.doi.org/10.4161/19420889.2014.994373>.
- Figueroa, J. (2008, julio-diciembre), "Los sistemas complejos: una perspectiva contemporánea", *Revista del Centro de Investigación*. Universidad La Salle [en línea], vol. 8, núm. 30, pp. 5- 13 Universidad La Salle Distrito Federal, México, disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/342/34283001.pdf>.
- Foerster, H. von (1997), "Principios de autoorganización en un contexto socio administrativo", *Cuadernos de Economía* [en línea]; v. XVI, n. 26, Bogotá, páginas 131-162, disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4935004.pdf>.
- Forrester, J.W. (1968), *Principles of Systems*, Wright-Allen Press.
- García, R. (2006), *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*, 1ª ed., Barcelona Gedisa.
- Grijalba-Uche M. & Echarte L.E. (2015), "Homeostasis y representaciones intelectuales: una aproximación a la conducta moral desde la teoría de la emoción de Antonio Damasio", *Persona y Bioética* [en línea], 19(1), p.p. 80-98 disponible en: <http://personaybioetica.unisabana.edu.co/index.php/personaybioetica/article/view/4260>.
- Hall, A. D. & Fagen, R. E. (1956), "Definition of System" [en línea], disponible en: <http://www.issis.org/yearbook/1-C%20Hall%20&%20Fagen.pdf>.
- Hardy, R. N. (1979), *Homeostasis*, 1ª ed., Barcelona, Ediciones Omega.
- Herrscher, E. G. (2003), *Pensamiento complejo*, Buenos Aires, Editorial Granica.
- Iba, T. (2010), "An Autopoietic Systems Theory for Creativity", *Procedia- Social and Behavioral Sciences* [en línea], Volume 2, Issue 4, p.p. 6305-6625, Published by Elsevier Ltd., disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810011298>.
- Kast, F. E. & Rosenzweig, J. E. (1986), "General Systems Theory and Applications for Organization and Management", *Academy of Management Journal* (pre-1986) [en línea]; Dec 1972; 15, 4; ABI/INFORM Global pg. 447, disponible en: <http://search.proquest.com/docview/229545927/fulltextPDF/52A5625C5FA24BCFPQ/2?accountid=34622>.
- Lawrence, P. R. & Lorsch, J. W. (1967), *Organization and Environment*, Boston, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Lorsch, J. W. & Lawrence, P. R. (1972), *Environmental Factors and Organization Integration. Organization Planning.: Cases and Concepts*, Irwin, Homewood IL.
- Lorsch, J. W. & Lawrence, P. R. (1965), (January-February), "Organization for product innovation", *Harvard Business Review.*, p.p. 109-122.
- Luhmann, N. (2010), *Organización y decisión*, México, Universidad Iberoamericana, Herder.
- Luhmann, N. (1998a), *Complejidad y modernidad. De la unidad a la diferencia*, Madrid, Editorial Trotta [en línea], disponible en: <http://psikolibro.blogspot.com>.
- Luhmann, N. (1998b), *Sistemas Sociales: Lineamientos para una teoría general*, Anthropos, México: Universidad Iberoamericana, Bogotá, D.C., CEJA: Pontificia Universidad Javeriana.
- Luhmann, N. (1997), *Organización y decisión. Autopoiesis, acción y entendimiento comunicativo*, Barcelona, Anthropos Editorial.

- Luthans, F. (1976), *Introduction to Management: A Contingency Approach*, New York, McGraw-Hill Book Co.
- Maturana, H. (1999), "The Organization of the Living: A Theory of the Living Organization", *International Journal Human-Computer Studies* [en línea], 51, 149-168, Article No. ijhc.1974.0304, disponible en: <https://biologyofcognition.files.wordpress.com/2008/06/1975organizationlivingtheorylivingorganization.pdf>.
- Maturana, H. & Varela, F. (2004), *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*, 6ª ed., Buenos Aires, Lumen/Editora Universitaria.
- Maturana, H. & Varela, F. (2003), *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano*, Buenos Aires, Lumen/Editora Universitaria.
- Mele, C. Pels, J. & Polese, F. (2010), "A Brief Review of Systems Theories and Their Managerial Applications", *Service Science* [en línea] 2(1-2), p.p. 126-135, disponible en: <http://dx.doi.org/10.1287/serv.2.1.2.126>.
- Mockler, R. J. (1971, May-June) "Situational Theory of Management". *Harvard Business Review*, p.p. 146, 154.
- Morin, E. (2011), *Introducción al pensamiento complejo*, Décima reimpresión, Barcelona, Gedisa editorial.
- Morin, E. & Le Moigne, J. L. (2006), *Inteligencia de la Complejidad Epistemología y Pragmática*, Coloquio de Cerisy, Ediciones de l'aube [en línea], disponible en: http://ilusionismosocial.org/pluginfile.php/1221/mod_resource/content/1/Inteligencia-de-La-Complejidad.pdf.
- Morin, E. (2004), "La epistemología de la complejidad", *Gazeta de Antropología* [en línea], 20, artículo 02, disponible en: http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.pdf.
- Morin, E. (1982), *Ciencia con conciencia*, Multidiversidad Mundo Real [en línea], disponible en: <https://olimpiadadefilosofiaunt.files.wordpress.com/2012/02/morin-1982-ciencia-con-conciencia.pdf>.
- Prigogine, I. & Nicolis, G. (1987), *La estructura de lo complejo*, 1ª ed. Madrid, Alianza.
- Raglianti, F. (2006), "Comunicación de una Observación de Segundo Orden", *Cinta Moebio* 27 [en línea]: 77-85, disponible en: www.moebio.uchile.cl/27/raglianti.html.
- Reza, de la, G. (2010), *Sistemas complejos: Perspectivas de una teoría general*, Barcelona, Anthropos Editorial-Universidad Autónoma Metropolitana.
- Rodríguez L. et al. (2011), *Exploraciones de la complejidad: aproximación introductoria al pensamiento complejo y a la teoría de los sistemas complejos*, coordinado por Leonardo Rodríguez Zoya, 1ª ed. José Mármol, Centro Iberoamericano de Estudios en Comunicación, Información y Desarrollo – CIECID- [en línea], disponible en: http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/233/exploraciones_de_la_complejidad.pdf.
- Rodríguez, D. & Torres, J. (2003, enero-junio), "Autopoiésis; la unidad de la diferencia: Luhmann y Maturana", *Sociologías* [en línea], Porto Alegre, Año 5, N° 9, p.p. 106-140, disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n9/n9a05>.
- Rodríguez, D. & Arnold, M. (1999), *Sociedad y teoría de sistemas*, 3º ed., Santiago de Chile, Editorial Universitaria.

- Rodríguez de Rivera, J. (2004), *Epistemología de la complejidad*, CEPADE. Universidad Politécnica de Madrid / Dpto. Ciencias Empresarial, Universidad de Alcalá de Henares [en línea], disponible en: www.sunnuc.cepade.es/jrivera/bases_teor/episteme/epis_complex/epistem_complex.htm.
- Tarride, M. (1995, marzo-junio), "Complejidad y sistemas complejos", *Historia, Ciencia, Saúde-Manguinhos* [en línea], Vol. II, N° 1, pp. 46-66, disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59701995000200004>.
- Seidi, D. (2004), "Luhmann's Theory of Autopoietic Social Systems", *Munich Business Review* [en línea], disponible en: http://www.zfog.bwl.uni-muenchen.de/files/mitarbeiter/paper2004_2.pdf.
- Shannon, C. & Weaver, W. (1949), *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana – Chicago – London: The University of Illinois Press.
- Simon, H. (1962, december), "The Architecture of Complexity", *Proceedings of the American Philosophical Society* [en línea]; vol. 106, no. 6, disponible en: <http://www.cs.brandeis.edu/~cs146a/handouts/papers/simon-complexity.pdf>.
- Velásquez, F. (2000 octubre-diciembre), "El enfoque de sistemas y de contingencias aplicado al proceso administrativo", *Estudios gerenciales* [en línea], vol.16 no.77, disponible en:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232000000400002.
- Vilar, S. (1997), *La nueva racionalidad. Comprender la complejidad con métodos transdisciplinarios*, 1ª ed., Barcelona, Colección Nueva Ciencia, Kairós, España.
- Vriend, N. J. (1994), "Self-organized markets in a decentralized economy", *Working Paper* [en línea], No. 94-03-013, Santa Fe Institute, disponible en: <http://webpace.qmul.ac.uk/nvriend/pub/cmpec1.pdf>.
- Waldrop, M.M. (1992), *Complexity: The emerging Science at the Edge of Order and Chaos*, Simon & Schuster, New York: N.Y.
- Wheatley, M. (1992), *Leadership and the New Science*, San Francisco, Berret-Koehler.
- Wiener, N. (1985), *Cibernética*, Barcelona, Tusquest.
- Wortman M. S. & Luthans, F. (1975), *Emerging Concepts in Management*, 2th ed., New York, MacMillan.
- Zeleny, M. (1981), "What is autopoiesis?", In: Zeleny M. (ed.) *Autopoiesis: A theory of living organization*, Elsevier North Holland, New York NY [en línea], p.p. 4–17, disponible en: <http://www.univie.ac.at/constructivism/archive/fulltexts/1194.pdf>.
- Zohar, D. (1997), *Rewiring the Corporate Brain*, San Francisco, Berrett-Koehler.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DEL CAUCA

Metodología para estructurar un portafolio de inversión en el mercado de divisas.

Artículo de Investigación

Fecha recepción: 03/03/17 Fecha aprobación: 06/07/17

Harvy Sinisterra Micolta

harvysm@gmail.com

Profesional en Finanzas y Negocios Internacionales. Corporación Universitaria Autónoma del Cauca. Operador en el Mercado de Divisas.

Luis Ángel Meneses

luisangel.meneses@gmail.com

MBA en Finanzas y Especialista en Finanzas - Universidad ICESI; Administrador de Empresas - Universidad del Cauca. Coordinador del laboratorio financiero Uniautónoma. Docente Unicomfacauca y Universidad Cooperativa de Colombia.

Jorge Eduardo Orozco

jeoa69@gmail.com

Magíster y Especialista en Finanzas - Universidad EAFIT. Docente en la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca.

Resumen: El propósito de este artículo es estructurar un portafolio de inversión en el mercado de divisas. También diseñar un sistema de negociación bursátil con gestión de riesgo y análisis técnico para operar en activos financieros. La selección de carteras de Sharpe (2007) se implementó en los principales pares de divisas y el sistema de negociación se fundamentó en Elder (2003) y Weinstein (1993) para controlar el riesgo durante la operativa. La valorización promedio del portafolio en dos meses fue de 4.19%, 11 divisas presentaron beneficios y dos tuvieron saldo negativo. El sistema de negociación bursátil generó 1.857 pips sobre tres operaciones en tiempo real.

Palabras clave: Mercado de divisas, portafolios de inversión, sistema de negociación bursátil, gestión del riesgo en el trading.

Abstract: The purpose of this article was to structure an investment portfolio in the currency market. Also design a system of exchange trading with risk management and technical analysis to operate in financial assets. The selection of portfolios of Sharpe (2007) was implemented in the major currency pairs and trading system was based on Elder (2003) and Weinstein (1993) to control risk during the operation. The average portfolio valuation in two months was 4.19%, which 11 currencies presented benefits and two had negative balance. The stock trading system generated 1.857 pips on three operations in real time.

Key words: Forex market, investment portfolios, stock trading system, managing risk in trading.

Resumo: O objetivo deste artigo é estruturar um portfólio de investimentos no mercado cambial. Também crie um sistema de negociação de ações com gerenciamento de risco e análise técnica para operar em ativos financeiros. A seleção das carteiras Sharpe (2007) foi implementada nos principais pares de moedas e o sistema de negociação foi baseado em Elder (2003) e Weinstein (1993) para controlar o risco durante a operação. A avaliação média da carteira em dois meses foi de 4,19%, que 11 moedas apresentaram benefícios e duas apresentaram saldo negativo. O sistema de negociação no mercado de ações gerou 1.857 pips de três operações em tempo real.

Palavras-chave: Mercado Forex, carteiras de investimentos, sistema de negociação no mercado de ações, gerenciamento de risco na negociação.

Clasificación JEL: F31, G11, G23, G32.

Introducción

Douglas (2009) menciona que los inversores ganadores del mercado financiero están entre 5% y 7%, donde generalmente son agentes del mercado primario, instituciones financieras y traders profesionales que poseen cuentas millonarias, tecnología de punta, información privilegiada y demás factores a su favor, permitiéndoles así manipular al mercado. En la revista Portafolio el columnista Caicedo (2014) afirma que las autoridades Americanas CFTC y OCC, la Británica FCA y la Suiza Finma, establecieron en noviembre de 2014 que unos traders manipulaban el índice global WM/Reuters de divisas. Debido a lo anterior es de vital importancia para generar utilidades del mercado de divisas, estudiar con herramientas de análisis técnico de manera eficiente para detectar intervención institucional, conocer el riesgo y evolución de los pares de divisas mediante la creación de un portafolio de inversión, también la utilización de herramientas estadísticas para identificar su comportamiento en el largo plazo.

Markowitz (1952) proporcionó un método de análisis en los activos para diversificar las inversiones, mediante un proceso de optimización para construir portafolios en término de media y varianza de los retornos financieros. Sharpe (2007) reconsidera que se debe mejorar las políticas de asignación de activos, debido a que los inversionistas seleccionan su cartera apuntando solo a porcentajes de valor para las clases de activos. Sharpe (2007, p. 1) menciona que una política de inversión se establece después de conocer las implicaciones de un conjunto de alternativas sobre un portafolio. Dow (1901) descubrió un análisis que identifica la probabilidad de movimientos futuros de los gráficos bursátiles.

El análisis técnico permite desarrollar una metodología capaz de descontar en el precio la información del mercado, para concentrarse en la evolución de los activos. Murphy (1999) construye todas las técnicas con análisis técnico,

las más actuales y avanzadas. Elder (2003) orienta la manera que el inversionista construya sus propias estrategias, las cuales si son utilizadas con disciplina y un conjunto de parámetros de gestión monetaria y gestión del riesgo, el inversionista puede alcanzar la meta de ganar dinero en el mercado. En estas estrategias es necesario aprender conceptos de análisis técnico, leer e interpretar adecuadamente los indicadores en cada momento para la toma de decisiones. Weinstein (1993) con el análisis técnico busca los activos potenciales y se olvida de los mediocres. Para alcanzar el éxito el autor plantea que se deben identificar las múltiples señales que otorga el mercado en su comportamiento en el futuro. Desde esta perspectiva teórica se complementan herramientas para aprender a crear consistentes ganancias, gestionar el capital adecuadamente y basar el análisis de activos financieros desde la estadística, de gestión del riesgo, análisis técnico y evaluación del desempeño de la negociación bursátil.

Portafolios de Inversión

El portafolio o cartera de inversión es una herramienta para seleccionar y luego combinar una variedad de activos financieros, pueden ser de renta variable o renta fija para diversificar la inversión y por ende el riesgo. Según Markowitz (2000, p. 50) *“los activos de renta fija son aquellos que otorgan un retorno fijo en la inversión, pero a una rentabilidad menor; los activos de renta variable no aseguran un retorno inicial pero un potencial de utilidades más grandes a un mayor riesgo”*. Para Markowitz (1952, p. 77) el proceso de selección de una cartera se puede dividir en dos etapas. La primera etapa comienza con la observación y la experiencia y termina con creencias sobre las futuras actuaciones de títulos disponibles. La segunda etapa se inicia con las creencias relevantes sobre actuaciones futuras y termina con la elección de la cartera. El teórico menciona que la regla principal del inversionista es maximizar la cartera sobre los retornos esperados. Dado a que el futuro es incierto y las variaciones son

un factor muy importante para determinar las inversiones, también por que la velocidad en la que se capitaliza los rendimientos sobre los títulos particulares varían en proporción al riesgo. Razón por la cual, para Markowitz (1952, p. 78) un inversionista debe de diversificar el riesgo combinando diferentes clases de activos que puedan dar el máximo rendimiento esperado.

Los rendimientos de los títulos son demasiado intercorrelacionados, por lo tanto la diversificación no puede eliminar toda la varianza, por eso Markowitz (1952, p. 78) plantea que la cartera con máximo retorno esperado no es necesariamente proporcional a la varianza mínima, pero existe un porcentaje en el que el inversionista puede generar utilidades, reduciendo la varianza en diferentes títulos. Markowitz (2000, p. 3) demuestra cómo un inversor puede reducir el riesgo respectivamente la desviación estándar de la cartera, eligiendo los activos financieros que no se mueven exactamente juntos; la idea básica de la teoría es que un riesgo diversificado es siempre menor que la suma ponderada de los riesgos, si la correlación entre los activos es menor que uno.

Análisis Técnico

El análisis técnico desde sus inicios ha sido una herramienta fundamental para analizar los ciclos tendenciales en los mercados financieros, su objetivo primordial es reducir el tiempo en recopilar información y enfocar al inversionista en la actividad del precio. Dow (1901) descubre principios para entender y analizar el funcionamiento de los mercados financieros: Los índices lo reflejan todo. Las tres tendencias del mercado. Las tres fases primarias de las tendencias. Principio de confirmación. El volumen de la negociación debe confirmar la tendencia y la tendencia está vigente hasta su sustitución por otra tendencia opuesta. Murphy (2000, p. 515) menciona que con el análisis técnico se desarrollan conceptos sobre la forma en que se mueven los mercados, estudiando los gráficos, patrones de precios, osciladores u otros elementos que

evidencian grandes movimientos del mercado. Para Murphy (2000, p. 520) los sistemas de contratación que siguen tendencias son los más efectivos, sin embargo, las técnicas de gestión monetaria deben comprenderse bien, aceptando las pérdidas, diversificando las inversiones y controlando la tendencia a fin de que los beneficios se ocupen de sí mismos.

Metodología

Sharpe (2007, p. 1) establece un proceso de selección de activos que consta de lo siguiente:

1. Seleccionar las clases de activos deseadas y los índices de referencia representativos (Tabla 1).
2. Escoger un periodo histórico representativo y obtener retornos para las clases de activos (Tabla 2).
3. Calcular para los activos los retornos promedios históricos, las desviaciones estándar, coeficiente de variación, beta, tasa libre de riesgo de los bonos en los países involucrados y el índice de Sharpe (Tabla 3).
4. Hallar las correlaciones y encontrar varias combinaciones eficientes de activos para diferentes niveles de tolerancia al riesgo (Tabla 4 y 5).
5. Optimizar y hallar la frontera eficiente del portafolio (Figuras 2 y 3).

Con base en la metodología de Weintains (1993) se identifica la etapa en la tendencia gracias a la aplicación de los múltiples gráficos bursátiles, medias móviles e indicadores (Figura 5). También desde la metodología triple pantalla de Elder (1993, p. 183) se realiza la entrada o salida respecto a patrones y pivots de continuación (Figura 6). Murphy (2000) diseña la gestión monetaria para proteger el capital sobre las posibles pérdidas (Figura 7). El desarrollo de las estrategias de negociación bursátil se realizó en un ambiente virtual, realizando prácticas en tiempo real durante la apertura de las bolsas en la plataforma de trading Metatrader (Figuras 8

y 10) y Bloomberg (Figura 12), con la finalidad de implementar cada herramienta analítica y determinar sus criterios a la hora de decidir entrar en algún tipo de operación.

Tabla 1. Selección de 35 principales divisas e índices bursátiles representativos.

DIVISAS	ÍNDICES
EUR / GBP	DAX - 30
EUR / AUD	
EUR / USD	
EUR / CHF	
USD / CHF	S&P -500s
USD / GBP	
USD / AUD	
USD / CAD	
USD / JPY	AUX200
AUD / JPY	
AUD / USD	
AUD / CAD	
AUD / GBP	UK 100
AUD / CHF	
GBP / JPY	
GBP / USD	
GBP / CAD	S & P / TSX 60
GBP / AUD	
GBP / CHF	
CAD / JPY	
CAD / USD	MSCI New Zeland
CAD / GBP	
CAD / AUD	
CAD / CHF	
NZD / EUR	SMI
NZD / USD	
NZD / GBP	
NZD / CAD	
NZD / AUD	
CHF / EUR	
CHF / USD	
CHF / GBP	
CHF / CAD	
CHF / AUD	

Fuente: Elaboración propia.

En el sistema diagonal de Sharpe (2000) se seleccionaron los 35 pares de divisas principales y más líquidos del mercado financiero, así mismo sus principales índices bursátiles pertenecientes a cada país donde se negocia la divisa (tabla 1).

Según Markowitz (1952) el benchmark se utiliza para comparar los resultados de la cartera con el objetivo de seleccionar los activos más óptimos. El periodo histórico representativo será todo el año 2014 (desde el 1 de enero hasta el 28 de diciembre) (tabla 2). Después en cada par de divisa se hallara sus retornos mediante la fórmula en Excel:

[1] El retorno promedio histórico se enfocara en 252 días bursátiles así mismo la desviación estándar mediante la fórmula en Excel:

Periodo histórico representativo= LN (Precio presente/ precio pasado). [1]

El retorno promedio histórico se enfocara en 252 días bursátiles así mismo la desviación estándar mediante la fórmula en Excel:

Retorno prom.histórico =Promedio (Datos del periodo histórico)*RAÍZ (252). [2]

Desviación estándar promedio =DESVEST (Datos del periodo histórico)*RAÍZ (252) [3]

Coef.de variación= Rendimiento promedio / Desviación estándar promedio). [4]

Beta=Pendiente (% divisa;% índice R). [5]

Sharpe=(Rendimiento anual – Tasa libre de riesgo)/ Desviación estándar anual. [6]

Tabla 2. Benchmark

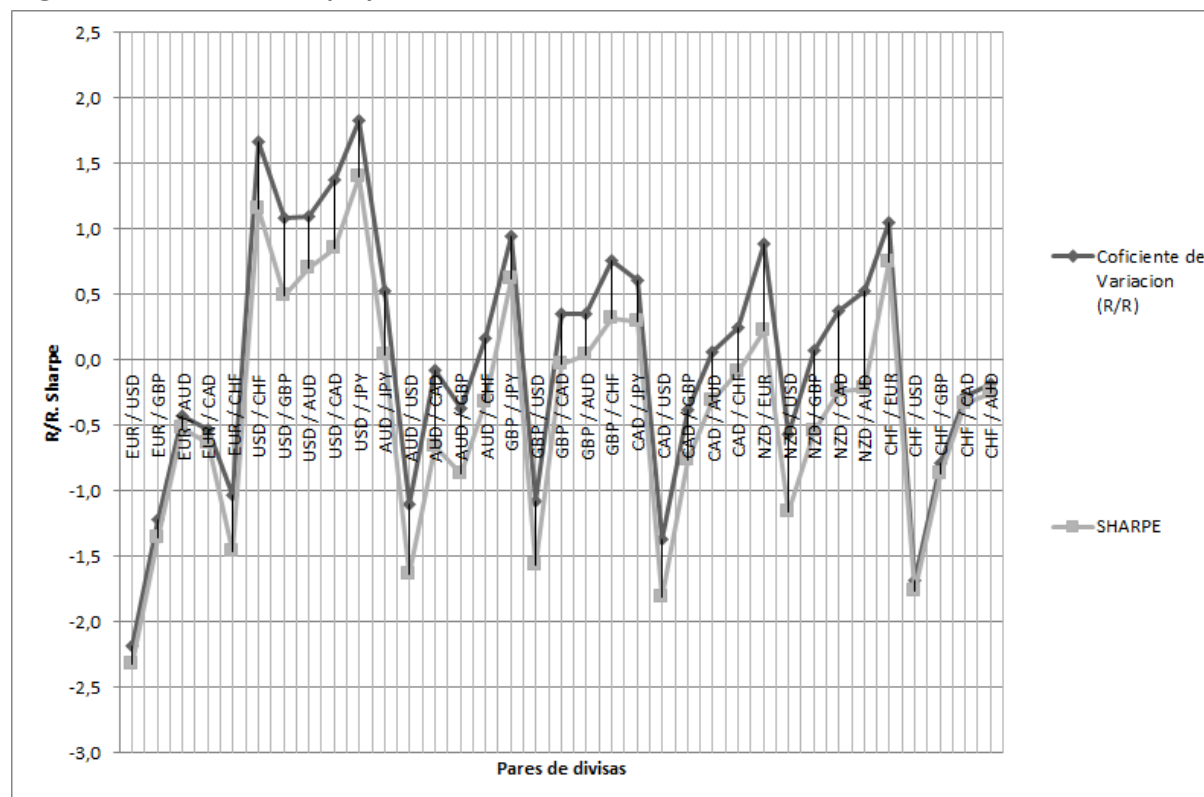
BENCHMARK	EUR / USD	EUR / GBP	EUR / AUD	EUR / CAD	EUR / CHF
Rendimiento Anual	-8,53%	-4,52%	-2%	-3%	-1%
Desviación Estándar Anual	3,91%	3,71%	5,64%	5,17%	1,27%
Coefficiente de Variación (R/R)	-2,18378	-1,21781	-0,42339	-0,53189	-1,03362

BETA	0,6644	0,3854	1,0064	0,8933	-1,0565
------	--------	--------	--------	--------	---------

BONOS 10 AÑOS TLR 29/12/2014	BONO Alemania 10				
	0,55%				
SHARPE	-2,32	-1,37	-0,52	-0,64	-1,47

FECHA	1	2	3	4	5
	EUR / USD	EUR / GBP	EUR / AUD	EUR / CAD	EUR / CHF
28-dic-14	-0,14%	-0,19%	-0,18%	-0,09%	0,03%
27-dic-14	0,02%	0,04%	-0,10%	-0,10%	0,01%
26-dic-14	0,06%	-0,11%	0,05%	0,16%	-0,01%
25-dic-14	-0,21%	-0,08%	-0,15%	-0,28%	-0,05%

Fuente: Elaboración propia

Figura I. Índice de Sharpe y coeficiente de variación.

Fuente: Elaboración propia

Sharpe (2000) afirma que dependiendo del peso de un activo individual tendrá un impacto más grande o pequeño en el rendimiento de la cartera, por este motivo, en el portafolio en posición larga y corta se seleccionan los activos con mayor rendimiento sobre el riesgo. En la Figura 1 el coeficiente de variación y Sharpe refleja las principales divisas que presentaron mayor rendimiento anual respecto a su desviación estándar: USD/JPY USD/CHF USD/CAD USD/GBP USD/AUD. Por el contrario, los pares de divisas con el índice de riesgo beneficio negativo corresponde al EUR/USD, CAD/USD, AUD/USD, EUR/GBP, EUR/CHF y GBP/USD. El índice de Sharpe indica que al igual que el riesgo/beneficio, los pares de divisas con mejor comportamiento respecto a su riesgo fueron: USD/JPY 1,40, USD/CHF 1,16, USD/CAD 0,85, CHF/EUR 0,75, USD/AUD 0,70 y GBP/JPY 0,62. Por el contrario, las divisas que presentaron mayor debilidad durante el periodo de 2014 fueron EUR/USD -2,32, CAD/USD -1,81, CHF/USD -1,77, AUD/USD -1,63, GBP/USD -1,57, EUR/CHF -1,47.

En la Tabla 3 se presentan las posiciones cortas y largas que se tomarán en base a lo analizado en la Figura 1. Para el caso del portafolio en posición larga sus pares de divisas poseen un rendimiento anual de 6,19 %, también se obtiene 4,68% de la

desviación estándar, relación riesgo beneficio en 1,383155, Beta -0,01681409 e Índice de Sharpe 1,52. En el portafolio de posiciones cortas sus pares de divisas poseen un rendimiento anual de 5,70%, la desviación estándar de 4,24%, relación riesgo beneficio 1,34815637, beta 0,1554598 e índice de Sharpe en 0,97.

Según Sharpe (2000) en la asignación de activos es importante entender cómo interactúan las incertidumbres de los diferentes activos. El factor determinante del riesgo de la cartera es la medida en que los diferentes rendimientos tienden a variar conjuntamente o en la dirección opuesta. En la Tabla 4 se observa alta correlación en los pares de divisas con intercambio frente al dólar. Ellos son el yen, franco suizo, dólar canadiense, dólar australiano y la libra frente al yen. Por el contrario, estas divisas poseen correlación negativa con el par de divisa NZD/EUR, EUR/USD, GBP/USD, AUD/USD, CAD/USD, CHF/USD y EUR/GBP. Para este caso, si el dólar actúa con fortaleza frente a las otras divisas, el portafolio se valorizará simultáneamente, aumentando su rendimiento y, por ende, el riesgo por realizar una posición larga y corta simultáneamente. Sin embargo, el riesgo se puede asumir debido a que la economía estadounidense a comienzos del año 2015 fue creciente y los dos portafolios poseen correlación negativa.

Tabla 3. Indicadores portafolio y porcentaje de participación

B	C	D	E	F	G	H
INDICADORES PL	Rentabilidad Anual	Desvet Anual	R/R	Beta	Sharpe	WI
USD/JPY	9%	5,12%	1,827326545	-0,037455795	1,40	20%
USD/CHF	7%	4,30%	1,670855434	0,142863519	1,16	20%
USD/CAD	6%	4,21%	1,373100064	-0,1769405	0,85	20%
USD/AUD	6%	5,59%	1,097959042	-0,179354606	0,85	20%
USD/GBP	4,01%	3,72%	1,07860702	0,382697281	0,49	5%
GBP/JPY	5%	5,59%	0,943936972	-0,227087971	0,62	5%
NZD/EUR	5,59%	3,71%	0,881800497	0,255829241	0,23	10%
SUMA	6,19%	4,68%	1,38315547	-0,01681409	1,52	100,00%

INDICADORES PC	Rentabilidad Anual	Desvet Anual	R/R	Beta	Sharpe	WI
EUR / USD	8,53%	3,91%	2,18312477	0,66443218	2,47	5,00%
CAD / USD	5,86%	4,26%	1,37707071	0,09923238	0,86	20,00%
GBP / USD	4,09%	3,77%	1,08613350	-0,23192218	0,17	20,00%
AUD/USD	6,20%	5,59%	1,11006344	0,21617016	0,33	15,00%
EUR / GBP	4,52%	3,71%	1,21736203	0,66443218	0,43	20,00%
CHF / USD	7,27%	4,32%	1,68188686	-0,08267916	1,58	20,00%
SUMA	5,70%	4,24%	1,34815637	0,1554598	0,97	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Correlación de portafolio

MATRICES DE PORTAFOLIO							
CORRELACION PORTAFOLIO EN LARGO							
Correlacion	USD / JPY	USD / CHF	USD / CAD	USD / AUD	USD / GBP	GBP / JPY	NZD / EUR
USD / JPY	1	0,512722007	0,2726616	0,351776172	0,230652666	0,75897958	-0,081180294
USD / CHF	0,512722007	1	0,195844485	0,293642553	0,487568297	0,146819107	0,204314591
USD / CAD	0,2726616	0,195844485	1	0,499698857	0,279650861	0,062159892	-0,317919279
USD / AUD	0,351776172	0,293642553	0,499698857	1	0,271317891	0,143453829	-0,4859983
USD / GBP	0,230652666	0,487568297	0,279650861	0,271317891	1	-0,453634483	-0,042817079
GBP / JPY	0,75897958	0,146819107	0,062159892	0,143453829	-0,453634483	1	-0,035726568
NZD / EUR	-0,081180294	0,204314591	-0,317919279	-0,4859983	-0,042817079	-0,035726568	1
CORRELACION PORTAFOLIO EN CORTO							
Correlacion	EUR / USD	CAD / USD	GBP / USD	AUD / USD	EUR / CHF	EUR / GBP	CHF / USD
EUR / USD	1	0,33734	0,06415	0,51348	0,16369	-0,21411	-0,16832
CAD / USD	0,33734	1	0,28649	0,50478	-0,04123	-0,06417	0,20627
GBP / USD	0,06415	0,28649	1	0,27847	0,00295	-0,43476	0,49728
AUD / USD	0,51348	0,50478	0,27847	1	0,05395	0,08488	0,30352
EUR / CHF	0,16369	-0,04123	0,00295	0,05395	1	-0,15031	-0,40599
EUR / GBP	-0,21411	-0,06417	-0,43476	0,08488	-0,15031	1	0,52062
CHF / USD	-0,16832	0,20627	0,49728	0,30352	-0,40599	0,52062	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Matriz de correlación y desviación estándar

CORREL/DESVEST - PORTAFOLIO EN LARGO							
Correl/ desvest	USD / JPY	USD / CHF	USD / CAD	USD / AUD	USD / GBP	GBP / JPY	NZD / EUR
USD / JPY	0,28163%	0,13415%	0,07134%	0,09204%	0,06035%	0,19858%	-0,02124%
USD / CHF	0,09483%	0,18496%	0,03622%	0,05431%	0,09018%	0,02715%	0,03779%
USD / CAD	0,04843%	0,03479%	0,17763%	0,08876%	0,04967%	0,01104%	-0,05647%
USD / AUD	0,10981%	0,09166%	0,15595%	0,31215%	0,08469%	0,04476%	-0,15170%
USD / GBP	0,03195%	0,06755%	0,03874%	0,03759%	0,13854%	-0,06285%	-0,00593%
GBP / JPY	0,23745%	0,04593%	0,01945%	0,04488%	-0,14192%	0,31285%	-0,01118%
NZD / EUR	-0,02536%	0,06383%	-0,09932%	-0,15183%	-0,01338%	-0,01116%	0,31241%
Desviacion E							
USD / JPY	0,051150192	0,043006419	0,042145638	0,055870274	0,037221055	0,055933199	0,055893894
USD / CHF	0,043006419						
USD / CAD	0,042145638						
USD / AUD	0,055870274						
USD / GBP	0,037221055						
GBP / JPY	0,055933199						
NZD / EUR	0,055893894						
CORREL/DESVEST - PORTAFOLIO EN CORTO							
Correl/ desvest	EUR / USD	CAD / USD	GBP / USD	AUD / USD	EUR / CHF	EUR / GBP	CHF / USD
EUR / USD	0,31241%	0,08024%	0,01350%	0,16030%	0,01162%	-0,04443%	-0,04067%
CAD / USD	1,43552%	4,25541%	1,21915%	2,14804%	-0,17546%	-0,27309%	0,87774%
GBP / USD	0,24158%	1,07883%	3,76565%	1,04061%	0,01110%	-1,63715%	1,87259%
AUD / USD	2,86794%	2,81933%	1,55531%	5,58527%	0,30134%	0,47409%	1,69523%
EUR / CHF	0,00264%	-0,00067%	0,00005%	0,00087%	0,01614%	-0,00243%	-0,00655%
EUR / GBP	-0,02952%	-0,00885%	-0,05994%	0,01170%	-0,02072%	0,13786%	0,07177%
CHF / USD	-0,03145%	0,03854%	0,09291%	0,05671%	-0,07566%	0,09727%	0,18664%
Desviacion E							
EUR / USD	0,055893894	0,042554097	0,037656513	0,055852664	0,012703084	0,037129464	0,043225262
CAD / USD	0,042554097						
GBP / USD	0,037656513						
AUD / USD	0,055852664						
EUR / CHF	0,012703084						
EUR / GBP	0,037129464						
CHF / USD	0,043225262						

Fuente: Elaboración propia

Según Markowitz (2000) el problema de medir la tendencia de la rentabilidad en los diferentes activos es saber si moverán juntos o en la dirección opuesta. Las medidas para resolver estos problemas son la covarianza y el coeficiente de correlación. En la (tabla 5) el portafolio indica que la divisa de mayor correlación es USD/AUD 0,0031, esta divisa posee una correl/desvest

positiva con USD/CAD 0,0015, USD/JPY 0,0010, USD/GBP 0,00084 y GBP/JPY 0,0004; Esta divisa presenta un comportamiento negativo con NZD/EUR -0,0004. Segundo GBP/JPY 0,0031 el cual posee una relación positiva con USD/JPY 0,0023, USD/AUD 0,00044, USD/CHF 0,00045, USD/CAD 0,00019 y de manera negativa frente a NZD/EUR -0,00011 y USD/GBP -0,00141.

Tabla 6. Matriz de Markowitz

MATRIZ DE MARKOWITZ PL			MATRIZ DE MARKOWITZ PC		
Sumatoria interna	Sumatoria externa	wj*wj*conv	Sumatoria interna	Sumatoria externa	wj*wj*conv
USD / JPY	USD / JPY	0.0104654%	EUR / USD	EUR / USD	0.0007810%
USD / JPY	USD / CHF	0.0037932%	EUR / USD	CAD / USD	0.0143552%
USD / JPY	USD / CAD	0.0019373%	EUR / USD	GBP / USD	0.0024158%
USD / JPY	USD / AUD	0.0043923%	EUR / USD	AUD / USD	0.0215096%
USD / JPY	USD / GBP	0.0003195%	EUR / USD	EUR / CHF	0.0000264%
USD / JPY	GBP / JPY	0.0023745%	EUR / USD	EUR / GBP	-0.0002952%
USD / JPY	NZD / EUR	-0.0005072%	EUR / USD	CHF / USD	-0.0015725%
USD / CHF	USD / JPY	0.0053658%	CAD / USD	EUR / USD	0.000220%
USD / CHF	USD / CHF	0.0073982%	CAD / USD	CAD / USD	0.04255%
USD / CHF	USD / CAD	0.0013915%	CAD / USD	GBP / USD	0.01079%
USD / CHF	USD / AUD	0.0036864%	CAD / USD	AUD / USD	0.02114%
USD / CHF	USD / GBP	0.0006755%	CAD / USD	EUR / CHF	-0.00001%
USD / CHF	GBP / JPY	0.0004593%	CAD / USD	EUR / GBP	-0.00009%
USD / CHF	NZD / EUR	0.0012766%	CAD / USD	CHF / USD	0.00193%
USD / CAD	USD / JPY	0.0028535%	GBP / USD	EUR / USD	0.000034%
USD / CAD	USD / CHF	0.0014489%	GBP / USD	CAD / USD	0.012191%
USD / CAD	USD / CAD	0.0071050%	GBP / USD	GBP / USD	0.037657%
USD / CAD	USD / AUD	0.0062392%	GBP / USD	AUD / USD	0.011665%
USD / CAD	USD / GBP	0.0003874%	GBP / USD	EUR / CHF	0.000000%
USD / CAD	GBP / JPY	0.0001945%	GBP / USD	EUR / GBP	-0.000599%
USD / CAD	NZD / EUR	-0.0019864%	GBP / USD	EUR / CHF	0.004846%
USD / AUD	USD / JPY	0.0036815%	AUD / USD	EUR / USD	0.00040%
USD / AUD	USD / CHF	0.0021724%	AUD / USD	CAD / USD	0.02148%
USD / AUD	USD / CAD	0.0035504%	AUD / USD	GBP / USD	0.01049%
USD / AUD	USD / AUD	0.0124860%	AUD / USD	AUD / USD	0.04189%
USD / AUD	USD / GBP	0.0003759%	AUD / USD	EUR / CHF	0.00001%
USD / AUD	GBP / JPY	0.0004488%	AUD / USD	EUR / GBP	0.00012%
USD / AUD	NZD / EUR	-0.0030366%	AUD / USD	EUR / CHF	0.00284%
USD / GBP	USD / JPY	0.0024139%	EUR / CHF	EUR / USD	0.000029%
USD / GBP	USD / CHF	0.0036071%	EUR / CHF	CAD / USD	-0.001755%
USD / GBP	USD / CAD	0.0019869%	EUR / CHF	GBP / USD	0.000111%
USD / GBP	USD / AUD	0.0033877%	EUR / CHF	AUD / USD	0.002260%
USD / GBP	USD / GBP	0.0013854%	EUR / CHF	EUR / CHF	0.000161%
USD / GBP	GBP / JPY	-0.0014192%	EUR / CHF	EUR / GBP	-0.000207%
USD / GBP	NZD / EUR	-0.0002675%	EUR / CHF	EUR / CHF	-0.003793%
GBP / JPY	USD / JPY	0.0079430%	EUR / GBP	EUR / USD	-0.00011%
GBP / JPY	USD / CHF	0.0010862%	EUR / GBP	CAD / USD	-0.00273%
GBP / JPY	USD / CAD	0.0004416%	EUR / GBP	GBP / USD	-0.01637%
GBP / JPY	USD / AUD	0.0017912%	EUR / GBP	AUD / USD	0.00356%
GBP / JPY	USD / GBP	-0.0006285%	EUR / GBP	EUR / CHF	-0.00002%
GBP / JPY	GBP / JPY	0.0031285%	EUR / GBP	EUR / GBP	0.00138%
GBP / JPY	NZD / EUR	-0.0002232%	EUR / GBP	EUR / CHF	0.00486%
NZD / EUR	USD / JPY	-0.0008496%	EUR / CHF	EUR / USD	-0.00041%
NZD / EUR	USD / CHF	0.0015116%	EUR / CHF	CAD / USD	0.00878%
NZD / EUR	USD / CAD	-0.0022588%	EUR / CHF	GBP / USD	0.01404%
NZD / EUR	USD / AUD	-0.0006082%	EUR / CHF	AUD / USD	0.01695%
NZD / EUR	USD / GBP	-0.0000593%	EUR / CHF	EUR / CHF	-0.00007%
NZD / EUR	GBP / JPY	-0.0001118%	EUR / CHF	EUR / GBP	0.00359%
NZD / EUR	NZD / EUR	0.0062483%	EUR / CHF	EUR / CHF	0.00000%
VAR (RP)		0.1019739%	VAR (RP)		0.2868094%
VOL (RP)		3.1933346%	VOL (RP)		5.355459%
E (RP)		6.714%	E (RP)		5.704500%
MARGINALIDAD		0.475592	MARGINALIDAD		0.94

Fuente: Elaboración propia

Matriz de Markowitz. = (% de participación * % de participación * dato de las dos divisas en la matriz de correlación y desviación estándar). [8]

La anterior matriz de Markowitz (Tabla 6) indica que el riesgo de combinar los pares de divisas en el portafolio de posición larga corresponde a 3,19%, la rentabilidad corresponde a 6,71% y la marginalidad a 0,47%. En el portafolio de cortos el riesgo se incrementa en 5,35%. La rentabilidad se sitúa en 5,70% y marginalidad es de 0,94%. En los gráficos de la matriz se observó que el portafolio en posición larga posee un número alto de activos con correlación positiva. Por otro lado,

el portafolio corto demostró que en la mayoría de sus activos oscilan alrededor -0,03% y 0,10%, demostrando menor grado de dependencia entre ellos. La información sobre la correlación entre pares de divisas puede servir de ayuda para que el inversionista tenga la facultad de diversificar su cartera y conocer el grado de dependencia de una divisa sobre otra, para aumentar las oportunidades de inversión sin la necesidad de hacerse simultáneamente.

Optimización

Markowitz (1959, p. 80) menciona que en los algoritmos de programación cuadrática se utilizan

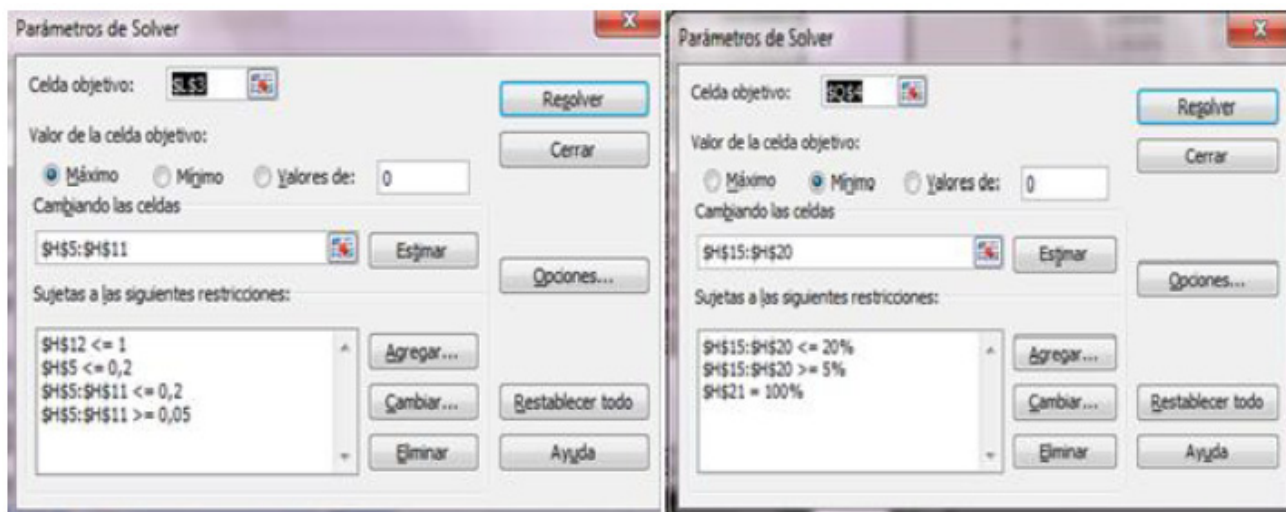
a fin encontrar la cartera que ofrece el máximo retorno esperado, para un determinado nivel de desviación estándar del retorno. Para ello la herramienta de programación cuadrática de solver en el Excel ayudará a mejorar los resultados de la rentabilidad y diversificar el riesgo de sus participaciones (Figura 2).

En el portafolio en posición larga el objetivo fue maximizar la rentabilidad de 6,19% en la celda L3, utilizando la participación como las celdas cambiantes en cada activo "H5:H11". La primera restricción fue que el total de participación de los activos no sobrepasara el 100% del capital destinado en la inversión " $=H12 \leq 1$ ". En segundo lugar las participaciones no pueden sobrepasar el 20% porque se incrementaría en gran proporción el riesgo " $H5:H11 \leq 0,2$ ". La tercera restricción fue que las participaciones no fueran menores al 5%, por que se desea invertir en todas con el objetivo de diversificar el riesgo " $H5:H11 \geq 0,05$ ". De esta manera, solver dio la solución que en el USD/JPY se deberá invertir el 20%, USD/CHF 20%, USD/CAD 20%, USD/AUD 20%, USD/GBP 5%, GBP/JPY 5%, NZD/EUR 10%. Esta nueva participación incrementó el rendimiento del portafolio a 6,71% a un riesgo de 3,19%.

En el portafolio de posición corta se trató de minimizar el alto riesgo de la celda Q5, estimando las celdas cambiantes la participación "H15:H20". La primera restricción fue que el total de participación de los activos no sobrepasara el 100% del capital destinado en la inversión " $=H21 \leq 1$ ". En segundo lugar las participaciones no pueden sobrepasar el 20% porque se incrementaría en gran proporción el riesgo " $H15:H20 \leq 0,2$ ". La tercera restricción fue que las participaciones no fueran menores al 5% por que se desea invertir en todas con el objetivo de diversificar el riesgo " $H15:H20 \geq 0,05$ ". Solver encontró la solución en la cual al EUR/USD la participación corresponde a 5%, CAD/USD 20%, GBP/USD 20%, AUD/USD 15%, EUR/GBP 20% y EUR/GBP 20%. De esta manera, la rentabilidad fue igual a 5,70% y el riesgo se disminuye a 5,35%.

Según Markowitz (1959) la frontera eficiente permite al inversionista elegir el portafolio para su tolerancia al riesgo y se requiere obtener primero el rendimiento del portafolio de mínima varianza o desviación estándar (mínimo riesgo). Así, se utilizó la tasa libre de riesgo como mínima desviación estándar y rendimiento esperado, tomando en cuenta el mínimo riesgo/rentabilidad asumido del proceso de optimización (Figura 3). Según

Figura 2. Optimización del portafolio



Fuente: Elaboración propia

Litterman (2003) se debe seleccionar el portafolio en su punto de equilibrio para permanecer en el tiempo.

La anterior simulación del portafolio se realizó desde el 7 de enero de 2015 hasta el 30 de marzo sin apalancamiento y con la cantidad del proceso de optimización (Figura 4). El proceso tuvo una efectividad del 84.61% en las 13 divisas seleccionadas. El porcentaje de ganancias promedio en dos meses fue de 5.10%, las que tuvieron mayor ganancia fueron EUR/USD 10.55%, EUR/GBP 9.79% y CAD/USD 7.34%, por el contrario, las divisas que presentaron ganancias negativas fueron CHF/USD -0.81% y USD/CHF -0.81% a causa de la manipulación del Banco Central de Suiza a comienzos de año sobre el Franco Suizo.

Sistema de Inversión y Desinversión

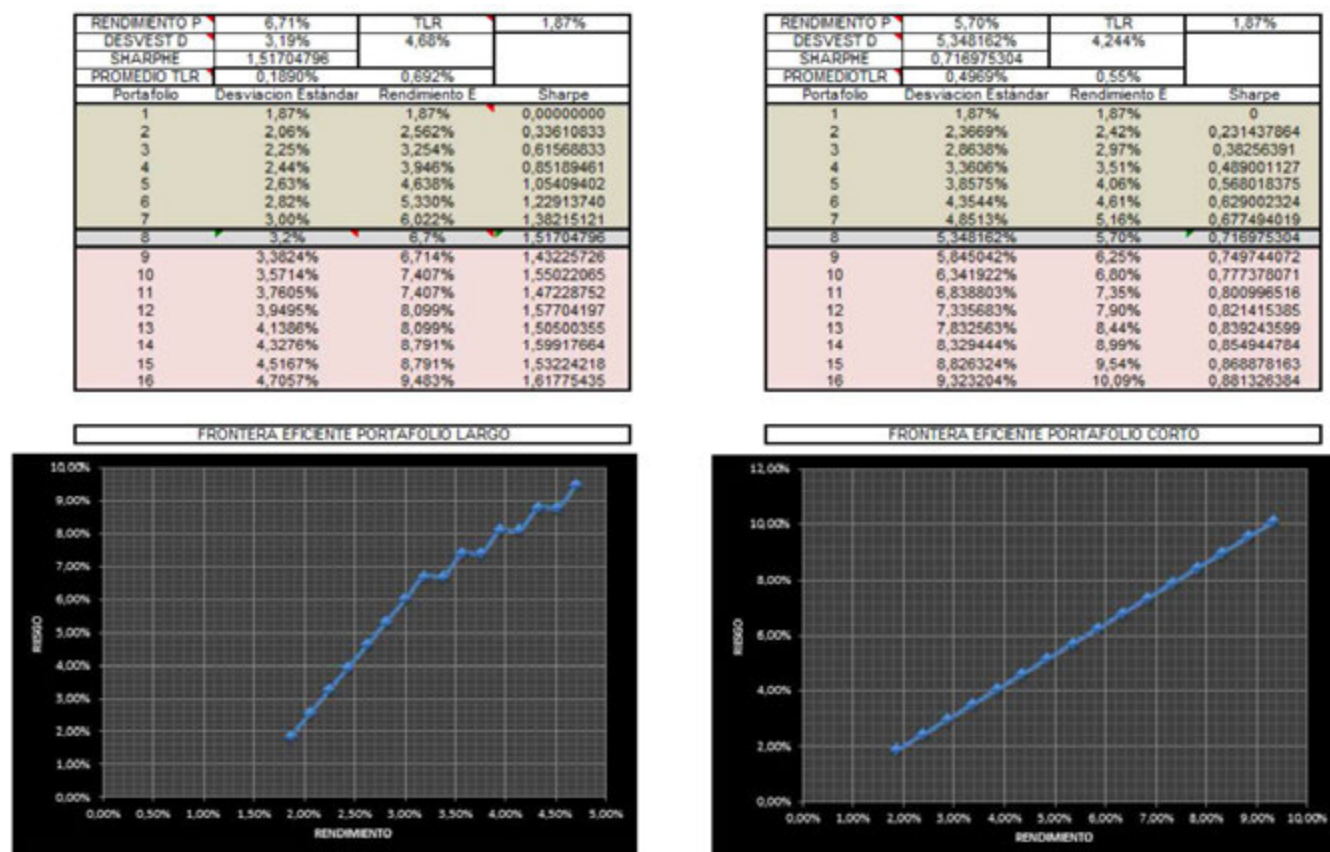
El sistema de negociación planificado en el mercado de divisas está enfocado en el análisis técnico y

principalmente en la metodología de operación de Stan Weinstein para atrapar los movimientos significativos del mercado en tendencia alcista o bajista. El autor ayuda a determinar las etapas de las tendencias y como crear una oportunidad de inversión con alta probabilidad de salir exitosa. Según Weinstein (1988, p. 25), el operador tiene que concentrarse en lo que es realmente importante y beneficioso en el análisis de los gráficos.

Primero: Hay que observar el precio máximo y mínimo durante el cierre de las sesiones, debido a que el precio del activo financiero es el componente más importante del gráfico, porque con el tiempo forma la figura que da pistas del movimiento principal.

Segundo: Es el trazado del volumen de la semana. Si el volumen aumenta también aumenta el precio. Por el contrario, si hay una disminución del volumen el precio desciende.

Figura 3. Frontera eficiente



Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Resultado simulación del portafolio

Nombre	Abierta Fecha	Tipo	Cantidad	Abrir Precio	Precio actual	Valor comercial	Comisión	Ganancia%	P Net / L
CHF / USD	01/07/2015	VENDER	20	0.9844	0.9924	- \$ 19.85	\$ 0.00	-0,81%	- \$ 0.16
EUR / GBP	01/07/2015	VENDER	20	0.7836	0.7069	- \$ 21.15	\$ 0.00	9,79%	\$ 2.29
AUD / USD	01/07/2015	VENDER	15	0.8088	0.7572	- \$ 11.36	\$ 0.00	6,38%	\$ 0.77
GBP / USD	01/07/2015	VENDER	20	1.5090	1.4959	- \$ 29.92	\$ 0.00	0,87%	\$ 0.26
CAD / USD	01/07/2015	VENDER	20	0.8457	0.7836	- \$ 15.67	\$ 0.00	7,34%	\$ 1.24
NZD / EUR	01/07/2015	COMPRAR	10	0.6575	0.6816	\$ 7.21	\$ 0.00	3,67%	\$ 0.25
GBP / JPY	01/07/2015	COMPRAR	5	180.59	181.56	\$ 7.44	\$ 0.00	0,54%	\$ 0.04
USD / CHF	01/07/2015	COMPRAR	20	1.0160	1.0079	\$ 20	\$ 0.00	-0,80%	- \$ 0.16
USD / GBP	01/07/2015	COMPRAR	5	0.6628	0.6687	\$ 5	\$ 0.00	0,89%	\$ 0.04
USD / AUD	01/07/2015	COMPRAR	20	1.2364	1.3205	\$ 20	\$ 0.00	6,80%	\$ 1.27
USD / CAD	01/07/2015	COMPRAR	20	1.1827	1.2765	\$ 20.01	\$ 0.00	7,93%	\$ 1.47
USD / JPY	01/07/2015	COMPRAR	20	119.71	121.36	\$ 19.90	\$ 0.00	1,38%	\$ 0.27
EUR / USD	01/07/2015	VENDER	5	1.1821	1.0574	- \$ 5.29	\$ 0.00	10,55%	\$ 0.62

Fuente: Elaboración propia

Tercero: La media móvil de 30 semanas. Esta media móvil al ser en un gráfico mayor proporcionó señales bastante buenas y duraderas, también es la principal herramienta para entender fácilmente la etapa tendencial. Cuando en la media móvil se hace una ruptura de abajo hacia arriba, luego de un movimiento bajista entraría la tendencia a etapa 1. La fuerza relativa impulsa el precio la etapa 2 creando oportunidades de largos. Si el movimiento alcista estabiliza entra en la etapa 3. Cuando se manifiestan descensos en el precio la tendencia entra en etapa 4, creando oportunidades de largos al eliminar resistencias y entrar en zonas de fluidez.

Cuarto: El fondo histórico de gran alcance. La importancia de este punto es cuando el precio se sitúa en un contexto histórico hacia la fuga de nuevos máximos o mínimos, explorando terreno virgen sin resistencia o fuerza contraria.

La Figura 5 representa el comportamiento de la media móvil de 30 semanas en el par de divisa USD/CAD entre los años 2007 y 2009. Se puede

observar que los patrones de continuación bajista por debajo de la media móvil de 30 semanas son de gran calidad si no están muy alejados de ella. Posteriormente, en el final de la tendencia bajista hay un movimiento extendido de 8 en velas que termina el 4 de noviembre de 2007, esto genera que el precio se aleje de su media móvil de 30 semanas y cree una vela de absorción impulsando el precio hasta la media móvil, en este proceso, el precio osciló entre la resistencia 1.03873 y 0.93735. A causa de ello el precio fue formando la etapa 1 en la tendencia alcista hasta el año 2008. La etapa 2 comienza a principios del año 2008 con una vela de rango amplio que hizo ruptura en la zona 1.03873, en muestra de fuerza relativa y aumento del volumen, luego el precio realiza un throwback o HL por encima de la media móvil de 30 semanas, confirmando el desarrollo de la etapa 2 y también el momento para realizar las primeras compras. Debido a la continuación de la etapa 2 el precio entra a la etapa 3 hasta 1.30709, inmediatamente el precio tuvo problemas para seguir subiendo por encima de esta zona y formó

Figura 5. Etapa de la tendencia USD/JPY

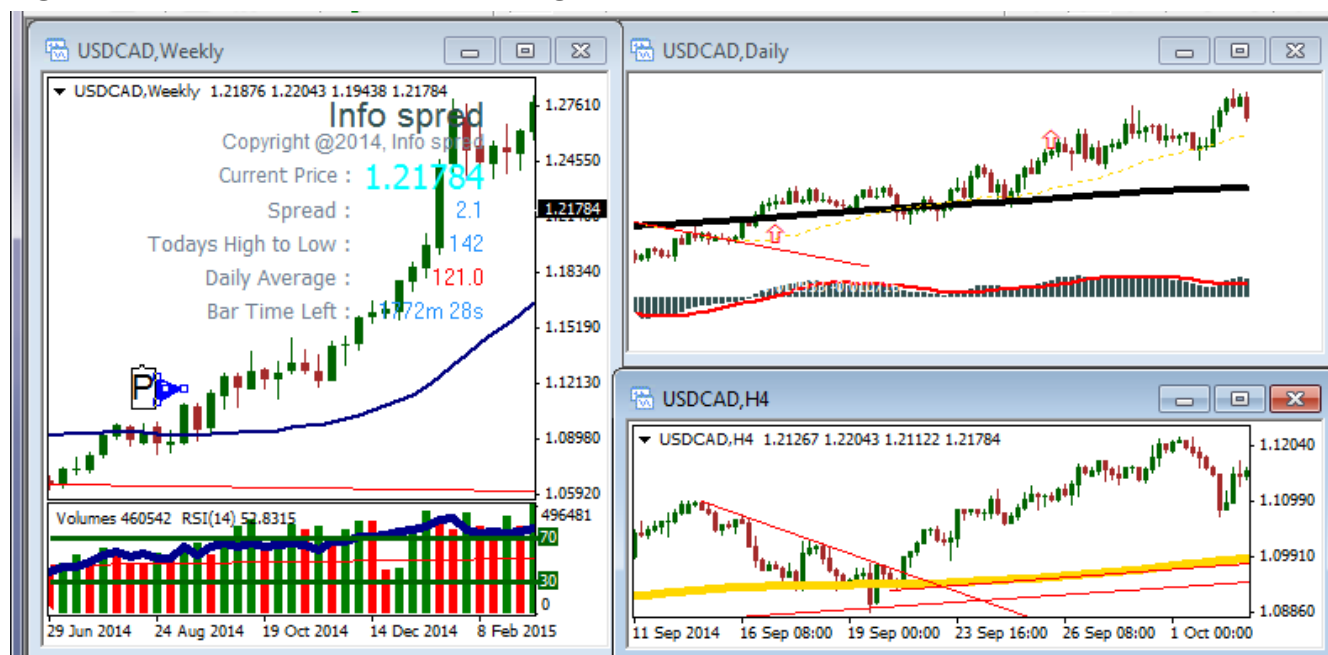
Fuente: Elaboración propia

un doble techo, confirmándose una vez que realizó la ruptura de la media móvil de 30 semanas para entrar a la etapa 4. Finalmente, en el par de divisa USD/CAD, se evidenció que la metodología de inversión de Stan Weinstein confirma las tendencias, las nuevas tendencias que toma el mercado y la dirección en que se deben dirigir las inversiones con un alto grado de probabilidad.

En la estructura del sistema de negociación es importante utilizar una metodología de inversión en diferentes marcos temporales, por el principio de fractalidad de los gráficos financieros. Elder (2004, p. 285) plantea que la triple pantalla comienza analizando el gráfico a largo plazo, el autor recomienda que se utilice el gráfico semanal para tener una mejor perspectiva del activo financiero. Esta pantalla contará con el sistema direccional anterior visto por Weinstein (1988), esto permite identificar las tendencias a largo plazo, la etapa del activo y determina la decisión de comprar, vender o abstenerse. La segunda pantalla identificará la ola que va contra la marea. Cuando la tendencia semanal sube las correcciones de las velas diarias indicarán oportunidades de compra, por el contrario, cuando la tendencia semanal desciende las correcciones señalan oportunidades de venta al descubierto. Esta pantalla llevará el oscilador MACD para identificar las desviaciones con respecto al gráfico semanal, el oscilador dará señales de venta cuando presente divergencia

hacia abajo y señales de compra cuando presente divergencias hacia arriba, de esta manera, el sistema proporcionará entradas al mercado en dirección a la tendencia principal. La tercera pantalla es la de cuatro horas, en la cual se visualizan las rupturas del precio en el día. Esta pantalla identifica los rizados en dirección de la marea y usa los precios del día para optimizar los puntos de entrada. En el gráfico de 4 horas solo es necesaria la media móvil de 200, con el objeto de comprender cuando el activo se encuentre sobrevendido o sobrecomprado en el corto plazo y funcionará para encontrar patrones de continuación. Esta pantalla realiza la técnica de compra en rupturas al alza cuando la tendencia diaria es negativa y la semanal es positiva, por el contrario captura ventas cuando la tendencia diaria es positiva y la semanal negativa.

El gráfico semanal en USD/CAD indica que el precio luego de un periodo bajista en una tendencia alcista, hizo la ruptura de la media móvil de 30 semanas de abajo hacia arriba en septiembre de 2014 (Figura 6). El precio se mantuvo por encima de la media móvil demostrando la primera señal de posibles compras, posteriormente, hay un rápido crecimiento del volumen y de la fuerza relativa, realizando un patrón de continuación alcista, sobre una nueva tendencia secundaria el 21 de septiembre de 2014. El marco temporal diario, el 29 de junio vulneró la línea de tendencia bajista, la

Figura 6. Planteamiento de sistema de negociación bursátil en USD/CAD

Fuente: Elaboración propia

cual correspondía al retroceso del marco semanal. Este movimiento se confirmó con una divergencia alcista del MACD y un patrón en P que se consolidó por encima de la media móvil de 200 días.

Finalmente, el gráfico de cuatro horas realizó una ruptura con un HL hacia la línea de tendencia bajista, que correspondía al retroceso de formación en P del gráfico semanal y capturó el momento justo del movimiento de la ola del gráfico semanal sin sobrecompra.

Gestión de Riesgo de Sistema de Negociación

Según Murphy (2000) los tres elementos que debe tener un sistema de negociación corresponde a tres factores importantes: El pronóstico del precio, cálculo de lotes y gestión monetaria.

Pronóstico del precio: El pronóstico del precio indica que dirección va a tomar el mercado y por tanto las operaciones; el primer paso es crucial en la realización de las operaciones, porque determina si el mercado es alcista o bajista. Cuando el mercado esté por debajo de la media móvil de 30 semanas y el gráfico de cuatro horas indica entrar, solo se realizarán operaciones de venta. Por el contrario, si el mercado está por encima

de la media móvil de 30 semanas y el gráfico de cuatro horas indica entrar, solo se podrán realizar operaciones de compra. Las entradas al mercado deben especificar los puntos de entrada y salida conforme a la capacidad de fluidez del activo financiero.

Cálculo de lotes: Este segundo punto se enfoca cuando existe el momento apropiado para realizar una inversión. Debido a los requisitos de bajo margen y alto apalancamiento no queda mucho espacio para el error, por ende, esta técnica permite diversificar el riesgo entre distintas operaciones y así mismo incrementar las probabilidades de tener una operación altamente rentable. Los lotes no pueden superar el 1% de la cuenta y el stop loss se debe fijar al 2% en la operación.

Gestión monetaria: La gestión monetaria está vinculada en establecer el riesgo beneficio de las operaciones para no arriesgar más de lo que se puede perder y cortar las pérdidas rápidamente. En este caso el sistema de entrada para las operaciones será a partir de 1:1 "riesgo / beneficio", con una adecuada gerencia del stop loss para reducir al máximo las posibles pérdidas.

En la anterior Figura 7 se tomó como ejemplo el activo financiero índice de Italia, para ejemplificar la forma en que se debe realizar las operaciones en el sistema de negociación. En esta posible entrada en largo se utiliza Fibonacci, utilizando como referencia la próxima resistencia y la parte inferior del patrón alcista, en el 50% se sitúa la entrada por encima de la resistencia para entrar en zonas de fluidez, posteriormente, el 23,6% corresponde al stop loss y el 100% el 1:1 de riesgo vs beneficio. Cuando la operación comienza a generar beneficios acercándose al 70% se corre

el stop loss al 38,2%; al llegar al 100% se deja el stop loss en el 61,8%, dejando sin riesgo la operación con pocos beneficios. Finalmente, si el movimiento llega a 150% el stop loss se sitúa por debajo del 100%, administrando la posición hasta que se active el límite de pérdidas.

El par de divisa EUR/NZD demostraba en el gráfico semanal estar por debajo de su media móvil de 30 semanas, realizando una corrección y un posible LH para un corto. En este gráfico se espera que haya disminución de la fuerza relativa

Figura 7. Resultado del stop de pérdida



Fuente: Elaboración propia

Figura 8. Planteamiento de sistema en EUR/NZD

Fuente: Elaboración propia

más fuerte y vulnera el soporte de 1.53410, para entrar en fluidez hasta 1.50681. En el gráfico diario hay señales de un movimiento alcista, también el precio estabiliza y hace una formación en B sin sobrecompra a la espera de la nueva ola. Por último, la hipótesis se confirma cuando el precio

en el gráfico de cuatro horas trata de realizar una ruptura de la línea de tendencia alcista en la nueva ola del gráfico diario. La entrada se planea en el marco temporal diario por su patrón de continuación bajista, la entrada correspondiente al 50% y se ubica por debajo del soporte en la

Figura 9. Resultado sistema de negociación bursátil en EUR/NZD

Fuente: Elaboración propia

zona fluida con stop loss al 23%. El 100% será la próxima resistencia del precio.

El movimiento del precio fue lo que se esperaba por el sistema de negociación, debido a que se desarrolla la formación en B en el gráfico diario, generando una ruptura de la zona de resistencia 1.53410 para entrar en fluidez. La operación llegó de 1.53410 hasta 1.45360 generando 796 pips de ganancia y la perspectiva sigue siendo bajista para seguir administrando la posición corta.

En la (figura 10) después de un movimiento extendido en 8 velas en el gráfico semanal, el precio realizó un recuento de pivots y una corrección ordenada hasta la resistencia 1.08039. Por este motivo, se presenta una posible entrada en corto por debajo de la zona de soporte 1.06583 y en la ruptura de la línea de tendencia del gráfico de cuatro horas, para ir a favor de la tendencia principal.

El precio en el gráfico semanal se mantuvo por debajo de la media móvil de 30 y se disminuyó la fuerza relativa para terminar de desarrollar el LH. Posteriormente el precio en el gráfico diario vulneró las dos zonas más importantes de soporte. La entrada se plantea en la ruptura de la línea de tendencia del gráfico de cuatro horas

(1.06583) hasta 1.00382 generando 605 pips. En el gráfico semanal del par de divisa GBP/USD se observa que durante el año 2014 su tendencia principal fue del dominio de los vendedores, luego el precio rebota ordenadamente hasta la parte superior de los boxes y comienza a perder fuerza relativa la línea de tendencia alcista en el gráfico de cuatro horas. La entrada en corto se plantea por debajo de la resistencia 1.53443 del market map en cuatro horas hasta la media móvil de 200.

Después de plantear la entrada en corto en el LH por debajo del box rojo y en la ruptura del market map (Figura 12), se decidió entrar en la operación cuando el precio vulnerara la media móvil de 200 en cuatro horas, a fin de que el precio no se encontrara con una zona de resistencia importante y también aprovechando la ruptura del Box verde en cuatro horas. La operación resultó exitosa debido a que el patrón LH se ejecutó con fortaleza desde el punto de entrada 1.51766, hasta el punto de salida 1.47265 generando 469 pips.

Figura 10. Corto en AUD/NZD



Fuente: Elaboración propia

Figura 11. Resultado AUD/NZD

Fuente: Elaboración propia

Figura 12. Inversión GBP/USD Bloomberg con Market Profile

Fuente: Elaboración propia

Conclusión

Mediante la selección de activos por Sharpe (2007) y las matrices de Markowitz (2000), se identifican características en el pasado a grandes grupos de activos mediante el rendimiento, desviación estándar, riesgo/rentabilidad e índice de Sharpe, para conocer los activos con mejor comportamiento en el futuro del portafolio. El resultado del proceso de Sharpe (2007) fue

efectivo para seleccionar en posición larga y corta los activos con mejor rendimiento, debido a que 11 divisas se valorizaron con un promedio de 4.7% durante dos meses y dos fueron negativas a causa de la manipulación del Banco Central de Suiza al USD/CHF.

El artículo buscó complementar la teoría moderna de portafolio con la metodología de negociación bursátil de Weinstein (1993) y Elder (2003), a fin de

configurar un sistema de trading en base al análisis técnico de Murphy (2000). Gracias a los anteriores autores, la metodología identifica los activos más rentables para invertir equilibradamente, y también determina la dirección de las inversiones fácilmente en el gráfico semanal y la ruptura de la línea de tendencia en 4 horas, para conformar patrones de continuación en gráficos mayores.

A la vez se generan oportunidades cuando se vulneran zonas de resistencia y soporte hacia las zonas de fluidez, para controlar el riesgo con Fibonacci, cada vez que la operación se mueve a favor de los intereses del inversionista. La configuración de una estrategia de trading utilizando múltiples gráficos temporales, permite anticiparse a los movimientos tendenciales y entrar en el desarrollo de los pivots para aumentar la rentabilidad y reducir el riesgo de iliquidez. El sistema de negociación en divisas realizó operaciones con alta probabilidad de éxito, gracias a que las entradas al mercado se hicieron en las correcciones sin sobrecompra y sobreventa, demostrando que después de los movimientos extendidos en velas, es más probable que el precio corrija para seguir con fortaleza su tendencia principal.

Sin embargo, cuando hay noticias fundamentales no se pueden realizar inversiones por el incremento del spread y la volatilidad, lo cual ocasiona que las comisiones del Broker en el intercambio de las

divisas sean aun mayores, por eso es necesario utilizar el indicador “info spread”, para conocer los aumentos del intercambio entre los pares de divisas (Figuras 6 y 7). Otra limitante es los ciclos laterales y de poco volumen, esto ocasiona que las oportunidades de inversión se reduzcan, en consecuencia, por la búsqueda del sistema de negociación en hallar el inicio de las nuevas tendencias sobre movimientos verticales, por eso es necesario seleccionar activos con movimientos tendenciales y alinear sus marcos de tiempo para plantear hipótesis.

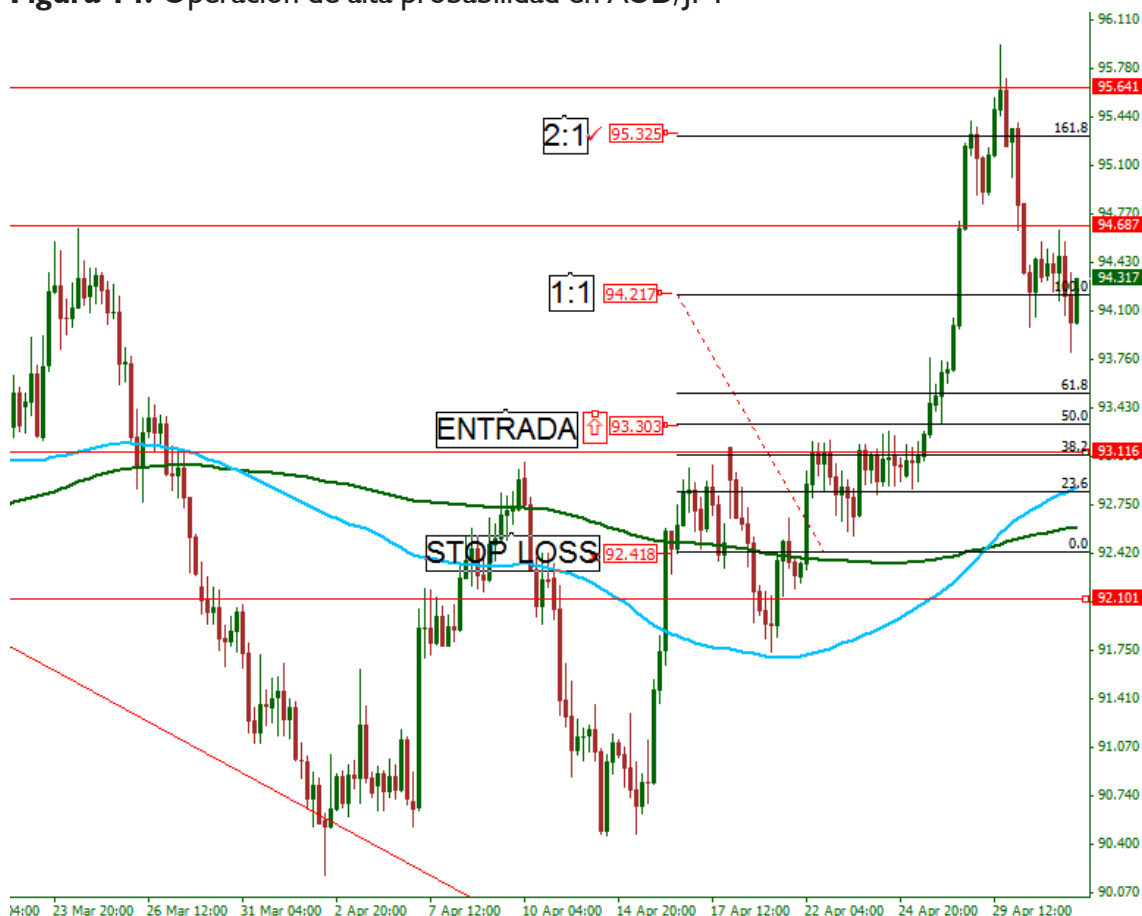
Para mejorar la metodología de inversión, actualmente existen diferentes herramientas en Matlab y Risk optimizer para conocer los diferentes niveles de optimización y aversión al riesgo de un portafolio. También la ejecución de inversiones en el sistema de trading es más efectiva utilizando: Market map para identificar las zonas de control entre la oferta y demanda, las tas tools permiten identificar los lugares en los que el precio puede detenerse y según Michalowsky (2011) la media móvil de 100 identifica las zonas en la que se concentran la mayoría de los inversionistas.

Como se observa en la Figura 13, la media móvil de 100 se encuentra por debajo de la línea de tendencia en cuatro horas, sirviendo como zona de soporte y de confirmación del movimiento bajista. Michalowsky (2011) plantea que para

Figura 13. Resultado GBP/USD Bloomberg con Market Profile



Fuente: Elaboración propia

Figura 14. Operación de alta probabilidad en AUD/JPY

Fuente: Elaboración propia

lograr una operación con alta probabilidad de éxito, el stop loss se debe ubicar por encima de la media móvil de 100 y la entrada por debajo de la media móvil de 200, con el objetivo de que el stop loss esté protegido contra la volatilidad del precio de los activos. En la Figura 14 se observó que el precio del AUD/JPY salió de su rango vulnerando la resistencia 93.116. Una operación con probabilidad de éxito es situar el stop loss debajo de las medias móviles, la entrada en la zona de fluidez y el objetivo de riesgo/beneficio en la próxima resistencia.

Referencias

Black, F. and Litterman, R. (1991). Global Asset Allocation with Equities, Bonds, and Currencies. USA: Fixed Income Research Goldman Sachs.
Caicedo, G. Manipulación en el mercado de forex. Portafolio. [en línea]. Diciembre 3 de

2014. [fecha de consulta: enero 7 de 2015]. Disponible en: <<http://www.portafolio.co/columnistas/manipulacion-el-mercado-forex>>.

Dow, H. (1901). The Dow Theory. USA. Wall Street Journal.

Edwards, R. D. y Magee, J. (2001). Technical Analysis of Stock Trends. Florida: Amacom.

Elder, A. (2004). Vivir del trading. España: Netbiblo s.l. Valor Editions.

Fabozzi, F., Kolm, P., Pachamanova, D., Focardi, S. (2007). Robust Portfolio Optimization and Management. USA: Wiley New Jersey.

Michalowski, G. (2011). Attacking Currency Trends. USA: Kindle Edition.

- Kritzman, M. (2006). Are Optimizers Error Maximizers?. Chicago: Journal of Portfolio Management, summer, 66-69.
- Litterman, R. (2003). Modern Investment Management. New Jersey: An Equilibrium Approach.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. USA: The Journal of Finance, 7 (1), 77-91.
- Markowitz, H. (2000). Mean-Variance Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets. USA: Frank J Fabozzi Associates, Pennsylvania.
- Murphy, J. (2000). Análisis técnico de los mercados financieros. Barcelona: Gestation 2000.
- Murphy, J. (2003). Análisis técnico de los mercados financieros. Barcelona: Gestión 2000.
- Neely, A. (2009). The servitization of Manufacturing An Analysis of Global Trends. London: University of Cambridge.
- Nelson, S. (1902). The A B C of Stock Speculation. United States of America: Kessinger Publishing.
- Pasternak, M. (2006). 21 Candlestick Every Trader Should Know. United States of America: Marketplace Book. Paperback.
- Sharpe, W. (2007). Expected Utility Asset Allocation. United States of America: Financial Analysts Journal, Volume 63, number 5
- Sharpe, W. (2000). Portfolio Theory and Capital Markets. USA: The Original Edition. Hardcover.
- Weinstein, S. (1993). Los secretos para ganar en los mercados alcistas y bajistas. Madrid: GESMOVASA.

Análisis de la cadena de valor en los procesos de recolección, transporte, almacenamiento y comercialización de los residuos sólidos reciclables del municipio de Popayán.

Jhon Fredy Bermeo Zuñiga
Jfredy3012@gmail.com

Artículo de Investigación
Fecha recepción: 20/03/17 Fecha aprobación: 20/04/17

Administrador de empresas, Tecnólogo en Formulación de proyectos y Tecnólogo en Gestión Comercial y de Mercados de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

Resumen: El presente artículo presenta un análisis de la cadena de valor en los procesos relacionados con la recolección, transporte, selección, almacenamiento y comercialización de diferentes residuos, los cuales son reciclados y comercializados en el municipio de Popayán por la Asociación de Recicladores Aremarpo. El objetivo del análisis se centra en fortalecer y mejorar la eficiencia de dichos procesos desde la labor de los recicladores como de las empresas dedicadas al acopio y mercantilización. Durante el estudio se toma como base información de proyectos llevados a cabo por grupos de investigación de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca y la Universidad del Cauca. Asimismo, se recurre a fuentes primarias de información a través de técnicas como la observación directa y la entrevista, lo que permite identificar falencias en los procesos estudiados y estrategias para afrontarlas.

Palabras clave: Comercialización de residuos sólidos, cadena de valor del reciclaje, recicladores, rutas de reciclaje, reciclaje.

Abstract: This article presents an analysis of the value chain in the processes related to the collection, transportation, selection, storage and marketing of different waste, which are recycled and marketed in the municipality of Popayán by the Aremarpo Recyclers Association. The objective of the analysis focuses on strengthening and improving the efficiency of these processes from the work of waste pickers and companies engaged in the collection and commodification. During the study, information on projects carried out by research groups of the Colegio Mayor de Cauca University Institution and the Universidad del Cauca is taken as a basis. Likewise, primary sources of information are used through techniques such as direct observation and interviewing, which allows to identify shortcomings in the processes studied and strategies to face them.

Key words: Marketing of solid waste, recycling value chain, recyclers, recycling routes, recycling.

Resumo: Este artigo apresenta uma análise da cadeia de valor nos processos relacionados à coleta, transporte, seleção, armazenamento e comercialização de diferentes resíduos, que são reciclados e comercializados no município de Popayán pela Aremarpo Recyclers Association. O objetivo da análise é o fortalecimento e aprimoramento da eficiência desses processos a partir do trabalho de recicladores e empresas envolvidas na coleta e comercialização. Durante o estudo, são tomadas informações sobre projetos realizados por grupos de pesquisa da Instituição Universitária do Colegio Mayor de Cauca e da Universidade do Cauca. Do mesmo modo, as principais fontes de informação são utilizadas através de técnicas como observação direta e entrevistas, o que permite identificar deficiências nos processos estudados e estratégias para enfrentá-los.

Palavras-chave: Comercialização de resíduos sólidos, reciclagem da cadeia de valor, recicladores, rotas de reciclagem, reciclagem.



Introducción

Una de las grandes preocupaciones de la sociedad actual es saber cómo mantener una relación armónica con la naturaleza, debido a que la gran cantidad de basuras que se producen diariamente está afectando gravemente la tierra, el agua, los animales y demás recursos; un fenómeno inherente a todas las actividades sociales y productivas. En este sentido, la problemática acerca del manejo de los residuos es altamente compleja y afecta especialmente a los centros urbanos, los cuales concentran un mayor número de población y actividades económicas.

En Colombia, la disposición final de los residuos sólidos es crítica en la mayoría de ciudades del país, en gran parte éstos son arrojados a ríos, quebradas y botaderos de basura a cielo abierto. Popayán no es ajena a esta situación, a nivel municipal se presenta una gran dificultad en cuanto a la baja cantidad de material reciclado respecto al generado, donde se producen 58.800 toneladas anuales de residuos sólidos, de éstos solo se recupera el 2,2%, es decir, 1924 toneladas, esta situación, acompañada de un bajo nivel de ingresos de los recicladores que varían entre los \$ 200.000 y los \$400.000, plantea la necesidad de realizar un estudio en la cadena de valor del reciclaje, en los procesos de recolección, transporte, selección, almacenamiento y comercialización, teniendo en cuenta al reciclador como base de la cadena

productiva, con el propósito de desarrollar alternativas de solución encaminadas a fortalecer y mejorar la eficiencia de los materiales sólidos recuperados.

Para el desarrollo del análisis se precisa tener claridad acerca de las percepciones relacionadas con la cadena de valor en el proceso de reciclaje, para ello se considera el planeamiento de Porter (1986), quien propone la cadena de valor como la principal herramienta para identificar fuentes de generación de valor para el cliente, donde cada empresa debe realizar una serie de actividades para diseñar, producir, comercializar, entregar y apoyar su producto o servicio, y se deben valorar los costos y rendimientos en cada actividad creadora de valor, así como los costos y rendimientos de los competidores, como puntos de referencia, y buscar mejoras. En la medida en que la empresa desarrolla una actividad mejor que la de los competidores logra alcanzar una ventaja competitiva.

Para identificar la cadena de valor en el proceso de reciclaje se tiene en cuenta el esquema planeado por la fundación Compromiso Empresarial para el Reciclaje (CEMPRE). De otra parte, se conceptualizaron algunos aspectos técnicos para reciclar los diversos residuos sólidos, los cuales se encuentran clasificados en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), al igual que el proceso de recuperación de residuos

sólidos, el cual integra todas las actividades encaminadas a seleccionar y retirar aquellos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos.

Tabla 1. Clasificación residuos sólidos

Material	Tipo de residuos sólidos
Papel y Cartón	Periódicos, revistas, empaques, libros, cuadernos y similares.
Plástico	Envases de bebidas gaseosas, jugos, productos de limpieza y tetra pack.
Vidrio y Metal	Botellas, frascos y enlatados.

Fuente: Manual PGIRS para el sector residencial-municipio de Santiago de Cali.

Para llevar a cabo el estudio se establece el desarrollo de una metodología cualitativa de corte exploratorio, desde la cual se realiza un análisis de datos primarios y secundarios a fin de establecer las condiciones actuales en las que se encuentran los procesos de recolección, transporte, selección, almacenamiento y comercialización de los residuos sólidos reciclables en la ciudad de Popayán.

Todo esto con el propósito de formular alternativas que permitieran mejorar la eficiencia productiva y calidad en dichos procesos en la asociación de recicladores Aremarpo, ya que esta es la organización de reciclaje más grande del municipio y cuenta con la que mejor estructura organizativa.

El proceso investigativo permite identificar que es necesario un trabajo conjunto entre Aremarpo y los diferentes entes territoriales, con el propósito de encaminar esfuerzos para que se dé un mejor proceso de reciclaje al igual que la consolidación y visibilización del gremio de recicladores del municipio, se precisa llevar a cabo un proceso de formación inclusiva de los recicladores en

convenio con entes educativos, como el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en temas como competencias laborales.

Asimismo, se debe mejorar la distribución de planta de Aremarpo, lo cual posibilite una mayor capacidad de almacenamiento y evitar que los materiales queden a la intemperie cuando ésta supere su capacidad de acopio, logrando que la asociación pueda acumular y enviar mayor cuantía de material a las empresas intermediarias o transformadoras, disminuyendo el costo en el flete de materiales e incrementar sus beneficios utilitarios.

Metodología

A partir de una metodología cualitativa de corte exploratorio se realiza un análisis de datos primarios y secundarios, desde donde se estudia la cadena de valor del reciclaje, específicamente en los procesos de recolección, transporte, selección, almacenamiento y comercialización, con el objetivo de establecer las condiciones para un eficiente manejo de los residuos sólidos reciclados.

Los datos fueron adquiridos a través de la revisión de páginas web, documentos, bases de datos y proyectos relacionados con el tema, especialmente provenientes de la ciudad de Bogotá, en donde se encuentra el modelo más eficiente en cuanto al tema de reciclaje en Colombia.

Fuentes y Técnicas para la Recolección de la Información.

Fuentes Primarias

Para el desarrollo del proyecto se realiza una serie de visitas y entrevistas al gerente de Aremarpo y sus asociados, a fin de observar la gestión de los procesos involucrados en el tema de estudio. De igual manera, se lleva a cabo una visita a la Asociación de Recicladores de Bogotá que es una

de las ciudades donde más se trabaja acerca del tema del reciclaje y se tiene acercamiento con las personas que dependen de esta labor a partir de entrevistas que permiten conocer el desarrollo de las actividades de reciclaje y los diferentes procesos que implica. Entre los entrevistados están:

María Eugenia Duque Daza: Técnica de la Asociación de Recicladores de Bogotá ARB, quien dio a conocer el programa de desarrollo de un modelo de negocios para la consolidación económica de las organizaciones de recicladores, en convenio con el BID.

Jennifer Villalba: Directora Cadenas de Valor, del Centro de Emprendimiento para Recicladores CEMPRE, quien explicó los convenios y contactos que pueden realizar las diversas asociaciones de recicladores.

Cesar Sánchez: Gerente de Asociación de Recicladores de Popayán Aremarpo, quien mostró el estado actual de la asociación, contando aspectos relevantes.

De otro lado, se lleva a cabo una dinámica de observación directa a partir de una serie de visitas a diferentes organizaciones dedicadas al reciclaje, con el propósito de visualizar el funcionamiento de los diferentes procesos objeto de estudio en la investigación, entre las organizaciones que se visitaron se encuentran: Bodega Pensilvania, ARB, y Bodega Aremarpo.

Fuentes secundarias

Como fuentes secundarias se utilizaron pocos referentes bibliográficos, debido a que para el desarrollo del proyecto de investigación se recabó información no disponible en los estudios realizados respecto al tema en el municipio; no obstante, se consideraron algunas ilustraciones de proyectos de investigación consignados en libros, revistas, artículos y otros trabajos de investigación de los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Grupo de Investigación Target de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca - Diagnóstico a los recicladores de la ciudad de Popayán.
- Estudio Prospectivo para el manejo y aprovechamiento de basuras en la ciudad de Popayán, Cauca al año 2020, Sandra Milena Ordoñez Calambas y José Luis Arteaga Rodríguez.
- El sector reciclaje en Bogotá y su región – Oportunidades para los negocios inclusivos. Fundes Colombia, enero 2010. Martha Corredor.
- Aspectos sociales y técnicos involucrados en la actividad de recuperación de materiales reciclables en la ciudad de Popayán – Cauca, Colombia. María Elena Castro Caicedo y Adriana Yubely España Muñoz.

En razón a que en el municipio de Popayán existe poca información en relación al sector del reciclaje se utiliza información del Grupo de Investigación Target de la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, el cual en el año 2014 realiza el estudio denominado “Diagnóstico de los recicladores de Aremarpo”. De igual modo, se utilizan datos del estudio – “Aspectos sociales y técnicos involucrados en la actividad de recuperación de materiales reciclables en la ciudad de Popayán, Cauca Colombia”, realizado por el Grupo de Investigación en Ingeniería Ambiental de la Universidad del Cauca.

Análisis

Teniendo en cuenta que el principal actor del manejo de residuos en la cadena de valor es el reciclador, en primera instancia se estudian las características sociodemográficas de este colectivo humano en el municipio de Popayán. Dicha caracterización se realizó a través de 100 encuestas aplicadas por el grupo de investigación Target, cuyos resultados establecieron diferentes aspectos de gran relevancia para el estudio propuesto.

Se pudo establecer que el 52,5% de los recuperadores pertenecen al género femenino. El 39,4% se encuentran entre los 18 a 39 años, el 30% son personas mayores de 60 años, el 27,2% de estas personas tienen una edad entre los 40 a 59 años y el 3% están entre los 8 a 17 años. Esta información permite comprender que en promedio a esta labor se dedican personas de diferentes edades, que van desde los 8 a 60 años. De igual manera, se identifica que el 58% de los recicladores no posee vivienda propia.

En cuanto a servicios públicos domiciliarios con los que cuenta la residencia donde habitan se encuentra que el 52% cuenta con energía y acueducto. Por otra parte, el 28,2% de los recicladores tienen 2 personas a cargo, mientras que el 21,2% tienen entre 4 y 5 personas. En cuanto a las edades de las personas a cargo se establece que el 51,5% se encuentran entre los 8 y 17 años, el 22,6% entre los 18 y 39 años, el 7,2% están en una edad entre los 0 y 7 años al igual que las personas entre los 40 a 59 años y el 4% de las personas son adultos mayores con más de 60 años.

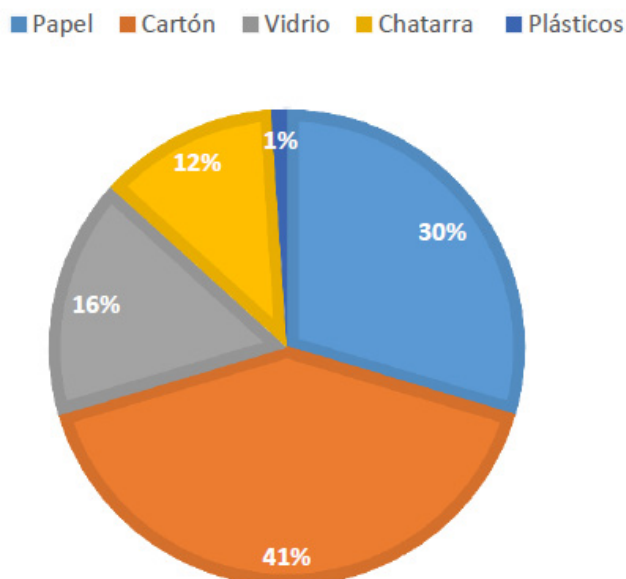
En cuanto al tiempo dedicado a la labor del reciclaje, 52,5% de los recicladores llevan más 10 años en este oficio, el 27,8% viene realizando esta labor hace más 5 años y el 19,5% hace menos de 5 años. Es importante considerar que generalmente el reciclador es una persona que comienza a trabajar en este oficio a temprana edad, muchos crecen literalmente entre un carro de recolección y cumplen las mismas jornadas de trabajo que sus padres.

Se puede apreciar además que el 56% de los recicladores no pertenecen a ninguna cooperativa o asociación de recicladores, especialmente debido a que no cuentan con información acerca de estas agrupaciones, adicionalmente a las dificultades y trámites para ingresar a las mismas. En este sentido, el 35% de los recicladores asociados pertenece a Aremarpo, el 4% a

Recinpayan y el 6% están vinculados con otro tipo de organización. El tiempo de vinculación a estas organizaciones es variable, el 28,6% lo está hace más de 5 años, mientras que el 11,3% lo está en un tiempo menor a 5 años.

En cuanto a los materiales que son reciclados, según datos suministrados por Aremarpo, el 41% acopiado corresponde a cartón, el 30% a papel, el 16% a vidrio, el 12% a chatarra y el 1% a plásticos

Grafico 1. Tipo de materiales reciclados en el municipio de Popayán por Aremarpo



Fuente: Elaboración propia, datos de Aremarpo

Proceso de Recolección

Para el proceso de recolección Aremarpo utiliza diferentes rutas así: ruta selectiva, especializada e independiente, a través de las cuales realiza la recolección de los diferentes materiales en Popayán. El proceso inicia con la salida del reciclador desde su lugar de residencia o agremiación hasta el regreso al centro de acopio. La ruta selectiva está conformada por un vehículo de transporte que pertenece a la empresa de servicios públicos de la ciudad (Servíaseo), los diferentes materiales obtenidos por la ruta



ingresan a la asociación Aremarpo para ser comercializados por la misma. Los costos de movilización y mantenimiento del vehículo son asumidos por la empresa prestadora de servicios del municipio.

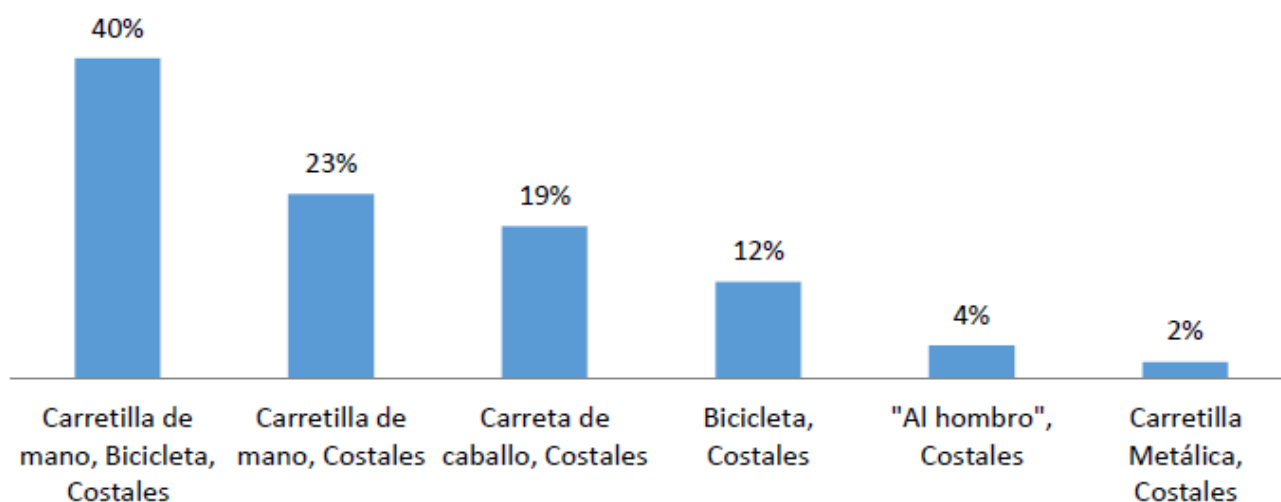
La ruta especializada comprende un recorrido realizado por recicladores de Aremarpo en diferentes empresas o compañías de la ciudad con las cuales hay convenios empresariales de reciclaje, entre estos se destacan: Lotería del Cauca, Industria Licorera del Cauca, Centro Comercial Campanario, Clínica La Estancia, La Rama Judicial, Compañía Energética de Occidente y Unidad Bio Renal. Los convenios realizados por Aremarpo son acuerdos informales generados verbalmente y no se establecen cláusulas de permanecía para las partes involucradas. De

igual forma, se resalta que a dicha ruta se unen diferentes personas que se dedican al reciclaje y no pertenecen a la agremiación pero venden sus materiales a Aremarpo.

Medios de Transporte Utilizados por los Recicladores.

Los recicladores utilizan diferentes clases de carros o vehículos de transporte para su oficio, según las características topográficas, ambientales y culturales de la ciudad, al igual que la tradición de su familia. Son medios que le permiten al reciclador acumular y transportar gran cantidad de material reciclable, obteniendo mayores ingresos. En el Gráfico 2 se observan los diferentes tipos de medio.

Gráfico 2. Medios utilizados para el transporte de materiales



Fuente: Universidad del Cauca - Aspectos sociales y técnicos involucrados en la actividad de recuperación de materiales reciclables en la ciudad de Popayán.

Según el estudio realizado por la Universidad del Cauca se puede establecer que el 40% de las personas dedicadas al reciclaje utilizan como medio para el transporte de materiales las carretillas de mano, bicicletas y costales, el 23% utiliza carretillas de mano con costales, mientras que el 19% lo hace mediante el uso de carretillas con caballos como medio de tracción.

En cuanto al uso de animales se considera que a nivel nacional se están promoviendo proyectos que buscan eliminar esta dinámica, como es el caso de Bogotá donde los recolectores que manejaban animales debieron cambiarlos por vehículos a motor, lo que aumento la eficiencia en las cantidades recolectadas.

Proceso de Selección y Almacenamiento

Los materiales reciclables son recolectados y llevados por los recicladores a los centros de acopio, pero previo a la venta realizan la selección del mismo, en donde lo clasifican y escogen con base en sus características y el tipo de residuo sólido a reciclar, siguiendo los requerimientos establecidos por Aremarpo o la industria, los cuales serán mencionadas posteriormente en el proceso de comercialización. Los materiales se deben presentar limpios, secos y libres de cualquier sustancia que afecte su posibilidad de aprovechamiento (grasas, alimentos, etc.).

Ya organizado el material es llevado a una báscula con capacidad de 1000 kg, en donde un trabajador realiza la labor de pesado, verificación de calidad y revisión de las condiciones físicas. En este proceso se establece el criterio mediante el cual se apoya el trabajador para definir el precio a pagar. Este puede variar o ser descontado en caso de encontrar contaminantes o agentes extraños en el material como grasa, aceite, cintas plásticas, entre otros.

La labor del reciclaje es un proceso que puede ser peligroso para quien lo realiza, por la constante



exposición a factores de riesgo biológicos, químicos y físicos, por ende es de vital importancia utilizar herramientas y/o elementos que protejan la integridad física y la salud de los trabajadores.

Aremarpo provee a sus asociados los elementos necesarios para realizar la labor del reciclaje, entre estos están: Uniforme o ropa de trabajo contra fluidos o ácidos, guantes, tapabocas y botas, esto con el objetivo de protegerlos de riesgos físicos y químicos. No obstante, hay falta de compromiso y responsabilidad, tanto de la organización como de los empleados, para que dichos implementos sean utilizados de forma permanente, aunque se observan diversos casos en los que no son utilizados con regularidad. Esto genera una pérdida de la eficiencia en el reciclado de los materiales por accidentes o por dificultades a la hora de realizar el trabajo de recolección.

Embalaje y Almacenamiento

Posteriormente al pesado y pago se realiza el proceso de embalaje, donde el material reciclado se procesa mediante una prensa hidráulica embadora con capacidad de 1000 libras de presión, para la elaboración de pacas de 350 a 500 kg. Las pacas resultantes son dirigidas hacia el lugar asignado para su acumulación con las del mismo tipo de material, éstas pueden ser ubicadas y empacadas conforme a sus propiedades físicas, tiempo de salida o peso requerido para la venta.

En algunos casos la capacidad de almacenamiento de la bodega Aremarpo se ve limitada por la carencia de una adecuada distribución de la planta, lo cual afecta el manejo eficiente de los materiales. Debido a esto, en períodos en los que se genera un alto volumen de material en determinada sección, la capacidad de almacenamiento alcanza su tope, por lo cual deben ser reubicados en las afueras de la empresa, donde se dificulta aún más su manejo y se los expone a los efectos del clima, generando pérdida de calidad en los materiales reciclados.

Proceso de Comercialización

En la actualidad la empresa Aremarpo sostiene una fuerte competencia con las comercializadoras y bodegas de reciclaje independientes, cuya estrategia es ofrecer un precio de compra más elevado, con el cual han logrado obtener un

porcentaje significativo del mercado. Sin embargo, la estrategia de la asociación ha sido la unificación del gremio, la defensa de los derechos de los recicladores de oficio y el fortalecimiento de la imagen corporativa, experiencia y transparencia en el pesaje, así como el apoyo social, lo cual le ha permitido realizar convenios con empresas públicas y privadas para garantizar el acceso al material.

Conclusiones

Para hacer más eficiente la recuperación de residuos sólidos reciclables en la ciudad de Popayán se deben realizar procesos de mejoramiento en las dinámicas de reciclado, transporte, selección, almacenamiento y comercialización dentro de la cadena de valor. En este sentido, se establece que la asociación Aremarpo posee deficiencias en la recuperación de los materiales, especialmente



por falta de conocimiento del personal reciclador e inconvenientes en la capacidad de los vehículos utilizados para la recolección y transporte, además de dificultades relacionadas con la gestión y planificación del almacenamiento y comercialización.

De otra parte, para una óptima recuperación de los residuos sólidos reciclables y el fortalecimiento de los procesos estudiados, se deben adoptar diferentes alternativas que permitan hacer más eficientes los procesos, entre éstas están la capacitación a los recicladores en pro del progreso de su campo de acción, implementación de vehículos para aumentar la capacidad del transporte de los materiales y medidas de gestión y planeación para mejorar la capacidad de acopio y comercialización.

Referencias

- Castro Caicedo, María Elena; España Muñoz, Adriana Yubely. (2010). Aspectos sociales y técnico involucrados en la actividad de recuperación de materiales reciclables en el municipio de popayán. Cauca: Popayán.
- Fernández, Víctor Ramiro; Tealdo, Julio y Villalba Luciana. (2005). Industria, estado y territorio en la Argentina: evaluando la des implicación estatal selectiva y repensando los caminos del desarrollo. Argentina: Universidad Nacional del Litoral.
- Valencia Ramirez, Ricardo. Cadenas de valor y reciclaje, CEMPRES Colombia.
- Corredor, Martha. (2010). El sector reciclaje en Bogotá y su región – Oportunidades para los negocios inclusivos. Colombia: Fundes.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005). Evaluación de las cadenas de reciclaje. Minambiente.
- Ramírez Garzón, Viviana Andrea. (2012). Creación de empresa dedicada al reciclaje de llantas a través de su trituración. Colombia: Universidad EAN
- Troches, José Anuar. (2008). Plan de gestión integral de residuos sólidos. Colombia: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Escuelas Idea Sana EROSKI. (2010). La Importancia de Reciclar. España: Eroski.
- Osorio Villa, Gustavo. (2006). Cadena de Valor. México: Editorial Prentice Hall.
- Arjona Torres, Miguel. (1999). Dirección estratégica: Un enfoque práctico. Madrid: Diaz Santos.
- Idarraga Pérez, Faizully; Ossa Figueroa, Oscar. (2012). Diseño de la cadena de valor del reciclaje del plástico en la ciudad de Cali. Santiago de Cali: UAO.
- Peña Rivera, Juan Camilo y Zuluaga Franco, Laura. (Diseño de procesos y procedimientos para la recepción y control del flujo de residuos sólidos reciclables, en el centro de acopio Gert S.A. E.S.P. en la ciudad de Cali. Santiago de Cali: UAO.
- Salazar, Cuartas, Octavio. (2008). PGIRS, para el sector residencial, municipio de Santiago de Cali. Santiago de Cali: Corporación Educativa.
- Ruiz Ríos, Albina. (2005). Guía técnica para la formulación de planes de minimización de residuos sólidos y recolección segregada en el nivel municipal. Perú: Consejo Nacional de Ambiente.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial. (2008). Lineamientos de Política. Colombia: Minambiente.
- Alcaldía de Santiago De Cali. (2010) Normatividad Residuos Sólidos PGIRS. Santiago de Cali.
- Departamento Nacional de Planeación. (2012). Documento CONPES. Colombia: DNP.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DEL CAUCA

Análisis y definición del concepto de competitividad empresarial en el entorno caucano.

Felipe Antonio Gómez Hoyos
fgomez@unimayor.edu.co

Artículo de reflexión
Fecha recepción: 23/08/17 Fecha aprobación: 19/09/17

Administrador de Empresas y Tecnólogo en Gestión Empresarial - Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

Resumen: El grado de éxito o fracaso de una economía está definido por su nivel de competitividad en relación a la posición que ocupa en los mercados extranjeros. Sin embargo, también está ampliamente ligado al comercio internacional, el cual es producto del intercambio de bienes y servicios excedentes una vez se ha cubierto la demanda interna; aunque cabe resaltar que son las unidades productivas (empresas) quienes en suma generan externalidades positivas dentro de un marco geográfico y que, a su vez, permiten incrementar los niveles de crecimiento y desarrollo económico, por si solas no podrían generar entornos competitivos, puesto que carecen de elementos de orden político aportados por el máximo órgano de regulación como lo es el Estado. Por lo anterior, este estudio busca definir el concepto de competitividad empresarial, sus determinantes e indicadores de medición dentro del contexto caucano.

Palabras clave: Comercio exterior, competitividad, competitividad sistémica y política pública.

Abstract: The degree of success or failure of an economy is defined by its competitiveness relative to its position in foreign markets, but is also widely linked to international trade, which is the result of the exchange of goods and services surplus once you have covered the domestic demand; although it should be noted that they are productive units (companies) who in addition generate positive externalities within a geographic framework and in turn allow increasing levels of economic growth and development, by itself could not generate competitive environments because they lack elements political order provided by the maximum regulatory body such as the State. Therefore this work is the result of painstaking research that seeks to define the concept of business competitiveness, its determinants and measurements within the regional context.

Key words: Public polity, competitiveness, systemic competitiveness.

Resumo: O grau de sucesso ou fracasso de uma economia é definido pelo seu nível de competitividade em relação à posição que ocupa nos mercados estrangeiros. No entanto, também está amplamente ligado ao comércio internacional, que é o produto do intercâmbio de bens e serviços excedentes, uma vez que a demanda doméstica foi atendida; embora seja importante notar que são as unidades produtivas (empresas) que, em suma, geram externalidades positivas dentro de uma estrutura geográfica e que, por sua vez, permitem aumentar os níveis de crescimento e desenvolvimento econômico, por si só não poderiam gerar ambientes competitivos, já que falta elementos políticos contribuídos pelo órgão regulador mais alto, como o Estado. Portanto, este estudo busca definir o conceito de competitividade empresarial, seus determinantes e indicadores de medição no contexto do Cauca.

Palavras-chave: Comércio exterior, competitividade, competitividade sistêmica e políticas públicas.



Introducción

El crecimiento económico es uno de los asuntos que más preocupa a los dirigentes políticos y tema infaltable dentro de las agendas de gobierno, ya que revela el buen comportamiento de los sistemas productivos en la economía o, por el contrario, muestra una deficiencia en las instituciones para crear políticas que impulsen el potencial endógeno a partir de las ventajas competitivas y comparativas con las que cuenta cada región. En este sentido, un factor determinante en el buen desempeño es la capacidad de exportación y la internacionalización, donde los bienes tradicionales día a día pierden terreno, dado el cambio en los patrones de consumo donde la calidad, la notoriedad de marca y la imagen determinan en gran medida su demanda.

Por lo anterior, se ha reconocido la importancia que reviste el papel del sector industrial empresarial dentro de la economía, ya que es capaz de transformar un recurso útil en un producto con valor agregado, donde los niveles de sofisticación y tecnificación mejoran la productividad al interior de las firmas, garantizando con ello el progreso y los ingresos de un país, y aunque no se desconocen las bondades de los demás sectores para impulsar

los niveles de crecimiento de una región, el grado de desarrollo de las empresas es un buen argumento para intentar explicar las disparidades económicas entre territorios, constituyéndose éste en una buena alternativa para propiciar el desarrollo económico, social y político, bajo una visión estratégica competitiva que impulse la transformación, partiendo de los beneficios derivados de este sector y su efecto directo sobre la dinámica económica, en función de la aplicación de políticas de gestión y articulación del tejido productivo.

No obstante, aspectos históricos, culturales y políticos influyen en gran medida en las divergencias que existen entre los niveles de renta per cápita de los países a nivel mundial, dejando en situación de rezago a países como Colombia o, para el caso concreto, el departamento del Cauca que cuenta con una estructura productiva industrial poco diversificada y donde la agricultura es uno de los sectores “jalonadores”. De este modo, resulta de gran importancia la elaboración de un análisis y definición del concepto de competitividad empresarial en el entorno caucano, con el fin de que se convierta en una herramienta y patrón útil para el conocimiento y entendimiento de la relevancia que tienen las firmas dentro de un

contexto local, además de que sirva para futuros análisis de competitividad empresarial y el desarrollo de programas encaminados a fortalecer o mejorar las condiciones del sector.

Antecedentes y Definición del Concepto de Competitividad.

Intentar hablar de los orígenes de la competitividad y, por tanto, de su sustento teórico es remontarse a aquella época de la historia donde el intercambio de bienes en el mercado externo se convirtió en un elemento fundamental de crecimiento económico de los países (lo cual es conocido como comercio exterior).

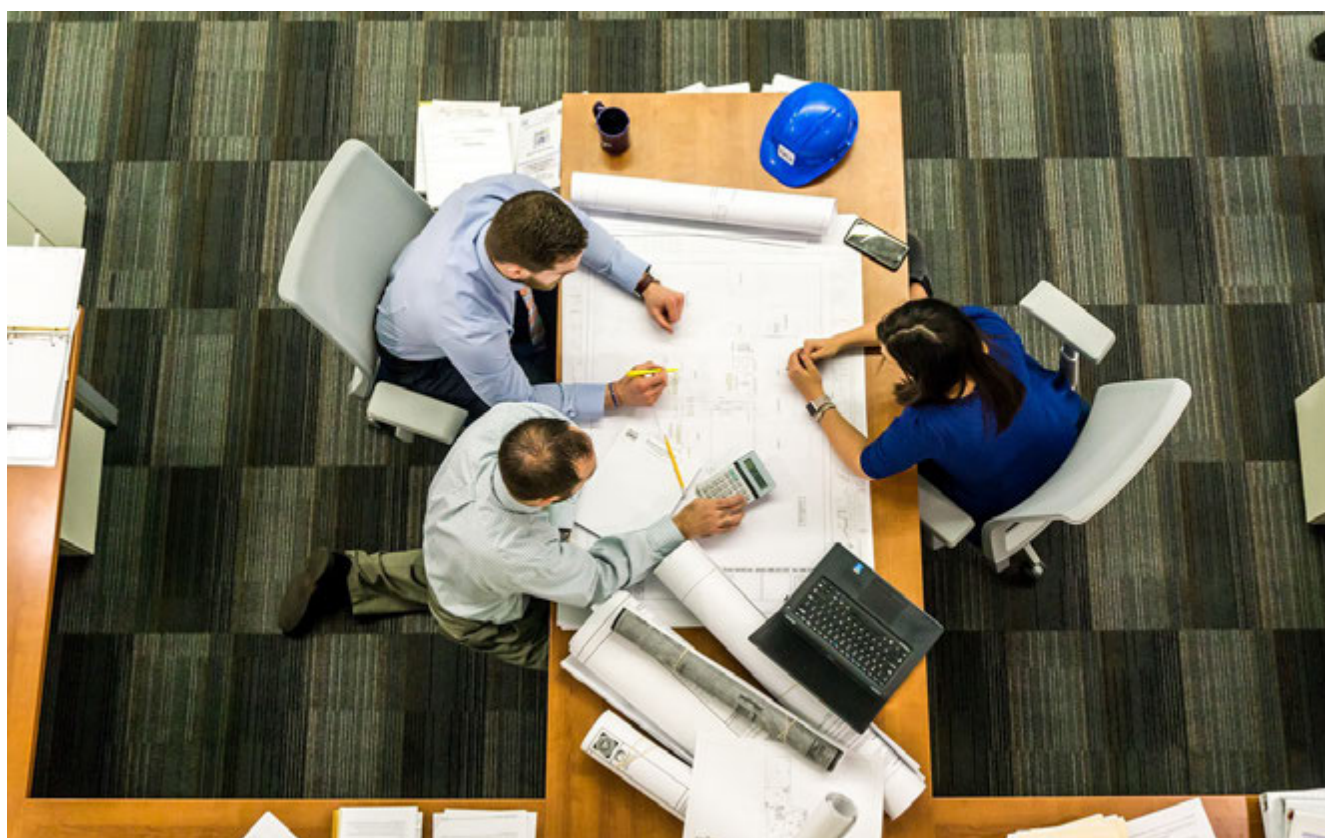
Así, el mercantilismo fue una corriente económica que giró en torno a la importancia de llevar aquellos excedentes de producción local a los mercados extranjeros, bajo la premisa de que *“una nación se beneficiaría con el comercio internacional solo cuando tiene un saldo favorable en su balanza comercial”* (French, 1979, p. 24), explicado esto de la siguiente manera: La expansión del producto nacional, demandaba más medios de pago (oro y plata), sustentado en un crecimiento o expansión de la demanda agregada, estos medios de pago requeridos provenían del superávit de la balanza de pagos como razón al incremento de las exportaciones, así pues lo mercantilistas propendían por la exportación de productos caros (manufacturados) e importar productos baratos (materias primas). Esto bajo una política de apoyo gubernamental sustentado en subsidio a las exportaciones de manufactura e impuestos para las importaciones, prohibición de exportaciones de materias primas y monopolios de comercio en ciertas zonas.

Frente a esto Adam Smith (1776) criticó la teoría mercantilista en el sentido de que ésta no tenía en cuenta aquellas condiciones que hacían que en algunos países las combinaciones de factores productivos conllevaran a la producción de bienes de más bajo costo, en comparación con

otros países. Sin embargo, defendía la libertad del comercio internacional solo cuando un país produjera un bien determinado solo si su costo interno de producción era más bajo que el del país extranjero o, dicho en otros términos, éste *“consideraba el comercio como un juego de suma-suma donde no existirían perdedores si los países se especializaban en producir aquello que hacen mejor o más barato”* (Castellanos, 2010, p.4), enunciando de esta manera el principio de la ventaja absoluta, entendido como una situación en la cual *“cuando dos o más agentes compiten, uno de ellos tiene ventaja absoluta porque es más productivo que el resto”* (Cabrera, 2011, p. 13), mostrando Smith como los productos con costos absolutos más bajos eran aquellos relativamente más baratos.

Cuatro décadas más tarde el economista David Ricardo (1817), replanteo el problema bajo el principio de los costos comparativos, lo cual dio paso a la formulación de la teoría de las ventajas comparativas (Gráfico 1), ante la falencia que poseía la teoría de Smith de no admitir el comercio entre naciones cuando una de ellas era más eficiente en la producción de todos los bienes; *“la decisión sobre qué bienes cambiar dependía no solo de los costos absolutos sino de los costos comparativos de producción”* (French, 1979, p. 26), en este caso Ricardo medía los costos en términos de hora-hombre, contrario a Smith que los medía en unidades de oro, así pues los costos serían el resultado de la desutilidad psicológica incurrida por los diversos factores productivos empleados en producir un bien dado.

De esta manera, según Cabrera (2013, p.13) *“la ventaja comparativa no se refiere a la productividad total, sino al costo de oportunidad”*, es decir, que en términos de comercio internacional un país posee una ventaja comparativa cuando el costo de oportunidad de producir un producto es menor que el de sus competidores, asociado a la ventaja que produce el tener abundancia en cualquiera de los factores de producción, bien sea tierra, trabajo o capital.



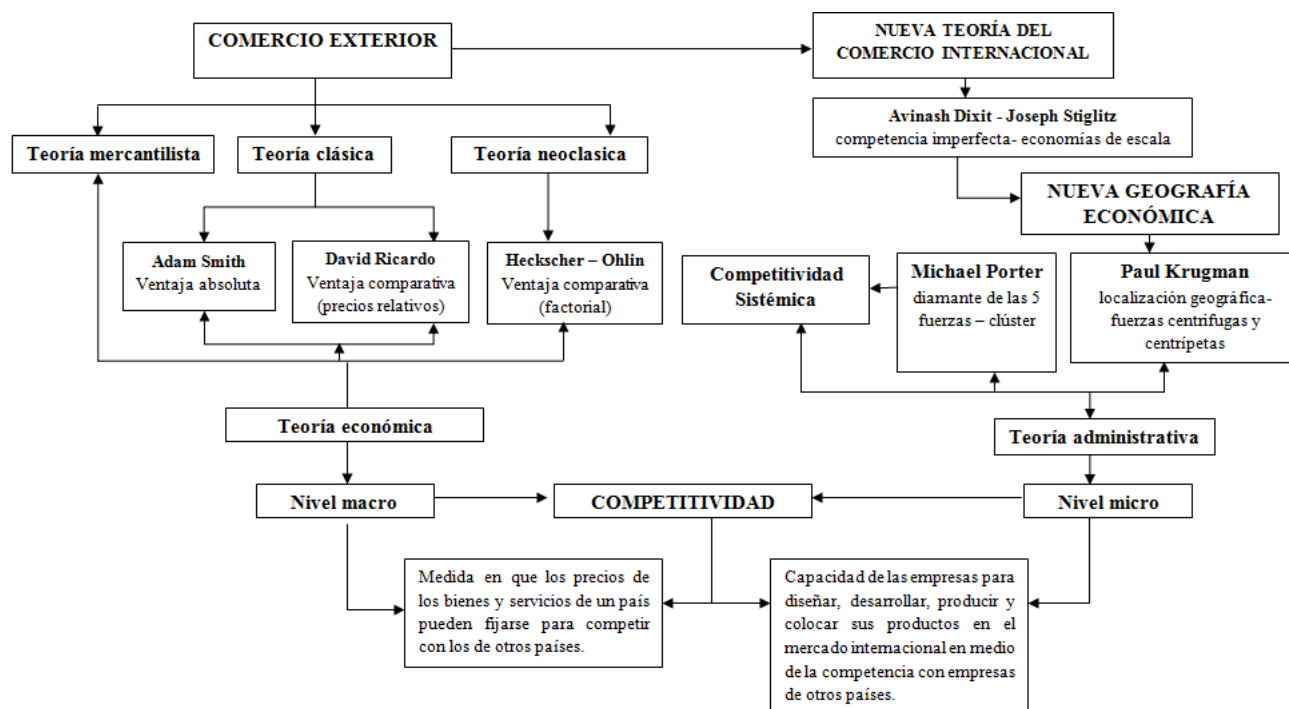
Sucediendo a estos postulados y dentro de un marco de la teoría neoclásica, aparece el modelo de Heckscher-Ohlin (1977), que se encuentra basado en las dotaciones de factores y *“que predijo que si un país tiene una abundancia relativa de un factor (trabajo o capital), tendrá una ventaja comparativa en aquellos bienes que requieran una mayor cantidad de ese factor. O sea que la ventaja comparativa está determinada por las dotaciones factoriales”* (Cabrera, 2013, p. 17). De esta manera, se podría afirmar que como consecuencia los países tienden a exportar los bienes intensivos en aquellos factores que son abundantes en relación a otros países (Gráfico 1).

Resumiendo, las teorías hasta el momento descritas, es decir la mercantilista, clásica y neoclásica, cada una con sus exponentes (Smith, Ricardo y Heckscher – Ohlin), identifican el concepto de competitividad con el de ventaja de precios o costos relativos, adicionalmente se desprende de las mismas que dados los supuestos de ausencia de fricciones y fallas en los mercados no se requiere la intervención del Estado. Lo

anterior hace parte de una definición a nivel macro del concepto, desde una perspectiva económica tal como se muestra en el Gráfico 1, quedando entonces el concepto como sigue:

El término competitividad se refiere a la medida en que los precios de los bienes y servicios de un país pueden fijarse para competir con los de otros países. Un país no es competitivo si los precios de sus bienes terminados, o los costos de los salarios e insumos que inciden sobre ellos, son demasiado elevados con relación a los de los países competidores (Warner, s.f, p. 1).

Sin embargo, aunque la teoría clásica de la ventaja comparativa daba cuenta del comercio *interindustrial* (*) entre países, dejaba huecos en la explicación del comercio internacional *intraindustrial*(**) y en que el comercio se producía mayoritariamente entre naciones de similares características en dotaciones factoriales, tecnologías y preferencias; como respuesta a esto surgió una Nueva Teoría del Comercio Internacional (NTC) que buscaba analizar el

Gráfico I. Antecedentes teóricos del concepto de competitividad.

Fuente: Elaboración propia

porqué de la presencia de transacciones, entre países, de productos que son sustitutos cercanos, además “*buscó combinar el análisis tradicional del comercio con los desarrollos teóricos de la organización industrial de los años setenta*” (Jimenez y Lahura, p. 2) ¹ (Gráfico I)

De aquí que según la NTC el comercio puede originarse no sólo por la presencia de ventajas

¹ *El Comercio interindustrial generalmente es explicado a consecuencia de las diferencias en la dotación de recursos de los países que comercian entre sí o, de otra forma, surge de las ventajas comparativas que se obtienen de la abundancia relativa de los factores que se utilizan en la producción y de la tecnología de la que se dispone según los enfoques de la ventaja comparativa, las diferencias tecnológicas de Ricardo, la dotación factorial de Heckscher-Ohlin.

***El comercio intraindustrial, por el contrario, es propio de intercambios entre países con estructuras productivas similares y similar nivel de desarrollo, fruto de la especialización, las economías de escala.

***En microeconomía se entiende por economía de escala las ventajas en términos de costos que una empresa obtiene gracias a la expansión. Existen factores que hacen que el coste medio de un producto por unidad caiga a medida que la escala de la producción aumenta.

comparativas, sino también por la existencia de economías de escala en la producción, suponiendo una estructura de mercado de competencia imperfecta compatible con la presencia de *economías a escala*(***), enfoque tradicional del comercio internacional, en el cual se presupone que la estructura de mercado es de competencia perfecta y que la tecnología es de retornos constantes de escala. La presencia de éstas en la producción incentiva a los países a que se especialicen en la producción de un número menor de bienes, pero a mayor escala; así, venderán el excedente de producción y comprarán los bienes que no producen (que provienen del excedente de producción de los demás países), permitiendo que se genere un comercio internacional y ganancias derivadas de éste, incluso si no existen ventajas comparativas.

Posteriormente, Krugman, basado en lo expuesto por Dixit y Stiglitz (1977), en su artículo denominado *Increasing returns monopolistic competition, and international trade* (1979) “*desarrolla un modelo de comercio bajo una*

estructura de mercado de competencia monopolística (competencia imperfecta), en el cual demuestra que el comercio entre dos países puede generarse sólo por la presencia de economías de escala y en ausencia de cualquier tipo de ventaja comparativa” (Jimenez y Lahura, p. 4).

Luego, dentro de esta corriente aparece en la década de los 90 un grupo de modelos conocidos como Nueva Geografía Económica (NGE) que, basado en los modelos de crecimiento endógeno, construyó una verdadera teoría general de la concentración espacial. Sus principales exponentes son Krugman y Venables, quienes argumentan que *“la expansión de la economía en una región o localización dada (concentración económica) se produce de acuerdo a una causalidad circular, originada y retroalimentada por los rendimientos crecientes y los eslabonamientos industriales, que aportan ventajas de competitividad para la aglomeración de las actividades”* (Salim y Carvajal, 2006, p.18) (Gráfico 1).

Estos modelos de la NGE se convierten en un nexo con los desarrollos de Porter, ya que éste asigna un rol importante a la localización geográfica como fuente de ventaja competitiva, haciendo especial énfasis en la importancia de los *clusters* empresariales y también como respuesta a la imposibilidad de las teorías tradicionales de facilitar la comprensión de la competitividad de las naciones, que se basaban en argumentos como especialización de los países en la producción de un bien, la dotación de factores y las economías de escala.

Es así como mediante su trabajo titulado *The competitive advantage of nations* (1990), acuñó el término de “ventaja competitiva” de las naciones en contraposición al de “ventaja comparativa” vigente hasta el momento.

En este texto Porter señala que *“la prosperidad nacional no se hereda, sino que se crea”* y no podrá surgir por sí sola aun cuando cuente con una buena dotación factorial y políticas que promuevan el

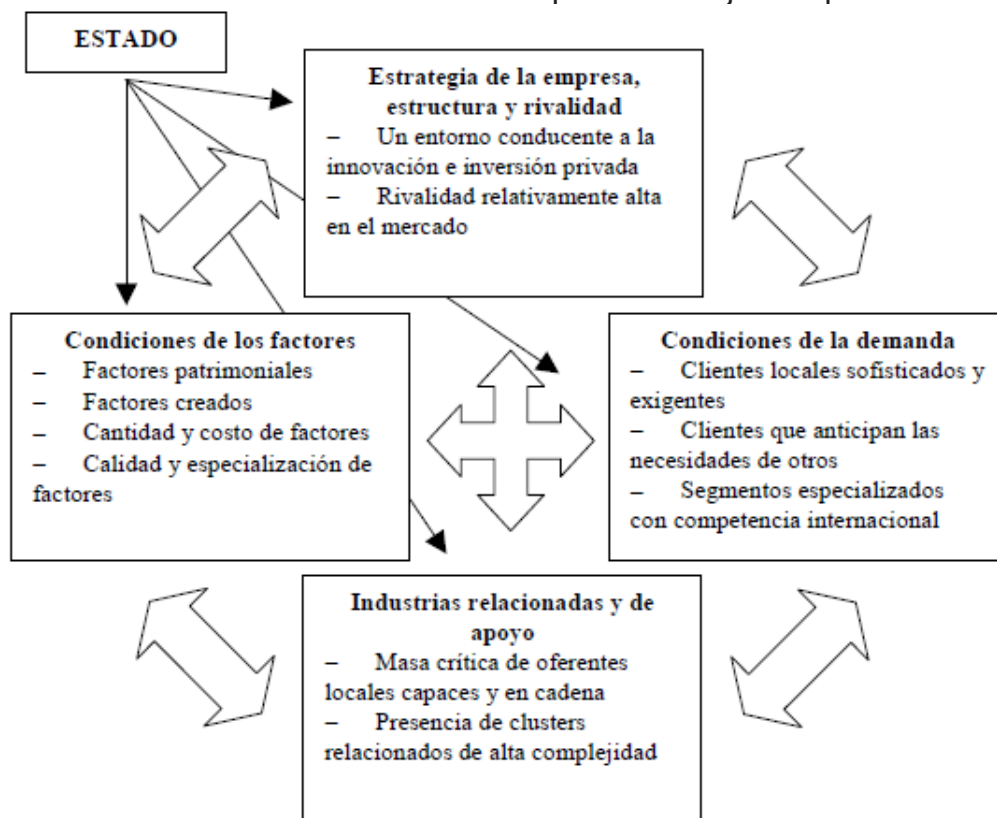
desempeño económico de la región, así pues el elemento clave de la competitividad nacional en esta teoría es:

La capacidad de la industria para innovar y mejorar, de manera permanente, donde la importancia asignada a la innovación está dada en un sentido estratégico y amplio como una composición además de las tecnologías nuevas, métodos nuevos o maneras de hacer las cosas que a veces parecen bastante comunes. La innovación puede manifestarse en el diseño de un producto nuevo, en el proceso de producción, en la manera de enfocar el mercado, o en un modo nuevo de capacitar u organizar (Porter, 1990).

El modelo del Diamante de Competitividad de Porter.

Porter (1990) identifica las ventajas competitivas de una nación como el resultado de una serie de factores interrelacionados. Las cuatro características nacionales relevantes para la formación de un ambiente propicio al mejoramiento e innovación son las siguientes:

- **La estrategia de la firma, la estructura y la rivalidad:** Este aspecto se refiere a las condiciones nacionales que rigen la creación, organización y administración de las empresas y las modalidades de la competencia a nivel nacional, haciendo referencia al sistema administrativo y de dirección de las firmas.
- **Condiciones de demanda:** Su utilidad radica en permitir la identificación de potenciales o recientes necesidades a satisfacer por la industria ante consumidores exigentes.
- **Industrias relacionadas y de apoyo:** Su valor para la generación de ventaja competitiva se origina en la presencia o ausencia en el país de industrias proveedoras u otras industrias relacionadas que sean competitivas a nivel internacional.

Gráfico 2. Modelo de diamante de Porter para las ventajas competitivas de las naciones.

Fuente: Salim y Leon. Carbajal, Rocio, 2006. p. 21.

- **Condiciones de los factores.** Los factores especializados de producción requieren grandes inversiones y son más difíciles de duplicar, éstos están definidos como la mano de obra calificada, capital e infraestructura científica.

Este esquema de factores se denomina Diamante de Competitividad de Porter (Gráfico 2), en el cual el gobierno tiene un rol poderoso en la transmisión y amplificación del mismo, actuando como catalizador y estimulando a las compañías a moverse a niveles más altos de competitividad, en general sin intervenir directamente.

Las cuatro fuerzas que conforman el diamante son interdependientes, el efecto que una pueda tener depende del estado en que se encuentran las otras tres, pudiendo verse limitado el avance de la economía por la flaqueza de alguno de los vértices del diamante. Sin embargo, tales vértices se autoreforzan, conformando un sistema. Los dos elementos más poderosos para estimular y

magnificar las interrelaciones de este sistema son la rivalidad local y la concentración geográfica. Aquí surge entonces la relevancia del concepto de clúster (complejo industrial) en este modelo, el cual es definido por Salim y Carvajal (2007, p.21) como “*un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, pertenecientes a un campo concreto, unidas por rasgos comunes y complementarios entre sí*”

Los aportes de Porter en materia de clúster están basados en la generación de ventajas competitivas y enmarcadas dentro de un enfoque de la competitividad internacional, en el cual se da especial importancia a las redes de cooperación interempresarial.

Esto da paso a la formulación de una nueva teoría de competitividad denominada *estructural* por la OCDE, que posteriormente fue reformulada por el Instituto Alemán de Desarrollo. Para los primeros este concepto se basa en la teoría evolucionista y

de la innovación, donde el elemento central es, por tanto:

El énfasis en la innovación como factor primordial del desarrollo económico y el logro de la competitividad, al cual deben contribuir: una organización empresarial capaz de activar los potenciales de aprendizaje e innovación en todas las áreas de una empresa, redes de colaboración orientadas a la innovación y apoyadas por diversas instituciones y un contexto institucional con capacidad para fomentar la innovación (Salim y Carvajal, 2007, p.25).

Por otra parte, para el Instituto Alemán de Desarrollo, la ausencia de un entorno eficaz restringe la capacidad de las empresas para desarrollar una competitividad duradera, aun cuando las condiciones macroeconómicas sean estables. Por lo tanto, una de las diferencias con el concepto de competitividad estructural es el hincapié puesto en la dimensión política presente en la generación de competitividad, más allá de la económica.

Esta visión de competitividad tiene la particularidad de proponer un modelo en el cual se plantean cuatro niveles para explicar los elementos o determinantes básicos que permiten a las empresas de un país competir internacionalmente, estos niveles son los micro, meso, meta y macro.

- a) **Nivel meta:** Se refiere a la capacidad que tiene una sociedad para alcanzar los objetivos establecidos de manera conjunta.
- b) **Nivel macro:** El funcionamiento eficaz del nivel macro está determinado por el desempeño nacional en el nivel meta y apunta a garantizar condiciones macroeconómicas estables que no perturben la consecución de los objetivos de competitividad y de crecimiento económico.
- c) **Nivel meso:** Se refiere a la construcción de redes de colaboración interempresarial, que

permita aumentar las capacidades individuales de las empresas.

- d) **Nivel micro:** Se refiere al incremento de capacidades en las empresas por sí mismas.

En este punto, al intentar consolidar una definición de la competitividad empresarial, se puede plantear que al igual que la competitividad en general, éste presenta un sinnúmero de definiciones y no es fácil encontrar una en la que todos estén de acuerdo. Sin embargo, se puede concluir a partir de la revisión de diferentes acercamientos que los elementos comunes son, además de la participación en el mercado, la productividad, la alta calidad de los productos ofrecidos, los bajos costos y el criterio de la innovación.

Partiendo de lo anterior, a continuación se presentan 2 definiciones que recogen los principales planteamientos expuestos anteriormente:

“Capacidad de las empresas para diseñar, desarrollar, producir y colocar sus productos en el mercado internacional en medio de la competencia con empresas de otros países” (Alic, 1987).

“Necesidad de las organizaciones de sostenerse y consolidarse dentro de sus mercados, teniendo como indicador el porcentaje de participación –de sus bienes y servicios– en ellos, a partir de una concepción sistemática que incorpora elementos económicos, empresariales, políticos y socioculturales” (Malaver, 1999).

Determinantes de la Competitividad Empresarial

Como establecen los creadores de la competitividad sistémica, la competitividad industrial o empresarial no surge espontáneamente al modificarse el contexto macro ni se crea recurriendo exclusivamente al espíritu de empresa a nivel micro, así pues ésta es “el resultado de un patrón de interacción compleja y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones



intermedias y la capacidad organizativa de una sociedad (Salim y Carvajal, 2007, p.25).

De otro lado, es importante reconocer que existen algunos factores determinantes (Gráfico 3) que se encuentran bajo control de la firma, otros bajo el del Estado y algunos más que no pueden ser afectados directamente por ninguno de ellos en particular. De esta manera, dentro del marco de la competitividad sistémica el siguiente Gráfico muestra los cuatro niveles a los cuales están asociados una serie de determinantes y es a partir de todos ellos y de su interacción que se generan las ventajas competitivas.

No obstante, como es el objetivo del capítulo revisar los determinantes de la competitividad empresarial, solo se mostrarán aquellos que dentro del marco de la competitividad sistémica hacen parte del nivel micro y que abarca los esfuerzos intra-firma para mejorar la eficiencia, calidad, velocidad de reacción y flexibilidad, las estrategias de negocios, la cooperación entre empresas, etc.

- **Eficiencia:** Permite lograr niveles de producción al menor costo posible para un conjunto de precios de los factores.
- **Productividad:** Se mide por el valor de los bienes y servicios producidos por unidad de mano de obra, capital o recursos naturales del país.
- **Calidad:** Una elevada calidad de los productos elaborados por la empresa permite que éstos se diferencien en el mercado, adquiriendo así ventajas competitivas
- **Flexibilidad:** Se refiere a la capacidad de las empresas para adaptarse a cambios o requerimientos tanto internos como del entorno.
- **Rapidez:** La rapidez puede ser contemplada desde dos ángulos. Por un lado, como la capacidad de generar innovaciones sucesivas a buen ritmo o como la capacidad de adaptarse ágilmente a situaciones cambiantes del entorno.
- **Capacidad de gestión:** Se asocia al manejo y administración de la empresa, especialmente a la implementación de aquellas estrategias empresariales capaces de generar los cambios necesarios para la adaptación al ambiente competitivo y dinámico actual
- **Logística:** Se entiende como el conjunto de conocimientos, acciones y medios destinados a prever y proveer los recursos necesarios que posibiliten realizar una actividad principal en tiempo, forma y al costo más oportuno en un marco de productividad y calidad.
- **Localización:** La decisión de localización de las firmas es muy relevante para la competitividad, ya que es un elemento crucial

en la conformación de redes de cooperación.

- **Tamaño:** Esta variable puede influir positiva o negativamente en el logro de la competitividad, ya que todo tamaño tiene ventajas y desventajas y cuáles predominen depende de las características propias del sector o país de que se trate.

Indicadores de Competitividad Empresarial

Siguiendo el patrón teórico de la competitividad sistémica, los indicadores que miden la competitividad empresarial que se presentan a continuación son divididos en dos grupos a saber: Indicadores de eficiencia e indicadores de capacidad, toda vez que éstos permitirán medir las estrategias llevadas a cabo por la empresa. La tabla 1 está basada en el estudio de indicadores de competitividad realizado por el Ministerio de Economía y Finanzas de la República de Uruguay.

Análisis de Competitividad del Departamento del Cauca.

Un estudio de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe Cepal, muestra la posición de los departamentos de Colombia, en relación a los diferentes factores que influyen directamente en el nivel competitividad de cada región, tal como se muestra en la Tabla 2.

Según este estudio el nivel de competitividad de una región está dada por múltiples factores como la fortaleza de la economía, infraestructura, capital humano, ciencia y tecnología, gestión y finanzas, seguridad, requerimientos básicos y modernidad, así los departamentos listados muestran el siguiente comportamiento:

- **Fortaleza de la economía:** *“Examina el desempeño de cuatro ejes fundamentales: (a) la estructura económica, (b) la internacionalización comercial, (c) los servicios financieros, y (d) elementos relacionados con la calidad de vida y los indicadores sociales que evidencian*

relaciones entre las condiciones de la población y la economía” (Cepal, 2006).

- **Infraestructura:** Este factor impacta el desarrollo económico y la competitividad de cada región puesto que comprende tres dominios como lo son: *“La básica, o dotación de servicios domiciliarios y de salud pública; la de transporte; y la de TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones), que incorpora la telefonía y el uso del Internet, como uno de los medios de acceso a la creciente sociedad de la información”* (Cepal, 2006).
- **Capital humano:** La formación de un capital humano en las regiones permite mejorar los niveles de productividad, eficiencia económica y el bienestar, con el fin de que se generen cadenas de valor en los procesos productivos que brinden las capacidades de adaptación de la población a entornos cambiantes. *“El análisis del capital humano está compuesto por tres temas: la cobertura, los años y la calidad de la educación; la cobertura de los regímenes de salud; y las habilidades globales en los idiomas y el deporte”* (Cepal, 2006).
- **Ciencia y tecnología:** Este factor destaca la relación entre región, conocimiento, innovación y difusión, en función de la dimensión espacial del cambio técnico, representando la capacidad de asimilar y producir innovaciones y nuevas tecnologías, y de hacer sostenibles las ventajas competitivas. *“El factor está compuesto por los recursos humanos calificados en actividades científicas, institucionalidad y producción científica”* (Cepal, 2006).
- **Gestión pública local:** Este factor favorece el desarrollo de la competitividad local, mediante inversiones de infraestructura y la provisión de bienes y servicios públicos domiciliarios, sociales y de seguridad.
- **Seguridad:** Este factor mide la ausencia de manifestaciones de violencia e inseguridad, que

Tabla 1. Indicadores de competitividad empresarial

INDICADOR	TIPO DE INDICADOR PARA EVALUACIÓN	MEDICIÓN
EFICIENCIA	FINANCIERO	Rentabilidad
		Grado de endeudamiento
		Grado de liquidez
	PRODUCTIVIDAD	Producto físico/personal ocupado en la producción (horas trabajadas)
		Producto en valor/ personal ocupado en la producción
		Índices técnicos de conversión de materias primas
		Consumo de energía / producto físico
		Productividad total de factores
	PRECIOS/COSTOS	Comparación de precios y/o costos por producto con competencia nacional y extranjera
		Relación tipo de cambio/ salario
		Relación precios/tarifas
		Grado de utilización de la capacidad productiva
CAPACIDAD	DE ESTRATEGIA DEL RECURSO HUMANO EN CAPACITACIÓN Y TECNOLOGÍA	Gastos en entrenamiento de recursos humanos/ ventas
		Número de empleados en programas de entrenamiento/ empleados totales
		Inversión tangible/ventas
		Personal ocupado en actividades de I+D (por nivel de instrucción total)/total
		Composición de los recursos humanos
		Gastos en I+D /ventas
		Número de patentes solicitadas y atendidas
		Número de marcas registradas
		Grado de difusión de las tecnologías de manufactura avanzada
		Gasto en equipo de la automatización de la producción/ ventas
	ESTRATEGIA DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE	Adhesión a normas técnicas internacionales de calidad y ambiental
		Gasto en equipos-sistemas de control de calidad/ ventas
		Gasto en I+D para el control ambiental/gastos en I+D totales
	ESTRATEGIA DE INVERSIÓN Y CAPACIDAD PRODUCTIVA	Inversión sobre ventas
		Antigüedad de los equipos
		Escala de planta en relación al promedio y grado de utilización
	POLÍTICAS DE APOYO	Apoyo a programas

Fuente: Elaboración propia con base en Matriz de indicadores de competitividad para la República de Uruguay. Ministerio de Economía y Finanzas, 2006.

Tabla 2. Factores que influyen en el nivel de Competitividad del Departamento del Cauca 2013.

INDICADORES QUE AFECTAN EL NIVEL DE COMPETITIVIDAD								
Departamento	Fortaleza de la economía	Infraestructura	Capital humano	Ciencia y tecnología	Gestión y finanzas	Seguridad	Requerimientos básicos	Modernidad
Antioquia	74,8	98,1	81,7	57,5	98,3	84,1	89,3	79,4
Bogotá	100	100	100	100	100	92,3	100	100
Cundinamarca	100	100	100	100	100	92,3	100	100
Cauca	35,6	59,9	43,7	25,4	74,6	76,5	59,7	34,8
Huila	39	72,8	58	21,7	89,3	86,2	72,8	39
Nariño	33,3	62	49,2	22,3	67,8	74,4	61	35,2
Valle	66	91,7	82,2	39,7	78,3	77,1	88,8	62

Fuente: elaboración propia con base en “escalafón de competitividad departamental de Colombia” Cepal. 2013.

LIDER	
ALTO	
MEDIO ALTO	
MEDIO BAJO	
BAJO	
COLEROS	

atentan contra la protección de los derechos humanos, libertades individuales y los derechos de propiedad; comprende indicadores de homicidios, secuestros y población desplazada.

- **Requerimientos básicos del desarrollo y modernidad:** Este factor esta medido por “los requerimientos básicos recoge variables de los factores infraestructura, capital humano, fortaleza de la economía y seguridad, alrededor de cuatro temas: (a) salud y educación, (b) servicios públicos, (c) crecimiento económico y tamaño de los mercados, y (d) desarrollo social (pobreza e inequidad)” (Cepal, 2006), toda vez que se tiene en cuenta que las regiones cuentan con diversos tipos de activos y capacidades, además de eso la disponibilidad, calidad e incrementos en estos tipos de capital se traducen en el aumento del bienestar de los habitantes.
- **Modernidad:** Esta dimensión recoge variables de los factores de competitividad: capital humano, ciencia y tecnología, fortaleza de la economía, y gestión y finanzas públicas.

En conclusión, el estudio de la Cepal, tal como lo muestra la Tabla 2, revela que en términos

generales del escalafón global de competitividad departamental Antioquia, Bogotá y Cundinamarca se consolidan como las regiones líderes en competitividad del país, manteniendo esta posición en 7 de los 8 factores que influyen directamente en la competitividad. Por otra parte, bajo un análisis dentro del marco de la Macroregión, el Valle del Cauca se constituye como el de mayor nivel de competitividad manteniendo el nivel de los indicadores dentro de los rangos líder, alto y medio-alto. Seguidamente, se puede afirmar que el Cauca y Nariño se mantienen en un nivel bajo con progresos relativos que, en el largo plazo, pueden generar condiciones para mejorar sus niveles de competitividad. Finalmente, el departamento de Huila mantiene un nivel medio bajo con progresos relativos inestables.

Para el caso concreto del Cauca, el estudio concluye que el departamento mantiene nivel bajo con progreso relativo, donde existe baja heterogeneidad en los factores de competitividad, razón por la cual recomienda trabajar su agenda enfocada en las dimensiones básicas y desarrollo económico y científico, quedado en

evidencia que el Cauca cuenta de entrada con los elementos necesarios para mejorar sus niveles de crecimiento, toda vez que se está generando el tránsito de una región especializada a una diversificada, en función de ampliar las ventajas competitivas de las empresas.

Marco de Referencia Político y Legal de las Políticas Públicas de Competitividad en Colombia.

Antecedentes de política de competitividad en Colombia.

Para el estudio de la competitividad empresarial en el contexto colombiano es necesario hacer una revisión de las políticas que se han propuesto como marco de competitividad en el país y, de igual manera, conocer los abordajes metodológicos utilizados para su medición. *“El interés por este tema surge en Colombia gracias al cambio de modelo económico (de modelo sustitutivo de importaciones a modelo de apertura económica) iniciado a finales de los años 1980 en el gobierno de Virgilio Barco y acentuado en el gobierno de César Gaviria, lo que condujo a la promoción de políticas para competitividad del país”* (Cabrera, López, Ramírez Méndez, 2011, p.26).

Con el propósito de conocer el marco de acción de la competitividad en Colombia a continuación se señalan las diferentes políticas que se han propuesto cronológicamente a lo largo de las últimas dos décadas:

- 1994 - Plan de Desarrollo. Creación del Consejo Nacional de Competitividad.
- 1998 - Decreto 2222. Asigna a la Comisión Mixta de Comercio Exterior las funciones del Consejo Nacional de Competitividad.
- 1999 – Plan Estratégico Exportador 1999-2009.
- 1999 - Política Nacional para la Productividad y la Competitividad (PNPC). Dota al país de instrumentos que fortalezcan su inserción en los mercados internacionales.

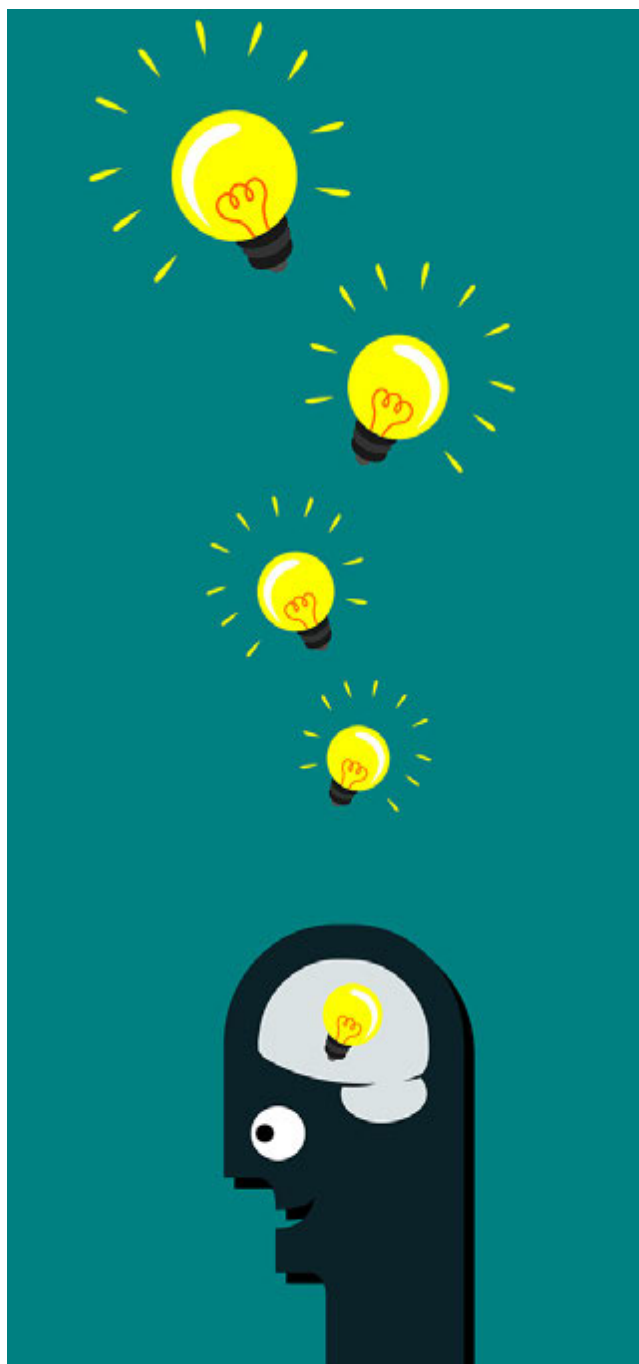
- 2004 - Agenda Interna para la Productividad y la Competitividad. Define planes, programas y proyectos de corto y mediano plazo asociados con retos y oportunidades de la integración.
- 2005 - Alta Consejería para la Competitividad y la Productividad: Articula esfuerzos e instituciones públicas relacionadas con la competitividad.
- 2006 – Conpes 3439: “Institucionalidad y principios de política para la productividad y competitividad”.
- 2008 - Conpes 3527: “Política Nacional de Productividad y Competitividad”.

Como se puede apreciar, las políticas desarrolladas hasta 1999 no presentaban una clara diferencia entre política de competitividad y política industrial; *“eran conceptos que se usaban indistintamente y no se pensaba en términos de una relación directa entre competitividad y desempeño exportador”* (Cabrera, López, Ramírez Méndez, 2011, p.27). Derivado de las bajas cifras tanto en materia de competitividad como de exportaciones que el país había tenido hasta ese momento, con el Decreto 2350 de 1999 se le asigna al Ministerio de Comercio Exterior la responsabilidad de la política de competitividad del país, entendiéndose como la integración de las políticas agropecuaria, industrial y de servicios, con miras a su internacionalización, y se establece así una diferencia entre las políticas industrial y de competitividad.

Marco político

El marco político parte de la base de la agenda política del Estado con los documentos Conpes 3527 y 3678 y la agenda pública departamental con el documento Agenda Interna del Cauca 2007.

- **CONPES 3527:** Documento aprobado en el año 2008, señala que el objetivo de la política de competitividad es lograr la transformación



productiva del país. Una de las formas de aumentar el valor de su producción es produciendo nuevos bienes de mayor valor agregado y, de esta manera, ampliar la oferta exportable, en función de la diversificación y sofisticación de los sectores de la economía para 2008.

- **CONPES 3678:** Documento aprobado en el año 2010, es una herramienta en materia de política que sirve de complemento al Conpes 3527, basado en el estudio de Haus-

smán y Kilinger sobre *Crecimiento económico vía exportaciones en Colombia* (2007), el cual toma en cuenta no solo en la competitividad y productividad si no que a su vez enfatiza en el potencial económico nacional para generar una estructura productiva diversificada, sostenible, de alto valor agregado y sofisticación, que permita la adecuada inserción en los mercados globalizados, de tal manera que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida y bienestar de sus habitantes.

- **Agenda interna del Cauca:** Recoge una serie de propuestas específicas para este sector en aras de mejorar la productividad y la competitividad de la industria en el departamento con base en el Conpes 3527; la propuesta se enfoca en “*fortalecer el conglomerado industrial del norte del Cauca, conformado por 139 empresas industriales multisectoriales, como estrategia para dinamizar la economía regional con alto impacto social*” (DPN, 2007, p.40). Este documento también reconoce necesidades como seguridad, infraestructura, logística y manejo de residuos sólidos para mejorar los niveles de competitividad en función de la formación de capital humano, innovación, gestión empresarial e incorporación de desarrollo tecnológico a los procesos industriales.

Como se logra apreciar en la descripción de estos tres documentos, el primero (Conpes 3527) enfatiza en la mejora de la competitividad y productividad de los sectores económicos con potencial exportador, sin embargo, se queda corto en cuanto a avances tecnológicos y conocimiento (factores claves de la sofisticación), por ello fue necesario proponer un nuevo Conpes que recoja estos elementos (Conpes 3678). A nivel regional se observa una falencia en cuanto a que se intenta promover el crecimiento del conglomerado industrial del norte del Cauca, así pues la falta de actualización de agenda interna revela la pertinencia de una nueva política industrial para el departamento en base al Conpes 3678. No

obstante, aunque son claras y reconocidas las necesidades para alcanzar este objetivo (mayores niveles de crecimiento vía exportación de productos con alto valor agregado y sofisticación), evidentemente no apuntan al desarrollo del sector con base en aquellos establecimientos que están por fuera del conglomerado industrial, es decir, excluye a las Mipymes.

Marco Legal

En Colombia, la sustentación jurídica de la pyme viene de la Ley 590 del 2000, que trata sobre la promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa (Mipyme). Esta Ley contempló, por primera vez, un conjunto de herramientas e instrumentos de apoyo a este segmento productivo y estableció las categorías de micro, pequeña y mediana empresa. Así mismo, incentivó la creación de nuevas empresas, el fortalecimiento de las existentes, creó el fondo Fomipyme, además de las condiciones para la aplicación del régimen tributario especial para municipios, distritos y departamentos y la articulación institucional.

Sin embargo, en el Congreso de la República, motivados por tener una mejor condición legal para el sector, la Ley Mipyme fue modificada en el 2004, dando origen a la Ley 905, que introdujo elementos como el Sistema Nacional de Apoyo a este segmento productivo, claro está que se mantuvieron algunos aspectos que se habían planteado cuatro años atrás, lo cual no permitió que se derogara o se sacara del ordenamiento jurídico en su totalidad a la ley 590, por ello al momento de analizar el marco legal para el diseño de la *“Política para la transformación productiva, sofisticación y apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas”*, la norma reguladora de las Mipymes es la ley 590 del 2000, así esté con posterioridad modificada por la ley 905.

Análisis de los Planes de Desarrollo para el Departamento del Cauca y el Municipio de Popayán 2012-2015.

Plan de Gobierno Departamental “Cauca todas las oportunidades” 2012-2015.

Componente de competitividad: El departamento requiere, en asocio con el sector académico, gremial, ONGs y empresarial, ejecutar acciones que contribuyan a la consolidación de condiciones para incrementar los niveles de competitividad y promover la creación y fortalecimiento de empresas, favoreciendo la generación de empleo e ingresos.

Objetivo: Promover y fortalecer ejercicios de articulación regional, subregional y local en materia de competitividad en el territorio departamental.

Plan de Gobierno Municipal “Fuentes de progreso con seguridad” 2012-2015.

Se prioriza la coordinación y articulación de esfuerzos tendiente a lograr una progresiva materialización de aquellos proyectos estratégicos consignados en el Plan Regional de Competitividad, que tengan incidencia directa en el municipio y en los municipios integrantes de la meseta de Popayán, buscando liderar una acción denodada que permita cimentar y dinamizar un modelo económico, empresarial y productivo amplio, sólido, expansivo y diversificado, capaz de generar incrementales procesos de creación de riqueza y fuentes sustentables de empleo formal, todo ello a partir de un aprovechamiento eficaz y sostenible de los recursos, oportunidades y potencialidades endógenas que posee el municipio.

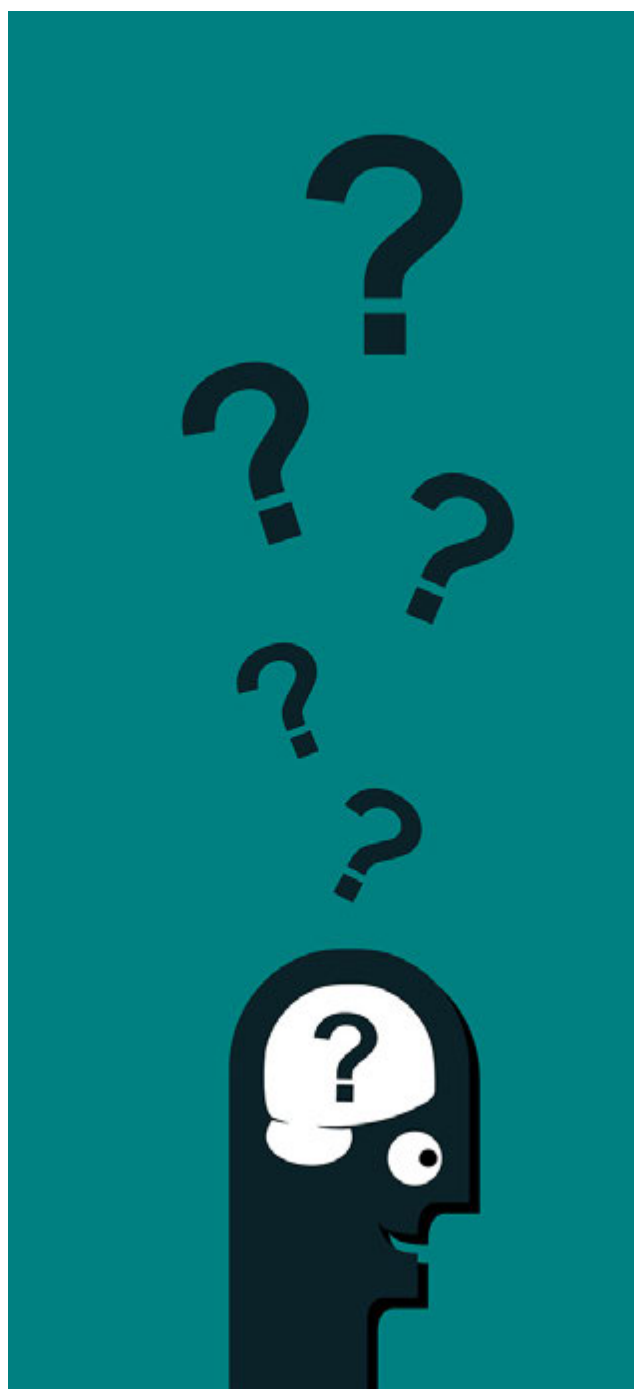
Objetivo: Implementar un conjunto coordinado de acciones estratégicas direccionadas a posibilitar la transformación de Popayán en un destino turístico multipropósito y de amplio reconocimiento y posicionamiento a nivel nacional e internacional.

Conclusiones

El concepto de competitividad no se debe desligar del concepto de comercio exterior, porque de allí surge y se ha demostrado que es un antecedente único para su consolidación, el cual evolucionó en la medida que evolucionaron los supuestos teóricos de cada modelo, llegando a establecer condiciones en contextos reales para su mayor entendimiento, además a nivel región o país, depende en gran medida de los factores internos y externos a la empresa, razón por la cual el fortalecimiento de éstas, dadas las condiciones de la región en donde se encuentran, permitirá desembocar en un mayor desarrollo y crecimiento económico de cada región.

Según el enfoque sistémico, los factores que determinan la competitividad empresarial están altamente correlacionados en base a la importancia de generar clúster o procesos de asociatividad entre firmas, toda vez que como lo postuló Porter, esto permitirá que al interior de las empresas se generen procesos que impactan directamente sobre la productividad, eficiencia e innovación, puntos críticos para alcanzar la competitividad. De igual manera, los indicadores propuestos para medir la competitividad se centran en la eficiencia y la capacidad de las empresas para generar procesos basados en la investigación, el desarrollo y los factores productivos como capital y trabajo.

El reconocimiento de la competitividad empresarial, como factor clave para mejoramiento del desarrollo y crecimiento económico del país, debió transitar por una larga senda de aprendizaje a lo largo del tiempo, para llegar a la consolidación de políticas públicas encaminadas al fortalecimiento de este tema en Colombia, aun cuando ésta cuenta con un marco legal y político, fortalecido mediante las bases de la promoción de los sectores altamente productivos, se deja en evidencia la importancia incluir los componentes sofisticación y calidad, partiendo de la importancia de la generación de entornos con condiciones



definidas por la ventajas comparativas de la región, y competitivas creadas a partir de un buen ambiente gubernamental.

Aunque el plan de desarrollo departamental tiene en cuenta los componentes meso y meta de la competitividad sistémica, carece de un impulso a nivel micro y el fortalecimiento de los procesos internos de la empresa, lo cual se podría llevar a cabo mediante un impulso basado en la alta

inversión en investigación y desarrollo dentro del sector educativo, para que sea transmitido a las firmas y permita generar en ella ventajas endógenas; por otra parte, a nivel municipal las apuestas en materia de competitividad empresarial han sido buenas desde sus inicios, pero factores externos como el orden público y los conflictos armados, por los que atraviesa el departamento, han sumergido a los empresarios en una crisis de competitividad, toda vez que sus ganancias se han visto afectadas por el impacto en la demanda, producto de los paros cafetero y agrario durante el año 2013.

Finalmente, se puede concluir que la falta de planes de contingencia ante problemas externos, de orden público y político, son la gran falencia de esta región que por siglos ha padecido esta problemática, dejándola desprovista de grandes recursos y a su población sumida en la pobreza, de aquí que para los dirigentes caucanos el aprendizaje no es tenido en cuenta como un factor clave para la competitividad de la región.

Referencias

- Alic, J. (1987). Evaluating industrial competitiveness at the office of technology in society. *Technology in Society*, Vol. 9, No. 1, pp. 1-17.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2006). Matriz de indicadores de competitividad para la República de Uruguay. [En Línea]: http://www.mef.gub.uy/inversor/doc_04_indicadores_de_competitividad.pdf
- Banco Mundial. (2013). Doing Business en Colombia. [En Línea]: <http://espanol.doingbusiness.org/data/exploreconomies/colombia>
- Cabrera Martínez, Alejandra María; López López, Paula Andrea; Ramírez Méndez, Claudia. (2011). La competitividad empresarial. un marco de análisis para su estudio. [En Línea]: http://www.ucecentral.edu.co/sites/publicaciones/images/stories/subportal_publicaciones/publicaciones/Documentos-Administracion4.pdf
- Castellanos Castillo, José Ramón y Castellanos Machado, Carlos Alberto. (2011). Concepciones teóricas referentes a la definición de competitividad. [En Línea]: <http://www.eumed.net/ce/2010a/cccm3.htm>
- CEPAL. (2013). Escalafón de la Competitividad para los Departamentos en Colombia 2013. [En Línea]: <https://www.cepal.org/es/escalafon-de-la-competitividad-de-los-departamentos-en-colombia>
- Congreso de la República de Colombia. (2005). Ley 1004 de 2005, Diciembre 30, por la cual se modifican un régimen especial para estimular la inversión y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
- _____. (2004). Ley 905 de 2004, Agosto 2, por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
- _____. (2004). Ley 590 de 2000, Julio 10, por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas. Bogotá: Congreso de la República de Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación. (2007). Agenda interna para la productividad y competitividad. Bogotá: Documento Regional Cauca.
- _____. (2010). CONPES 3678: Política de transformación productiva: un modelo de desarrollo sectorial para Colombia. Bogotá: DNP.
- _____. (2008). CONPES 3527: Política nacional de competitividad y productividad, Bogotá D.C.

- _____ (2009). Reporte Global de Competitividad del Foro Económico Mundial 2009-2010. Resultados para Colombia. Bogotá: DNP.
- French- Davis, Ricardo. (1979). Economía Internacional. Teoría y políticas para el desarrollo Fondo de cultura económica. [En Línea]: http://books.google.com.co/books/about/Econom%C3%ADa_Internacional.html?id=BTA_AAAAYAAJ&redir_esc=y
- Jimenez Felix, Lahura Erick. (1999). La Nueva teoría del comercio internacional. [En Línea]: <http://departamento.pucp.edu.pe/economia/images/documentos/DDDI49.pdf>
- Morales Gonzales , María A. y Pech Varguez, Jose L. (2000). Competitividad y estrategia: El enfoque de las competencias esenciales y el enfoque basado en los recursos. [En Línea]: <http://www.ejournal.unam.mx/rca/I97/RCAI9705.pdf>
- Peña Sánchez, Antonio Rafael. (2006). Teorías explicativas de las disparidades económicas espaciales. [En Línea] <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/arps/Iv.htm>
- Gobernación del Cauca. (2012). Plan de desarrollo Departamental 2012-2015. Cauca todas las oportunidades. [En Línea]: <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=Y28oefnFYvo%3D&tabid=377>
- Gobernación del Cauca. (2012). Plan de desarrollo Municipal 2012-2015. Fuentes de progreso con seguridad. [En Línea]: http://educon.javeriana.edu.co/ofi/documentos/regionalizacion/Planes%20desarrollo/Capitales/POPAYAN%202012%20_2015.pdf
- Ponce Vergara, Ruben. (2014). Dotación de factores y la teoría de Heckscher – Ohlin. [En Línea]: <http://ecaths.l.s3.amazonaws.com/comerciointernacional2/I100307739.temas%20n%c2%ba%20I-5.pdf>
- Salim, Leon. Carbajal, Rocio. (2006). Competitividad: marco conceptual y análisis sectorial para la provincia de Buenos Aires. [En Línea]: <http://www.ec.gba.gov.ar/prensa/Archivos/Cuaderno74.pdf>
- Warner, Andrew. (2016). Definición y evaluación de la competitividad: consenso sobre su definición y medición de su impacto. [En Línea]: <http://www.eclac.cl/mexico/capacidadescomerciales/TallerBasesdeDatosRep.Dom/Documentosypresentaciones/2.2Warner.pdf>

Propuesta de un modelo para la aplicación del cobro y participación de las plusvalías en el municipio de Popayán.

Artículo de investigación

Fecha recepción: 09/08/17 Fecha aprobación: 15/09/17

Andrea Catherine Guevara Muñoz
aguevara@unimayor.edu.co

Arquitecta Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca. Joven Investigadora área de economía urbana. Proyecto: Investigación y Desarrollo de la Planificación Urbana Sostenible en el Cauca.

Resumen: El presente artículo plantea un modelo para la aplicación del cobro de las plusvalías, en el municipio de Popayán, como herramienta eficaz y eficiente para obtener recursos económicos destinados a la inversión en infraestructura vial, servicios públicos, etc., aproximándose a un nuevo modelo de desarrollo urbano. La investigación se realiza a partir de una metodología mixta, en la que se proyecta la formulación de un método que se adapte al territorio, el cual responde al siguiente interrogante ¿Qué modelo es adecuado para que el municipio de Popayán implemente el cobro de la plusvalía? Así, basándose en el estudio de las afectaciones, como el análisis del estado del territorio y ejercicios de simulación, el diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial POT, los avalúos catastrales y comerciales, se formula una propuesta que se adecue a las dinámicas de la ciudad.

Palabras clave: Economía, política, plusvalía, sociedad, urbanismo.

Abstract: The present project presents a model for the application of the collection of capital gains in the municipality of Popayán, as an efficient and efficient tool to obtain economic resources for the investment in road infrastructure, public services, etc. ; As transversal axes, brings us closer to a new model of urban development. The research is applied with a mixed methodology, in which the formulation of a method that adapts to the territory will be projected, which will have to answer to Which model is suitable for the Municipality of Popayán to implement the collection of surplus value? Based on the study of the effects, such as the analysis of the state of the territory and simulation exercises which will influence the proposal, among them is the socioeconomic status of the territory, diagnosis of the POT, cadastral and commercial appraisals; In the formulation the proposal is generated that is adapted to the dynamics of the city.

Key words: Economy, politics, society, surplus value, urbanism.

Resumo: Este artigo propõe um modelo para a aplicação da coleta de ganhos de capital no município de Popayán, como uma ferramenta efetiva e eficiente para obter recursos econômicos destinados ao investimento em infra-estrutura rodoviária, serviços públicos, etc., abordando um novo modelo de desenvolvimento urbano. O estudo baseia-se em uma metodologia mista, na qual é projetada a formulação de um método que se adapta ao território, que responde à seguinte pergunta: Qual modelo é adequado para que o município de Popayán implemente a coleta da mais-valia? Com base no estudo dos efeitos, como a análise do estado do território e os exercícios de simulação que influenciam a proposta, entre eles está o status socioeconômico do território, o diagnóstico das avaliações POT, cadastral e comercial. Assim, a formulação gera a proposta adaptada às dinâmicas da cidade.

Palavras-chave: Economia, política, mais valia, sociedade, urbanismo.

Introducción

Desde la fundación de la ciudad de Popayán se han utilizado normas urbanísticas para que su ordenamiento sea adecuado; inicialmente fueron las Leyes de Indias, después de varias modificaciones y nuevas normas para el urbanismo, la de mayor impacto se dio con la Ley 9 de 1989 (Ley de Reforma Urbana) y, posteriormente, la Ley 388 de 1997 que empieza a regir en la ciudad con el Acuerdo 06 del 2002, referido al Plan de Ordenamiento Territorial.

Popayán como ciudad intermedia mediante *“diferentes acuerdos ordena el territorio con una visión de normas mínimas para el proceso de urbanización, que solo hasta el año 1982 incluye, previo estudio de la firma Julián Velazco y Asociados, el concepto de economía (empleo, industria) como ejes del desarrollo urbano de la ciudad;”* mediante el Acuerdo 06 de 2002 aplicó el Plan de Ordenamiento Territorial vigente hasta la fecha pero desactualizado.

En consecuencia, no está cumpliendo con el propósito de generar y ejecutar nuevos proyectos (infraestructura), áreas de expansión, estrategias de desarrollo, planes parciales y de renovación. Como su operatividad es ineficiente o insuficiente en la recaudación de las plusvalías que pueden aportar recursos para el progreso de la ciudad, en este momento se encuentran realizando las revisiones y modificaciones al POT, frente a lo cual se hace necesaria la participación de diferentes estamentos que aporten a la investigación y generación de soluciones acertadas en cuanto a las políticas públicas que se requieren.

Con la investigación sobre la aplicación parcial de los instrumentos de financiación (plusvalías) se logrará desarrollar un modelo para la aplicación, definiéndolo como una herramienta para la captación de recursos que se obtienen a través de los hechos generadores o reformas que se estipulan en la Ley 388 de 1997.

El municipio presenta pérdidas en recursos, los cuales son escasos para resolver las necesidades y problemáticas que presenta el territorio en temas de infraestructura, servicios, proyectos urbanos, desarrollo y crecimiento descontrolado, etc., lo cual impacta en diferentes ámbitos urbanos, políticos, económicos y socioeconómicos.

Teniendo en cuenta la importancia de los instrumentos establecidos por el Gobierno Nacional para que cada municipio los aplique y le dé el máximo aprovechamiento, de acuerdo con la normatividad, se busca obtener beneficios frente a la generación de nuevos recursos para la ejecución de proyectos de desarrollo urbano, el hecho de no hacerlo afecta a la sociedad en cuanto a la economía, provocando un estancamiento del Ente Territorial.

A través de la búsqueda de experiencias sobre el tema en otras ciudades, analizando el estado del territorio en diferentes aspectos y realizando ejercicios aplicados de las plusvalías, se aporta a la contextualización del tema, utilizando métodos mixtos para analizar los problemas de causa-efecto de toda la información obtenida durante el proceso, identificando qué directrices son viables para la ciudad.

Si bien desde el punto de vista académico este documento se centra en aportar un modelo que se pueda adoptar para la aplicación de los instrumentos de financiación urbana, a través de los tres hechos generadores se logra convertir en una herramienta transversal e híbrida para obtener resultados que impacten en la economía y el urbanismo de la ciudad, mitigando las necesidades que presenta el territorio.

La investigación se realizó a través del análisis de información sobre el territorio y ejercicios de simulación, que son variables que pueden influir en la formulación del modelo que se estudia. Dicha información fue proporcionada por la Alcaldía de Popayán, mientras otros fueron compilados en el

programa Arcgis, con el fin de obtener resultados más aproximados.

Durante el desarrollo de la investigación se llevan a cabo tres etapas subdivididas en fases, las cuales son:

1. Etapa 1: Conceptualización e indagación, subdividida en dos fases.
2. Etapa 2: Contextualización y análisis, contiene dos fases, la primera dirigida a la contextualización de la ciudad y estudio del territorio; la segunda, relacionada con ejercicios de simulación.
3. Etapa 3: Formulación dividida en dos fases, en la primera se presentan 4 propuestas y en

la segunda se desarrolla el modelo adecuado para la ciudad.

Con estos resultados se espera satisfacer las necesidades parcialmente o, al menos, tratar de mitigar su impacto en la sociedad, en el medio ambiente, en la infraestructura, en los equipamientos, en la malla vial, espacio público, morfología, provocadas por la aplicación de los instrumentos de financiación urbana en la ciudad de Popayán.

Contextualización de Popayán

En el proceso de llegar a un modelo de cobro de plusvalías, se presenta un análisis de la ciudad de Popayán, capital del departamento del Cauca, localizada al suroccidente de Colombia. Ésta

Tabla 1. Desarrollo Urbanístico POT Popayán

DESARROLLO URBANÍSTICO.					
PROYECTOS.	FUENTE.	DEPENDENCIA.	PLAZO Y COSTO (\$).		
			CORTO.	MEDIANO.	LARGO.
Implementación Plan de Ordenamiento Territorial.	Administración Municipal.	Administración Municipal, Oficina Asesora de Planeación.	189.000.000	150.000.000	150.000.000
Programa de centralidades.		Administración Municipal.	20.000.000		
Adecuación de actual central de sacrificio.		Administración Municipal.	X		
Construcción Central de Sacrificio.		Servicios Generales.		X	X
Plaza de Mercado la Esmeralda.		Administración Municipal.		X	
Plan Especial del Centro Tradicional e Histórico y sus Sectores.		Oficina Asesora de Planeación		X	
Actuaciones urbanísticas en la zona de la Central de Sacrificio y Plaza de Ferias.		Oficina Asesora de Planeación	X	X	
Plan Parcial del Sector Barrio Bolívar.		Administración Municipal.	250.000.000	X	
Plan Parcial parque lineal Quebrada Pubús.			700.000.000	X	X
Actualización de la clasificación de construcciones de predios en el Centro histórico.			150.000.000	X	
Estudio de prefactibilidad por generación de plusvalía.			100.000.000		
Estudio de factibilidad por generación de plusvalía.			160.000.000		
Avalúo y adquisición de predios.			1.500.000.000	X	X
Centro de Convenciones y Exposiciones de Popayán.		Administración Municipal, empresa privada e inversión internacional.	150.000.000		
Centro de informática interactivo Los módulos.			1.000.000.000		
Vivienda de Interés social Básica.	Recursos propios.		8.662.825.441		
Diseño del mapa estratégico de distribución de bienes y servicios a nivel local, regional, nacional y potencial extranjero (exportaciones e importaciones) convenios cámara de comercio del Cauca como de otras entidades con objetivos similares.					
Planes, programas y proyectos para la creación de granjas integrales.					

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial

cuenta con 270 mil habitantes aproximadamente en la cabecera urbana, una sociedad multicultural, conservadora y culta, a la cual se le atribuye muchas tradiciones.

La ciudad de Popayán en la actualidad presenta un gran auge de crecimiento y desarrollo urbanístico como respuesta a las necesidades y dinámicas de la sociedad, el mismo que tiene que ser planificado para obtener el control sobre el territorio.

Dicho desarrollo presenta falencias en la infraestructura y prestación de servicios, además de enfrentarse a la llegada de desplazados, inmigrantes de otras ciudades y los constantes cambios de usos de suelo, lo que hace que los recursos que obtiene la administración municipal no sean suficientes para responder a estos fenómenos.

Diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial POT.

Se estimó un presupuesto para realizar los estudios para implementar la participación en plusvalías, en el corto plazo (entre los años 2001 y 2003), que hasta el momento no se ha ejecutado, establecido para los 9 años siguientes en los cuales se realizaría el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad.

El Ente Administrativo está en el momento actualizando y reestructurando el POT de la ciudad, ya se han realizado los estudios pertinentes para formular el diagnóstico, que como resultado ha revelado sobre valorización y plusvalía que en *“el municipio de Popayán no se han adoptado, por lo cual las administraciones municipales carecen de recursos propios para la gestión”* (Equipo Técnico del municipio de Popayán, 2015, p.356), afectando la posibilidad de sostenibilidad económica propia y generación de recursos para la inversión en proyectos para el desarrollo y crecimiento del territorio.

Por otra parte, el municipio no cuenta con un banco de tierras, sistema a partir del cual se

adquieren los inmuebles necesarios para cumplir con los fines del ordenamiento territorial (PNUD y DPS, 2013, p. 15), instrumento clave de gestión del suelo pero que la Administración ha tenido dificultad para aplicar.

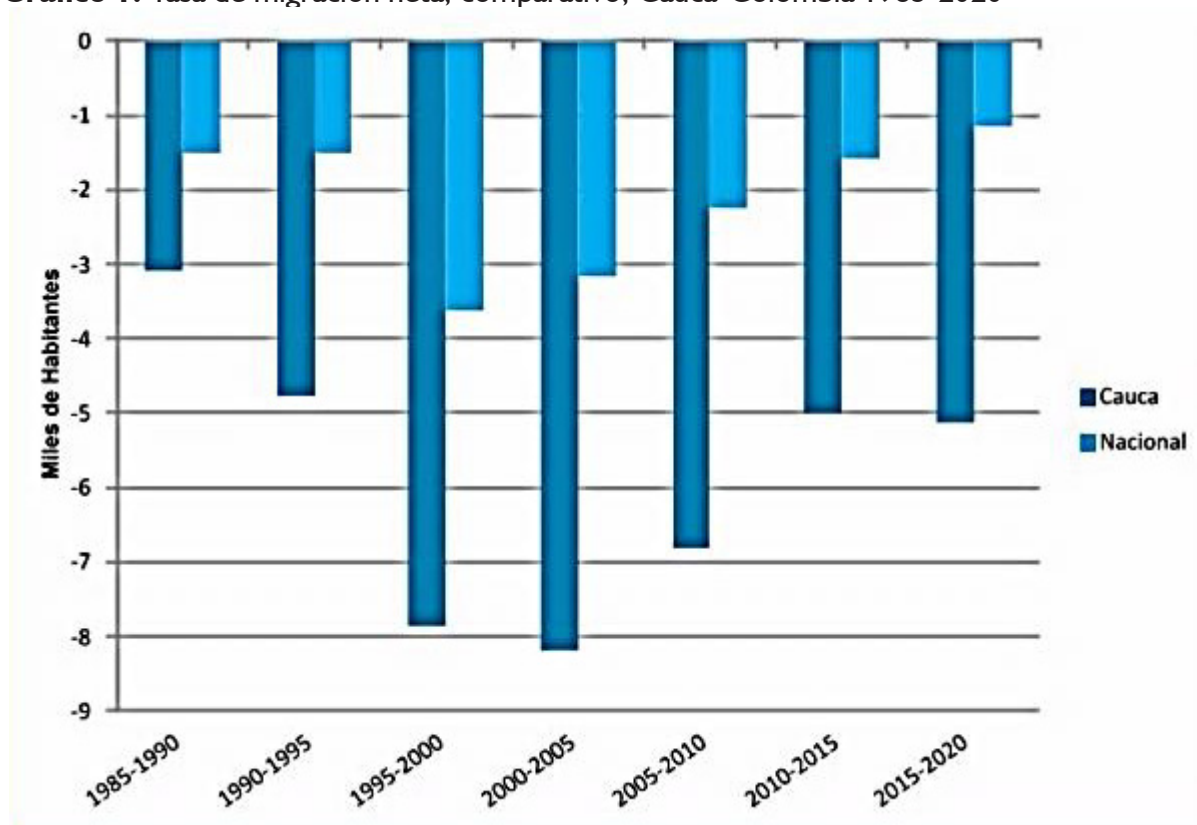
De esta manera, el municipio queda huérfano en el manejo de los instrumentos de gestión y en la adquisición de propiedades para resolver problemáticas y promover nuevos proyectos para la ciudad.

Estado Socioeconómico (Desplazados y Desempleo).

Es una de las regiones más afectadas por el conflicto armado y el desplazamiento, el cual se presenta en el país hace más de 50 años. Según el informe del DPS y PNUD sobre el Mercado de Trabajo en Popayán *“el departamento del Cauca reportó el mayor número de desplazados durante el 2012, la principal causa es el conflicto armado y los enfrentamientos entre la fuerza pública y los grupos armados ilegales. Se estima que en total, más de 700 mil personas se convirtieron en desplazados en el departamento durante el 2012”* (PNUD y DPS, 2013, p. 15), los cuales buscan refugio y una nueva vida en las ciudades, convirtiéndose en una de las obligaciones de las administraciones locales, responsables de las necesidades básicas de estos individuos según la Ley de Víctimas 1448 de 2011.

“Cabe resaltar que Popayán es el municipio caucano que mayor cantidad de desplazados alberga, solo entre los años 2005-2010, atrajo más de 32 mil personas” (CODHES, 2010), por causa de esto el municipio tiene falencias en la infraestructura urbana, servicios públicos, generando un déficit en los recursos que obtienen porque no alcanzan para responder con todos los deberes y metas planteadas por las administraciones.

De otro lado, el municipio de Popayán está siendo afectado económicamente, ya que no responde a las dinámicas actuales del territorio, según cifras

Gráfico 1. Tasa de migración neta, comparativo, Cauca-Colombia 1985-2020

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del DANE

del DANE “para 2012 el 36,1% de la población de la ciudad de Popayán vivía en pobreza y el 9,2% en pobreza extrema” (DANE, 2012). Entre otras cosas, el desempleo es uno de los más altos a nivel nacional, “la tasa de desempleo en Popayán del 12,5%, en el primer trimestre de 2015, paso a 14,2% en el mismo periodo del año en curso” (Torres, 2017).

El déficit de empleo se establece porque la cantidad de personas que llegan a buscar un trabajo no logran encontrarlo y la opción que toman para obtener recursos es a través de la labor informal, “un hecho que preocupa en la ciudad es que, aunque aumenta el número de ocupados, más del 50% está en la informalidad” (Torres, 2017), generando una economía inestable.

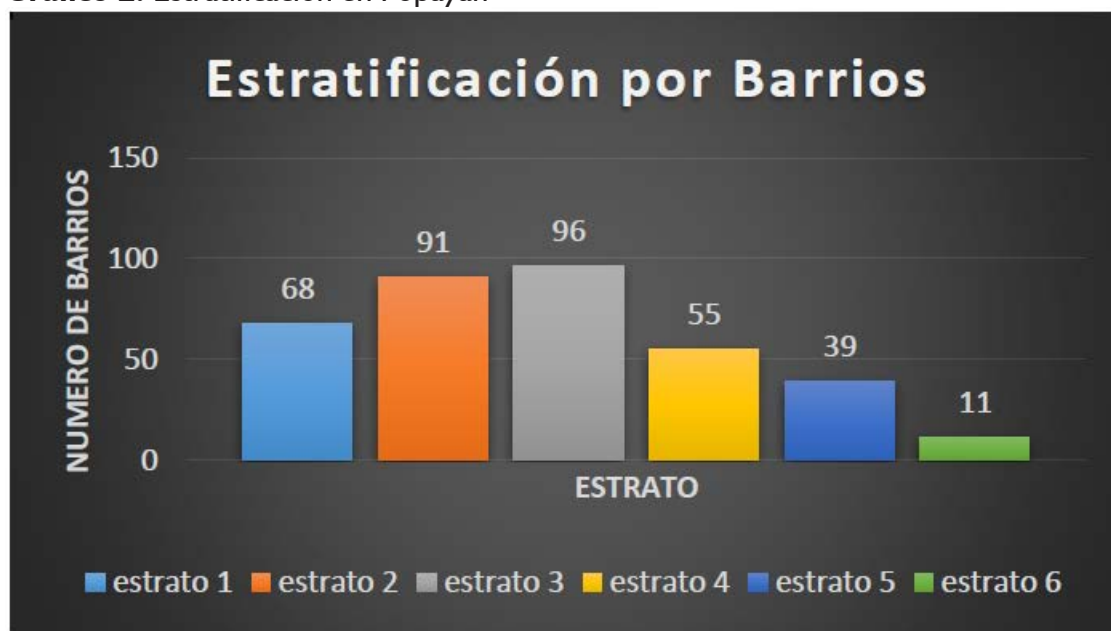
Dicha problemática se refleja en la estratificación que puede observarse en el Gráfico 2, obtenida de la base de Datos Abiertos Colombia, en la cual predominan los estratos bajos hasta medios.

Al proyectarse la iniciativa de implementación de un nuevo tributo es necesario realizar un análisis más detallado del estado socio económico de la ciudad, ya que a partir de esto se puede establecer el porcentaje de cobro y no afectar a los ciudadanos, obteniendo más recursos para el desarrollo urbano y alcanzar un beneficio mutuo.

Crecimiento Urbano

Popayán, siendo una ciudad intermedia, presenta un alto crecimiento y desarrollo que se dan de forma lineal, quedándose grandes áreas en vacíos urbanos, dejando una limitante que está estancando al territorio, evitando su crecimiento hacia los sectores más adecuados para la construcción.

Otro problema son las constantes urbanizaciones subnormales, la invasión de las zonas de riesgo y las limitantes naturales que dejan a la Administración Municipal sin un control sobre su territorio. Un

Gráfico 2. Estratificación en Popayán

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del DANE

análisis realizado por la Fundación Universitaria de Popayán al diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial, revela cuáles son los sitios hacia donde se está expandiendo la ciudad, como se muestra en las Gráficas 3 y 4.

Se demuestra que la ciudad está creciendo hacia el sector del norte, específicamente en las comunas 2 y 3, de las más pobladas de la ciudad, muchas de las zonas de expansión se encuentran en esta zona. Al respecto, es relevante plantear que las urbanizaciones construidas para estratos 2, 3, 4 y 5 en este lugar presentan falencias en infraestructura y servicios, como es el caso de la malla vial, acueducto y alcantarillado.

De otra parte, la alta densidad que se está presentando en la ciudad también la está afectando, debido a que se concentra en varios puntos de la ciudad como la comuna 2, 3, 4, y 7, generando también problemas en cuanto a infraestructura y servicios. Según el estudio realizado por el Departamento Nacional de Planeación Popayán se describe como “una de las ciudades hiperdensas del mundo, con más de 8.000 habitantes por kilómetro cuadrado, superior a Tokio y Yokohama en el Japón, que no superan los 4.600 hs/Km²” (Torres,

2017). En la tabla 1 se presenta la densidad que tenía la ciudad entre los años 2008 y 2011:

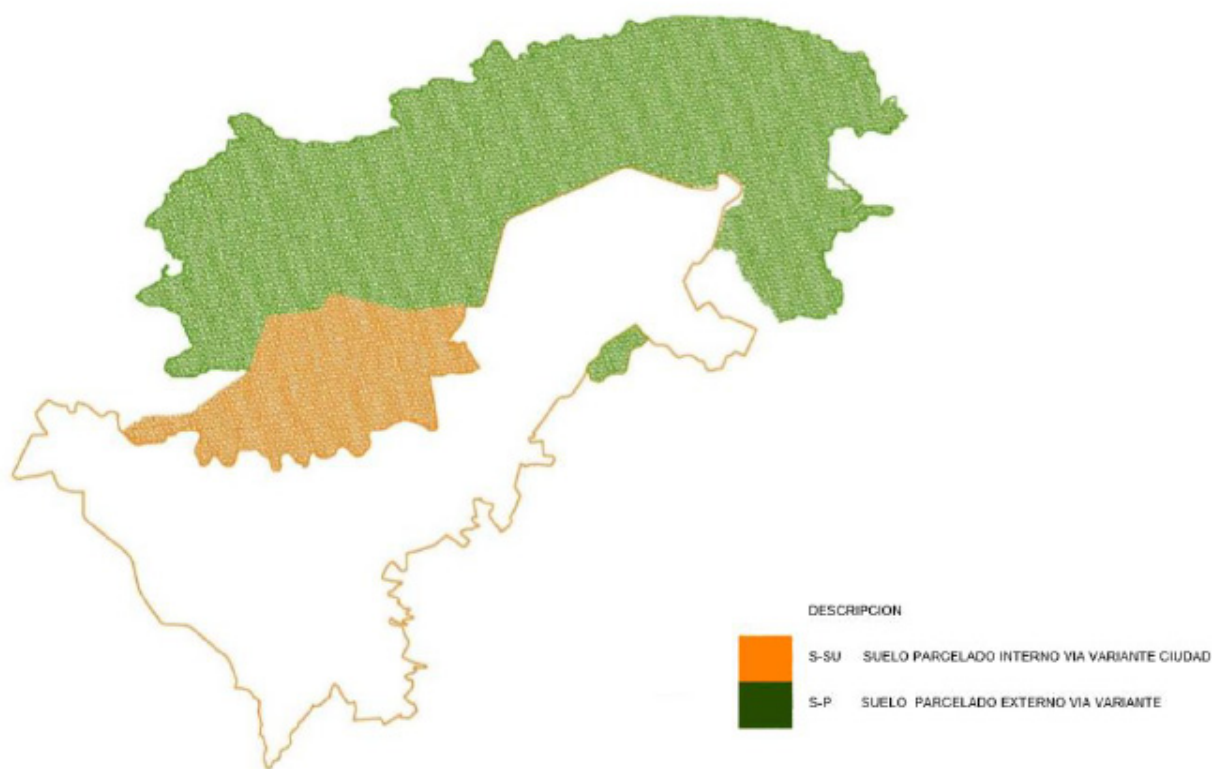
Tabla 1. Comunas de Popayán

DENSIDAD DE POPAYÁN VIV/HAB			
COMUNA	MANZANA	VIVIENDAS	HABITANTES
1	180	2497	10794
2	604	7380	36452
3	319	5558	26159
4	359	6530	31149
5	161	3163	16090
6	279	3989	20263
7	442	5731	29307
8	201	4625	23125
9	225	3356	16923
Total	2770	42829	210262

Fuente. Plan Integral Único PIU 2011-2014 Secretaría de Gobierno y Oficina de Planeación.

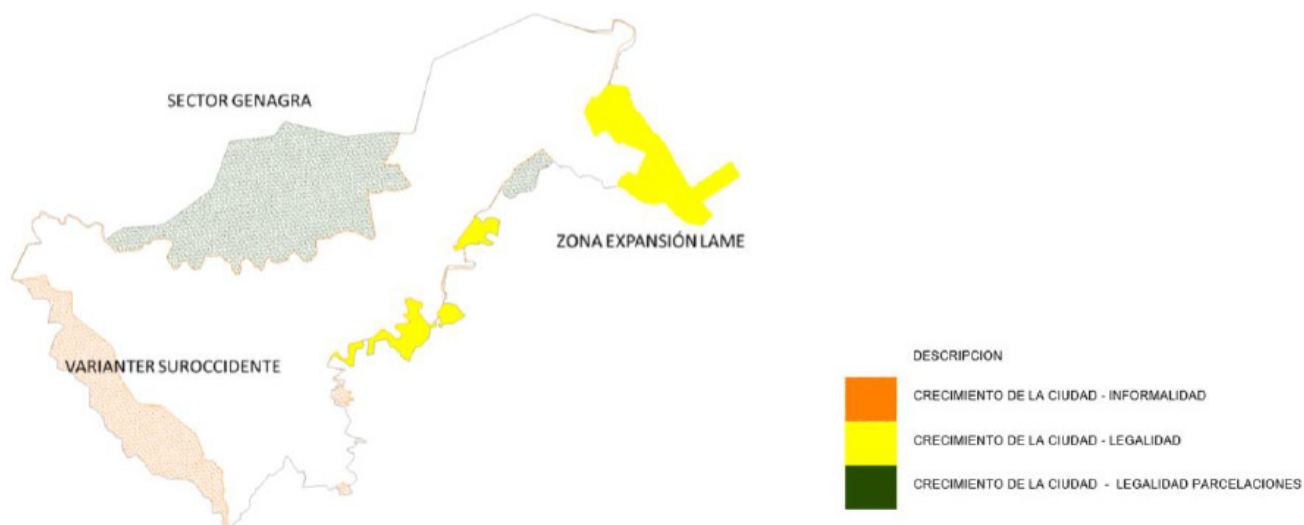
De acuerdo con lo anterior se puede plantear que la mayor concentración en manzanas, vivienda y habitantes se encuentra en las comunas 2 y 7, las cuales se ven afectadas por invasiones, problemas de infraestructura y servicios, además de presentar un alto desarrollo urbanístico, pero al contrario de otras comunas como la 1, 5 y 9, son de baja

Gráfico 3. Plano zonas de crecimiento suelo parcelación.



Fuente. Diagnóstico integral del POT 2002 municipio de Popayán. I I 077 convenios municipio de Popayán y fundación universitaria de Popayán 2015.

Gráfico 4. Plano de Crecimiento de la ciudad de Popayán



Fuente. Diagnóstico integral del POT 2002 municipio de Popayán. I I 077 convenios municipio de Popayán y Fundación Universitaria de Popayán 2015.

densidad, con grandes áreas para el crecimiento de la capital caucana, en las cuales por años se han mantenido como vacíos urbanos, volviéndose limitantes e interfiriendo en la expansión de la ciudad.

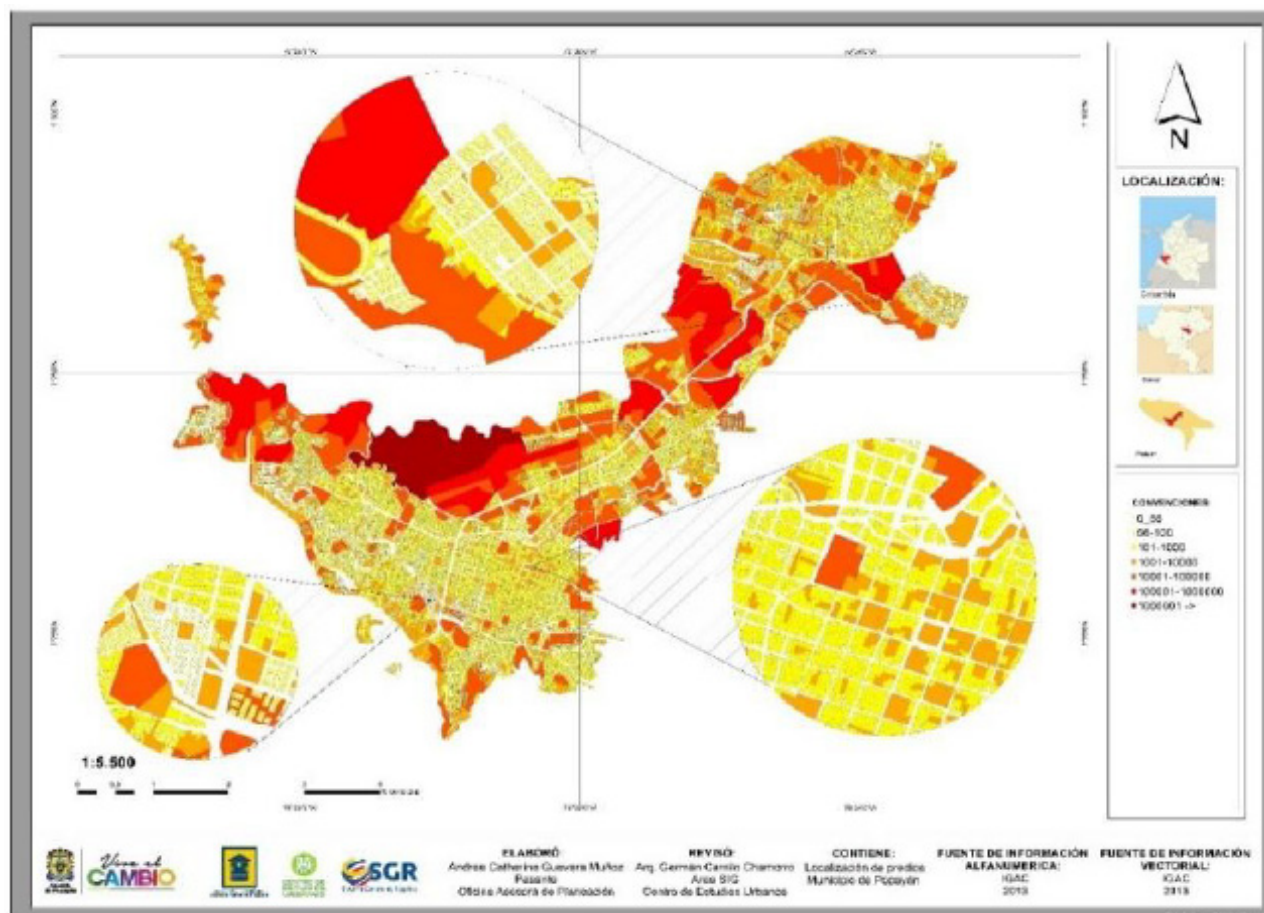
Estado Urbano (Comparación IGAC y Avalúo Comercial).

El estudio constante del comportamiento del suelo es una de las actividades que se presentan al momento de implementar el cobro de la plusvalía, con el fin de tener escalafones sobre las áreas y saber qué usos son los que se presentan en el territorio, al igual que la generación de análisis del constante crecimiento y hacia que se dirige. En la Gráfica 6 se encuentra el estado de la ciudad referente a las áreas urbanas:

Los estudios sobre avalúos comerciales son muy escasos y solo son aceptados por entidades certificadas como los que se realizan a través de la Lonja, mediante la solicitud del propietario, lo cual implica pagar por sus servicios. Hasta el momento se encuentran registrados 104 avalúos desde el año 2008 hasta el 2013 a través del programa Arcgis; el análisis se realiza con 52 predios, los cuales se encuentran localizados en la Gráfica 6.

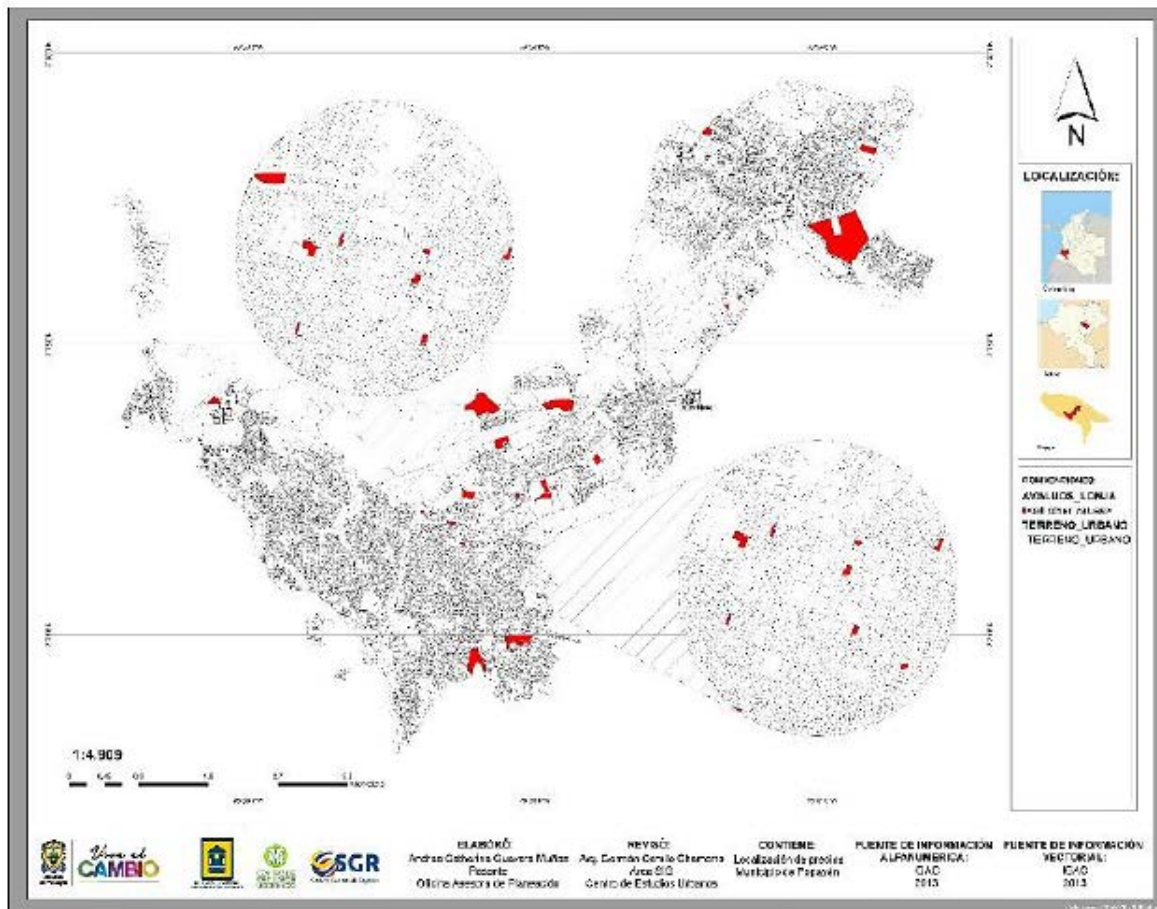
El valor catastral de cada predio no supera el valor comercial sin importar el año de avalúo, el sector, estrato o área, sobrepasando el valor en un 297% en promedio general, variando según la propiedad, las comparaciones realizadas demuestran la diferencia entre los años que se presentan entre cada precio (Ver gráfica 7).

Gráfico 5. Áreas ciudad de Popayán



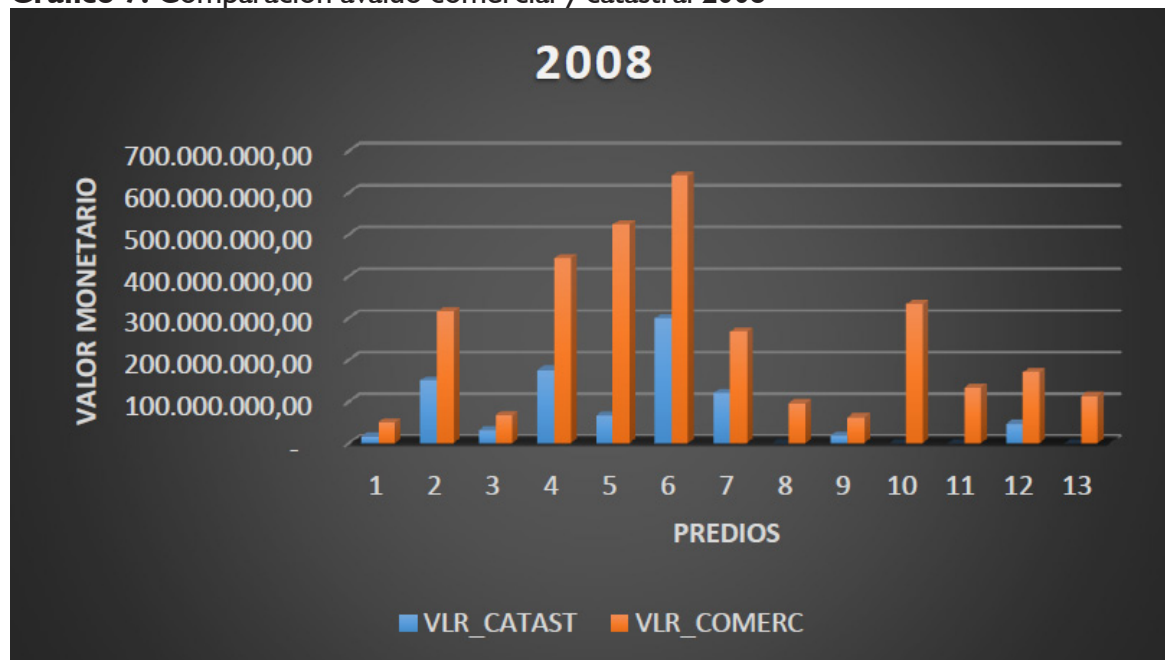
Fuente. Elaboración propia

Gráfica 6 . Localización de predios municipio de Popayán



Fuente. Elaboración propia

Gráfico 7. Comparación avalúo comercial y catastral 2008



Fuente. Elaboración propia - Datos LONJA y Oficina de Hacienda

En el Gráfico 8 se presenta la proyección realizada entre los años 2008 y 2013. Se puede demostrar que cada valor no sobrepasa el avalúo comercial, la inflación de cada año es del 0.05%, afectando a la Administración Municipal, ya que la captación de recursos es mínima y no está respondiendo a las dinámicas inmobiliarias de la ciudad, por esta razón es necesario trabajar sobre los precios comerciales.

El valor propuesto por cada una de las entidades presenta una diferencia notoria, imposibilitando su aplicación a través del valor comercial porque no existe un equilibrio por el estado socioeconómico actual de la ciudad, además de que los precios que se proyectan tiene una inflación, si se llegase a implementar el tributo a través del valor comercial aumentaría el costo del terreno, obstaculizando su compra y venta en el caso de los ciudadanos de estratos bajos.

Ventajas y Desventajas

Al iniciar el proceso de aplicación e implementación de una política pública el analizar las ventajas y desventajas para la ciudad, a través de una matriz DOFA, permite apreciar todas las variables y posibles

inconvenientes al momento de su ejecución.

Al ser un mecanismo regulador del suelo requerirá un control constante del crecimiento y desarrollo del territorio, porque de esto dependerá la generación de nuevos proyectos de infraestructura y servicios, los cuales den paso a nuevas reformas a través de las cuales se pueda cobrar plusvalía; entre otras cosas contribuye a disminuir la especulación sobre el valor del suelo, al ser un tributo que afecta directamente su precio de venta, tendrá que disminuir su inflación para que sea más exequible a los compradores.

La participación en plusvalías es un método por el cual se pueden obtener muchos beneficios para los habitantes y la Administración Municipal, una política pública que tiene semejanza con las plusvalías es la contribución por valorización. En la Tabla 3 se puede apreciar las semejanzas y contrastes que tiene la valorización y la plusvalía.

Entre los dos impuestos es más apropiado implementar la participación en plusvalías, ya que es una política pública transversal, afecta varios componentes en la ciudad y tiene variedad en la

Gráfico 8. Comparación valor catastral desde 2008-2013



Fuente. Elaboración propia - Datos Oficina de Hacienda

Tabla 2. Dofa Plusvalías

VENTAJAS	DEBILIDADES
- o Política pública sofisticada - o Captación de recursos por rentabilidad - o Es un instrumento transversal - o Instrumento de repartición de cargas y beneficios. - o El pago de la plusvalía puede hacerse de diferentes maneras según el Artículo 84 de la Ley 388 de 1997.	- o Política pública de alta complejidad - o El cobro de las plusvalía está determinado en porcentajes según el Artículo 79 de la Ley 388 de 1997 pero no se tiene en cuenta el estado socioeconómico de la ciudad.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
- o Mecanismo regulador del suelo - o Viable para el desarrollo urbano a gran escala - o La destinación de los recursos se rige según el Artículo 85 de la Ley 388 de 1997.	- o Los recursos son captados por medio de reformas. - o Estado socioeconómico de la ciudad donde se va a implementar.

Fuente. Elaboración propia

Tabla 3. Comparación plusvalías y valorización

PLUSVALIAS	VALORIZACIÓN
Política pública de alta complejidad	Política pública de baja complejidad
Captación de recursos por rentabilidad que se genera a través de las reformas.	Captación de recursos por rentabilidad que se genera a través intervenciones urbanas.
Mecanismo regulador del suelo	
Instrumento de repartición de cargas y beneficios	Para realizar el cobro de valorización se reparte entre las propiedades afectadas
Es un instrumento transversal	Es un instrumento de financiación
Viable para el desarrollo urbano a gran escala	Los recursos serán destinados solo en infraestructura según el Artículo 1 del Decreto 1604 de 1966.
La destinación de los recursos serán según el Artículo 85 de la Ley 388 de 1997. Compra de predios Infraestructura de servicios Ejecución de proyectos (espacios públicos) Infraestructura vial y transporte público Actuaciones urbanísticas macro-proyectos Pagos de precios o indemnizaciones (renovación urbana) Mantenimiento del patrimonio cultural	
El pago de la plusvalía puede hacerse de diferentes maneras según el Artículo 84 de la Ley 388 de 1997. Transferencias en efectivo Transferencias de una porción de tierra Valores accionarios Ejecución de obras de infraestructura Derechos adicionales	El pago de la valorización se realiza de manera monetaria.

Fuente. Elaboración propia.

inversión de los recursos, en comparación con la valorización que solo dirige sus objetivos en recaudar recursos para inversión netamente en infraestructura, inmovilizando el capital para una sola actividad.

Impacto Económico y Social

La plusvalía es un instrumento que permite recaudar recursos económicos para la financiación de obras en beneficio general, para equipamiento urbano (parques, vías, infraestructura, servicios) y equipamientos comunitarios (educativos, administrativos, salud), proyectos de inversión que se caracterizan por tasas internas de retorno (TIR), igual a cero “0”, es decir, estos recursos de inversión captados por plusvalía no requieren utilidad alguna en términos económicos ni financieros, solo se cuantifican o miden en el impacto social que se genera, por ejemplo, disminución en el tiempo en recorrido de un lugar a otro, mayor cobertura y calidad del servicio como en el caso del agua potable.

El impacto social del cobro y participación de una plusvalía debe visualizarse desde dos aspectos:

1. El cobro tiene un impacto económico en el bien inmueble porque el propietario debe hacer pagos monetarios para este gravamen.
2. El propietario recibe a cambio por el pago del gravamen el beneficio de incrementar los índices de ocupación y construcción mínimos a índices mayores que le aseguran un beneficio económico, es decir, le genera utilidad en el desarrollo del ejercicio. Igualmente, se puede determinar con el cambio de uso de suelo, además de las obras y proyectos de interés común.

Incorporación de Suelo Rural (Suelo de Expansión y Suburbano) a Urbano (Planes Parciales).

A través de los planes parciales se incorpora suelo rural y de expansión como suelo urbano,

el análisis de los proyectos Hacienda Chune, Morinda, Quintanar de la Pradera y Avitar, los cuales realizan esta acción y se han aprobado, además algunos se han ejecutado en la ciudad.

En el análisis realizado frente a estos proyectos se plantean los siguientes resultados:

- Plan parcial Hacienda Chune – No hay claridad en costos, central de abastos y opiniones opuestas en cesiones.
- Plan parcial Morinda – No hay claridad en el proyecto y reparto de cargas y beneficios.
- Plan parcial Quintanar de la Pradera – Acuerdo con la administración tramo vía 53 norte, cesión terreno para viviendas VIP.
- Plan parcial Avitar – Acuerdo con la administración, vía 53 norte y alcantarillado.

Los planes parciales mencionados no presentan claridad en algunos de los aspectos de los proyectos, generando grandes pérdidas económicas para el municipio, aunque también presentan acuerdos para disminuir el pago de sus impuestos a través de obras urbanas. El municipio necesita reglamentar los instrumentos de gestión para cobrar los recursos que se obtienen del urbanismo generado por los entes privados, para que las ganancias no se queden concentradas en un solo punto, sino que sean repartidas para lograr un beneficio general y no particular como se plantea en los pilares fundamentales de la Ley del Ordenamiento Territorial.

Cambio de Uso de Suelo

El constante crecimiento de la ciudad de Popayán en la última década es un reflejo de cómo los urbanizadores y los propietarios de los inmuebles quieren obtener más rentabilidad de sus predios, realizando cambios de uso de suelo a comercial, mixto, industrial, etc., al ser afectados por plusvalías como se menciona en la Ley 388 de 1997 en el Artículo 76, “efecto plusvalía resultado del cambio de uso. Cuando se autorice el cambio de

uso a uno más rentable” (Congreso de la República de Colombia, 1997).

Al obtenerse un beneficio los propietarios tendrán que retribuir un porcentaje que será determinado por el municipio, además será cobrado al momento de solicitar el cambio, la licencia de construcción o cuando se realice la venta del predio.

Aumento del Índice de Construcción y Ocupación.

En los últimos años se presenta en Popayán el fenómeno de consolidación, que consiste en llenar los vacíos urbanos o construir los predios que se encuentran sin función, generando así diferentes usos como el residencial, que es el predominante; entre ellos está el multifamiliar, en el cual se llega al límite de ocupación y construcción en el lote.

Modelo para el Cobro y Participación en Plusvalías para el Municipio de Popayán.

El desarrollo de la propuesta de avalúo comercial para la implementación de las plusvalías se basa en el uso del valor catastral, para el cual se tiene una base de datos de la ciudad y se puede realizar una aproximación a los valores comerciales mediante el factor multiplicador que usan la Lonja y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, también se presenta el desarrollo de la propuesta con las diferentes reformas que determina la Ley 388 de 1997 en el Artículo 77 “efecto plusvalía resultado del mayor aprovechamiento del suelo” (Congreso de la República de Colombia, 1997), dividida en tres procedimientos así:

- Aumento de índice de construcción y ocupación.
- Cambio de uso de suelo
- Cambio de rural a urbano

Además de que se realiza la propuesta cuando el uso de suelo es mixto, tendencia que se presenta en la ciudad especialmente sobre los ejes

comerciales en los cuales se observa dinámicas residenciales en un mismo predio. Para el ejercicio de las nuevas urbanizaciones multifamiliares se requiere considerar los AR que indica el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad.

Para cuando la reforma se presenta en el aumento del índice de construcción y ocupación se toman los siguientes datos.

1. Se usa el valor catastral para realizar el ejercicio
2. Se realiza un rango sobre las áreas del predio para ser equitativos al momento del cálculo de las plusvalías.
3. El factor multiplicador base para dar una aproximación al valor comercial, utilizado por la LONJA y el IGAC, que además es un porcentaje constante.
4. El Factor multiplicador toma el menor valor: base para el valor catastral $1 \times 100\%$ es el porcentaje por el cual se cobraría plusvalía y se escalona a medida que el predio obtiene mayor área.

El valor a cobrar por un predio de área 150M2 será de \$1.144.250. En el siguiente ejercicio se realiza para **cambio de uso de suelo**, el cual se presenta con mucha frecuencia en los ejes comerciales y viales de la ciudad. Con las ganancias obtenidas a través de este cambio se puede cobrar la plusvalía a los predios que realizan esta reforma. En la Tabla 5 se hace la demostración considerando los siguientes aspectos:

1. Se usa el valor catastral para realizar el ejercicio.
2. Se realiza un rango sobre las áreas del predio para ser equitativos al momento del cálculo de las plusvalías.
3. El factor multiplicador base para dar una aproximación al valor comercial, utilizado por la LONJA y el IGAC, que además es una variable constante.

Tabla 4. Aumento de índice de construcción y ocupación

Valor catastral del predio

Factor multiplicador base (conversión aproximada para obtener valor comercial)

RANGOS RESIDENCIAL AVALUO COMERCIAL

68.655.000,00	FACTOR MULTIPLICADOR BASE	FACTOR MULTIPLICADOR	SUBTOTAL	IO	IC MENOR A	PROMEDIO	IC MAYOR A	ATIPICO MAYORES A	TOTAL
AREAS									
menor a 100,00	0,6	0,0050	572.125,00	0,7	1,400	1,400	1,400	2,00	800.975,00
100,01 150,00	0,6	0,0100	1.144.250,00	0,7	1,400	1,400	1,400	2,00	1.601.950,00
150,01 200,00	0,6	0,0150	1.716.375,00	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	2.402.925,00
200,01 250,00	0,6	0,0200	2.288.500,00	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	3.203.900,00
250,01 300,00	0,6	0,0250	2.860.625,00	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	4.004.875,00
300,01 350,00	0,6	0,0300	3.432.750,00	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	4.805.850,00
mayor a 351,00	0,6	0,0350	4.004.875,00	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	5.606.825,00

Rangos de áreas

Factor multiplicador base para el valor catastral 1x100%

Índice de construcción y de ocupación

Fuente. Elaboración propia

Tabla 5. Cambio de uso de suelo

Valor catastral del predio

Factor multiplicador base (conversión aproximada para obtener valor comercial)

RANGOS RESIDENCIAL AVALUO COMERCIAL X USO

68.655.000,00	FACTOR MULTIPLICADOR BASE	FACTOR MULTIPLICADOR	FACTOR MULTIPLICADOR	SUBTOTAL	IO	IC MENOR A	PROMEDIO	IC MAYOR A	ATIPICO MAYORES A	TOTAL
AREAS	0,6	2,5								
menor a 100,00	0,6	2,5	0,0050	1.430.312,50	0,7	1,400	1,400	1,400	2,00	2.002.437,50
100,01 150,00	0,6	2,5	0,0100	2.860.625,00	0,7	1,400	1,400	1,400	2,00	4.004.875,00
150,01 200,00	0,6	2,5	0,0150	4.290.937,50	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	6.007.312,50
200,01 250,00	0,6	2,5	0,0200	5.721.250,00	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	8.009.750,00
250,01 300,00	0,6	2,5	0,0250	7.151.562,50	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	10.012.187,50
300,01 350,00	0,6	2,5	0,0300	8.581.875,00	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	12.014.625,00
mayor a 351,00	0,6	2,5	0,0350	10.012.187,50	0,8	1,400	1,400	1,400	2,00	14.017.062,50

Rangos de áreas

Factor multiplicador base (conversión aproximada para obtener valor uso comercial)

Factor multiplicador base para el valor catastral 1x100%

Índice de construcción y de ocupación

Fuente. Elaboración propia

4. El factor multiplicador dos base para dar una aproximación al valor de uso comercial, ya que por uso el valor se duplica o triplica, que además es una variable constante para el ejercicio.
5. El Factor multiplicador base para el valor catastral $1 \times 100\%$ es el porcentaje por el cual se cobraría plusvalía y se escalona a medida que el predio obtiene mayor área.

El valor a cobrar por un predio de área 150M2 será de \$2'860.625,00 pesos. Este instrumento busca el equilibrio entre el reparto de las cargas y los beneficios como se mencionaba anteriormente, a través de *“la recuperación del valor de la tierra, para obtener fondos que puedan satisfacer las necesidades locales”* (Smolka, 2003), mediante una política pública, que al ser transversal e híbrida afecta diferentes componentes urbanos y económicos en la ciudad, convirtiéndose en una herramienta estratégica para su implementación.

Al ser necesario tener control y actualización sobre las dinámicas del territorio, se precisa que las plusvalías sean una herramienta de alto impacto, además de que su implementación se establezca como una política pública, la cual implica *“que un Estado diseñe y gestione a través de un gobierno y una administración pública con fines de satisfacer las necesidades de una sociedad”* (Graglia, 2012).

Además de que la recuperación de las plusvalías urbanas permite captar ganancias a través de reformas, también genera equilibrio en la sociedad, ya que hace un reparto de los beneficios obtenidos a través de las intervenciones que realiza la Administración Municipal, y el objetivo de las tablas anteriores es llegar a cumplir con la meta propuesta que se formula en la Ley 388 de 1997, basada en el bienestar de la sociedad, inversión en nuevos proyectos, infraestructura, servicios, etc., además de que *“la recuperación de plusvalías puede ser utilizada en beneficio de la comunidad”* (Smolka, 2003), mediante proyectos de interés social.

Las múltiples intervenciones de las plusvalías contribuirían al desarrollo de un territorio que tenga autonomía y sostenibilidad, buscando el beneficio para su comunidad en base a la equidad y equilibrio, porque según Smolka (2003) *“la recuperación de plusvalías debe hacerse, puede hacerse, ya se ha hecho... y se puede hacer mejor”*.

Conclusiones

En base con la conceptualización y referentes, la plusvalía es un instrumento para la captación de recursos, los cuales se invertirán para el beneficio de sus habitantes y que, de acuerdo con Smolka (2003), ha tenido muy buena acogida por muchos países con resultados favorecedores en diferentes ámbitos.

Popayán no ha logrado reglamentar e implementar este tipo de instrumentos, lo cual se ha visto reflejado en muchas de las falencias que presenta el territorio como la falta de control sobre el crecimiento del mismo, la alta especulación sobre los valores comerciales, con respecto a los avalúos catastrales que están muy por debajo del primero.

Las altas tasas de desempleo, informalidad y la llegada de desplazados son algunos de los factores que determinan el modelo a aplicar para el municipio de Popayán.

En el modelo que se realiza se consideran todas las variables analizadas durante el proceso de la etapa dos del proyecto, utilizando factores multiplicadores que estén al mínimo para llegar a una simulación más aproximada y que se adapten a las dinámicas que presenta el territorio actualmente, así:

1. Poco conocimiento sobre los instrumentos de financiación, como herramientas de captación de recursos, entre ellos la plusvalía.
2. El municipio no está cumpliendo con lo que se determina en la Constitución Política de Colombia y la Ley 388 de 1997.

3. No está reglamentado en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Popayán.
4. Se dejan de captar recursos económicos para la inversión pública.
5. Gran parte de población económicamente activa se encuentra en la informalidad, influyendo en el modelo para el cobro de las plusvalías.
6. El crecimiento urbano en la ciudad actualmente es descontrolado y existen urbanizaciones subnormales.
7. Existe una gran divergencia entre el valor comercial y catastral.
8. La actualización de la base catastral se realiza sobre el índice de inflación acumulada en un año y no sobre el Índice de Precio al Consumidor.
9. Se resalta la importancia y las ventajas de la implementación del cobro de las plusvalías para el municipio al ser un instrumento transversal e híbrido.
10. Se aprueban planes parciales, cambios de uso de suelo y aumento de los índices de construcción y ocupación sin pago de la plusvalía, ya que la norma no se encuentra reglamenta.
11. Los planes parciales vigentes realizan acuerdos con el Ente Territorial, los cuales se basan en la construcción de infraestructura de servicios, en el que se refleja el reparto de las cargas y los beneficios.

Referencias

Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 388 (18, julio, 1997). Art. 77. Efecto plusvalía resultado del mayor aprovechamiento del suelo. Diario Oficial No. 43.091.

Congreso de la República de Colombia. (1997). Ley 388 del 18 de julio de 1997. Art. 76. Efecto plusvalía

resultado del cambio de uso. Planes de Ordenamiento Territorial. Diario Oficial No. 43.091.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2012). Resultados Pobreza Monetaria y Desigualdad por Departamentos. Bogotá: DANE.

Equipo Técnico del Municipio De Popayán. (2015). Informe final en el marco del diagnóstico integral del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Popayán. Cauca: Alcaldía Mayor de Popayán.

Graglia, Emilio. (2012). En la búsqueda del bien común. Manual de políticas públicas. Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung

Lewis Torres, Vanessa. (2017). Aumento desempleó en Popayán en el primer trimestre de 2016 y 2017. Cauca.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y Departamento para la Prosperidad Social (DPS). (2013). Informe de diagnóstico. Popayán: Mercado de trabajo en Popayán.

Smolka, Martim. (2003). El impuesto predial, el catastro y contribuciones alternativas para el financiamiento urbano: Hacia la innovación hacendaria municipal. Guadalajara: INDETEC.

Gestión del Conocimiento y Liderazgo. Su relación con la Autogestión en la Organización.

Paola Andrea Umaña Aedo
pumana@unimayor.edu.co

Artículo de reflexión
Fecha recepción: 29/09/17 Fecha aprobación: 26/10/17

Ph.D (c) Business Administration - Swiss Management Center University; Magíster en Ingeniería Industrial - Universidad del Valle; Especialista en Administración de Empresas - Universidad Antonio Nariño; Ingeniera Industrial - Universidad Autónoma de Occidente.

Resumen: La gestión del conocimiento y el liderazgo son conceptos ampliamente definidos por diferentes autores y juegan un papel muy importante en el desarrollo y crecimiento de las organizaciones. Así, el artículo expone cómo la relación entre estos dos conceptos se conjuga para dar paso a la posibilidad de desarrollar autogestión por parte de las personas que trabajan en la organización, sin distinción en su nivel de mando. En este sentido, se presenta el concepto de gestión del conocimiento considerando sus fases o componentes. De otro lado, se establece el concepto de liderazgo y los estilos que se manejan a nivel organizacional, así como la relación que llegan a tener dichos conceptos. Por último, se presenta cómo su interacción lleva a procesos de autogestión en las organizaciones siempre en busca de ventajas competitivas y crecimiento empresarial.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, liderazgo, autogestión.

Abstract: The Knowledge Management and the Leadership are concepts widely defined by different authors and play a very important role in the development and growth of the organizations. The paper explains how the relationship between these two concepts is conjugated to give way to the possibility of developing Self-management by the people who work in the organization without distinction of their level. Thus, the first part presents the concept of the Knowledge Management taking into account its phases or components. The second part presents the concept of the Leadership and the styles that are managed at the organizational level, as well as the relationship that have the Management of Knowledge and the Leadership. Finally, it is presented how the relationship of these two concepts leads to self-management processes in organizations always looking for competitive advantages and business growth.

Key words: Knowledge management, leadership, self- management.

Resumo: A gestão e a liderança do conhecimento são conceitos amplamente definidos por diferentes autores e desempenham um papel muito importante no desenvolvimento e no crescimento das organizações. Assim, o artigo expõe como a relação entre esses dois conceitos é combinada para dar lugar à possibilidade de desenvolver a autogestão pelas pessoas que trabalham na organização sem distinção em seu nível de comando. Nesse sentido, o conceito de gerenciamento de conhecimento é apresentado considerando suas fases ou componentes. Por outro lado, o conceito de liderança e os estilos que são gerenciados no nível organizacional são estabelecidos, bem como a relação que esses conceitos têm. Finalmente, mostra como sua interação leva a processos de autogestão em organizações sempre buscando vantagens competitivas e crescimento de negócios.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento, liderança, autogestão.



Introducción

La importancia del capital intelectual y los activos intangibles en las organizaciones se traduce en economía de conocimiento, lo que se hace cada vez más necesario en esta nueva era, donde la creatividad y la innovación nacen a partir del conocimiento y, por tanto, mediante la transformación de un conocimiento tácito en un conocimiento explícito, relacionando ambos conceptos con aptitudes y habilidades humanas, que más allá de la teoría o modelos a seguir, dependen de cada ser humano, de su experiencia, conocimiento y habilidades gerenciales, para convertirse en líderes verdaderos y transformacionales que generen espacios de credibilidad y autogestión.

De esta manera, este artículo hace una revisión teórica sobre la gestión del conocimiento y sus componentes, al igual que del concepto de liderazgo y relaciona estos dos conceptos con la autogestión que se presenta en la empresa desde cualquier línea de poder organizacional. En este contexto, la hipótesis a trabajar consiste en que la autogestión se presenta y desarrolla dependiendo del líder de la empresa y de la gestión del conocimiento necesario para los procesos empresariales.

El documento está dividido en tres partes: En la primera se presenta el concepto de gestión del conocimiento teniendo en cuenta sus fases o componentes. La segunda parte presenta el concepto de Liderazgo y los estilos que se manejan a nivel organizacional, así como la relación que llegan a tener ambos conceptos. Por último, se establece cómo dicha relación lleva a procesos de autogestión en las organizaciones siempre en busca de ventajas competitivas y crecimiento empresarial.

Gestión del Conocimiento

Cada día cobran mayor importancia los activos intangibles en las organizaciones y con ellos la relevancia del conocimiento y su interacción con el medio productivo empresarial. En este sentido, el conocimiento no sólo tiene un alto valor cultural sino también un valor de uso y un valor de cambio y se constituye en insumo básico para la producción; al serlo se convierte en un bien intangible, con un mercado de características especiales (Chaparro, 1997). Esto conlleva a que el conocimiento tenga valor y deba ser efectivamente manejado para lograr maximizar la productividad, apareciendo el concepto de gestión del conocimiento que ayuda a las empresas a crecer, a ser más competitivas,

creativas e innovadoras en un mercado cada vez más exigente.

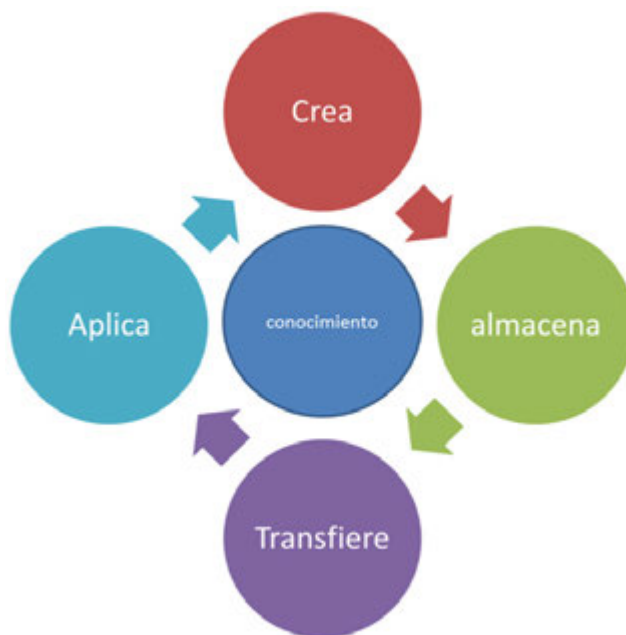
Entre las definiciones de gestión del conocimiento se pueden mencionar las planteadas por Wei y Xie (2008), quienes lo definen como un enfoque organizado y sistemático para mejorar la capacidad de la organización, para movilizar el conocimiento con el fin de mejorar la toma de decisiones, acciones y entrega de resultados como soporte de una estrategia de negocios. Por su parte, Malhotra (1998) afirma que es un proceso organizativo que busca sinergias, combinando datos e información y fomentando la innovación y creatividad de las personas. Bueno (2000) plantea que este concepto refleja la dimensión operativa de la forma de crear y difundir el conocimiento entre los miembros de la organización. Lo define como la función que planifica, coordina y controla los flujos de conocimientos que se producen en la empresa en relación con sus actividades y entorno, con el fin de crear competencias esenciales.

Yang (2001) expresa que la gestión del conocimiento puede ser considerada como el proceso de identificación/creación, atracción y uso del conocimiento organizacional para explotar nuevas oportunidades, alcanzando un mejoramiento organizacional. En la actualidad según Barbosa, et al (2013), la gestión del conocimiento se puede definir como la disciplina que persigue la identificación, captura, recuperación, compartimiento, retención y evaluación del conocimiento en las organizaciones. De igual manera, es vista como uno de los nuevos conceptos de la ciencia del *management*, considerado como una fuente vital del éxito de las organizaciones de hoy. De aquí que el conocimiento organizacional podría ser calificado como un activo estratégico en cualquier organización (Bagher Asgarnezhad Nouri et al, 2016).

De este modo, la gestión del conocimiento facilita la generación, organización y difusión del

conocimiento, sin embargo, para que se convierta en una ventaja competitiva en las organizaciones, el conocimiento debe ser compartido y este proceso es uno de los pasos más críticos en las actividades de gestión del conocimiento (Dong-Joo Lee, Jae-Hyeon Ahn, 2007), el cual hace parte fundamental de sus componentes. La gestión del conocimiento tiene entonces componentes o fases principales que hacen que se conceptualice de una manera general y pueda llegar a su aplicabilidad. Alavi & Leidner (2001) afirman que los componentes incluyen la creación de conocimiento, almacenamiento de conocimiento, transferencia de conocimiento y aplicación del conocimiento. Evans, Dalkir & Bidian (2014) mencionan siete fases de procesos de aprendizaje de conocimiento: Identificar, almacenar, compartir, usar, aprender, mejorar y crear, tomando la gestión del conocimiento como un proceso sistémico que no tiene finalización sino que, por el contrario, se renueva cada vez adaptándose a los nuevos retos empresariales.

Gráfico I. Componentes de la Gestión del Conocimiento.



Fuente. Elaboración propia a partir de conceptos teóricos.

En el Gráfico I se observa cómo el eje es el conocimiento, el cual se gestiona a partir de sus componentes. Éstos hacen parte de un proceso sistémico teniendo en cuenta que no finalizan sino que, por el contrario, se aplican en todos los momentos de la realidad organizacional, la cual incluye evaluación y mejoramiento continuo de procesos. A continuación se describen cada uno de los componentes dentro de este proceso.

La **creación** del conocimiento es permanente, se encuentra en las actividades diarias de la organización, puede ser encontrada durante una investigación, durante un mejoramiento de procesos o simplemente durante una conferencia. Todas las iniciativas ayudan a la creación de nuevo conocimiento. Esta creación nace a partir del desarrollo del capital intelectual en la empresa, ya que cuenta con la información, el conocimiento, la propiedad intelectual y la experiencia que pueden utilizarse para la creación de valor, lo cual se convierte en un rasgo diferenciador en el mercado.

El conocimiento creado se convierte en un recurso intangible e importante en la organización, que debe ser guardado o almacenado para que posteriormente se encuentre disponible para todos los miembros de la misma. Es aquí donde se encuentran los conceptos de conocimiento tácito y conocimiento explícito. De allí se deriva que en la

economía del conocimiento la principal fuente de riqueza y productividad son estos dos conceptos; el primero es personal, difícil de comunicar y se encuentra enraizado en el actuar, la finalidad de la acción que ejecuta el empleado dentro de un determinado contexto, en tanto que el segundo es el formal, sistemático y se encuentra disponible en los sistemas de información (Nonaka, 1991). Dentro de este contexto, también se puede expresar que así como se crea conocimiento también llega a olvidarse y por ello es relevante su almacenamiento (Chou, 2005).

El próximo paso en el proceso de gestión del conocimiento es **compartir** el mismo, socializarlo o difundirlo a toda la organización, utilizando en la mayoría de los casos sistemas de información que permiten que el conocimiento necesario se encuentre listo en el momento adecuado. Esto conlleva a una transferencia de conocimiento más rápida y efectiva que genere implícitamente su **aplicación** en la generación de nuevos productos o servicios, así como la estructuración de ideas (Barbosa, 2012), (Pedraja-Rejas, Rodríguez-Poonce, J. Rodríguez –Ponce, 2006).

A partir de su aplicación, el conocimiento puede ser evaluado y mejorado teniendo en cuenta las necesidades actuales de la organización y las exigencias de los nuevos mercados, para iniciar el proceso con la creación de nuevo conocimiento.



Liderazgo

Continuando con la importancia del capital intelectual en las organizaciones aparece un concepto ampliamente definido y aplicado alrededor del mundo, el liderazgo, éste se convierte en una condición o característica humana que se desarrolla y lleva a la práctica no sólo a nivel empresarial sino a todas las dinámicas cotidianas de las personas. Se convierte en una cualidad que generalmente conduce al crecimiento, a mejorar procesos, adaptaciones al cambio y a generar seguimiento en ideas, flexibilidad, buscando con ello el éxito de las actividades.

El liderazgo proporciona seguridad entre los colaboradores y las personas cercanas. Barbosa, *et al* (2013) lo definen como un proceso, planeado o no, que genera un cambio en una organización o grupo social, en un periodo de tiempo definible, en el cual participan de manera voluntaria o involuntaria un determinado número de sujetos, y el cual puede encontrarse direccionado por una persona o un grupo de personas.

El liderazgo es concebido como un fenómeno social y relacional, producto de la interacción entre las personas cuyos propósitos deberán orientarse hacia los siguientes aspectos: 1. Facilitar la interpretación de las visiones y expectativas colectivas de los agentes que participan directa e indirectamente en las organizaciones; 2. Promover la adaptación del sistema a su entorno a través de la movilización del poder entre sus miembros; 3. Potenciar la diversidad personal a través del reconocimiento de las habilidades particulares, y 4. Generar, a través de la comunicación, contextos propicios para la creatividad e innovación, en donde la virtud más importante es la confianza (Francois Venezia Contreras y Guido Angello Castro, 2013).

De igual manera, ejercer liderazgo implica una gran responsabilidad si se habla de su aplicabilidad organizacional, pues dependiendo de las

decisiones que se tomen y se socialicen, se puede generar un crecimiento empresarial, así como una situación de caos, pues en algún momento no se estudia y analiza el contexto en el cual se ejerce el liderazgo sino simplemente se considera un estilo de dirección.

Frente a esta situación se pueden identificar varios estilos de liderazgo, entre ellos se mencionan los que identifica Bass (1990); liderazgo transaccional, liderazgo transformacional y liderazgo “Laissez Faire”. En el liderazgo transaccional se busca alcanzar un beneficio, por lo tanto, los seguidores cumplen las metas organizacionales. En este proceso el líder aclara a los miembros del equipo las tareas de cada uno, las cuales serán controladas y verificadas al final para conocer el cumplimiento o no de lo que se ha trazado. De esta forma, el empleado logra beneficios por el cumplimiento de su labor.

En el liderazgo transformacional se identifica más importancia por la persona que por las metas, pero buscando crear una identidad, una cultura organizacional, estableciéndose gran cercanía entre el líder y sus colaboradores. Por su parte, en el Laissez Faire hay plena autonomía para que los empleados ejecuten sus trabajos (Contreras y Barbosa, 2013). El líder no ejerce ningún control sobre éstos.

Cada uno de los estilos de liderazgo impacta la aplicación de los componentes de gestión del conocimiento. No hay un estilo de liderazgo determinante, pues todo depende de las tareas a realizar y los objetivos de la organización en general. Sin embargo, en este caso particular, en el que se pretende determinar la relación de conceptos de gestión de conocimiento y liderazgo con autogestión organizacional, el liderazgo transformacional se convierte en una herramienta valiosa que puede llegar a impactar positivamente el desempeño en la organización, ya que ayuda y alienta a sus seguidores a alcanzar niveles de creatividad individual y prosperidad

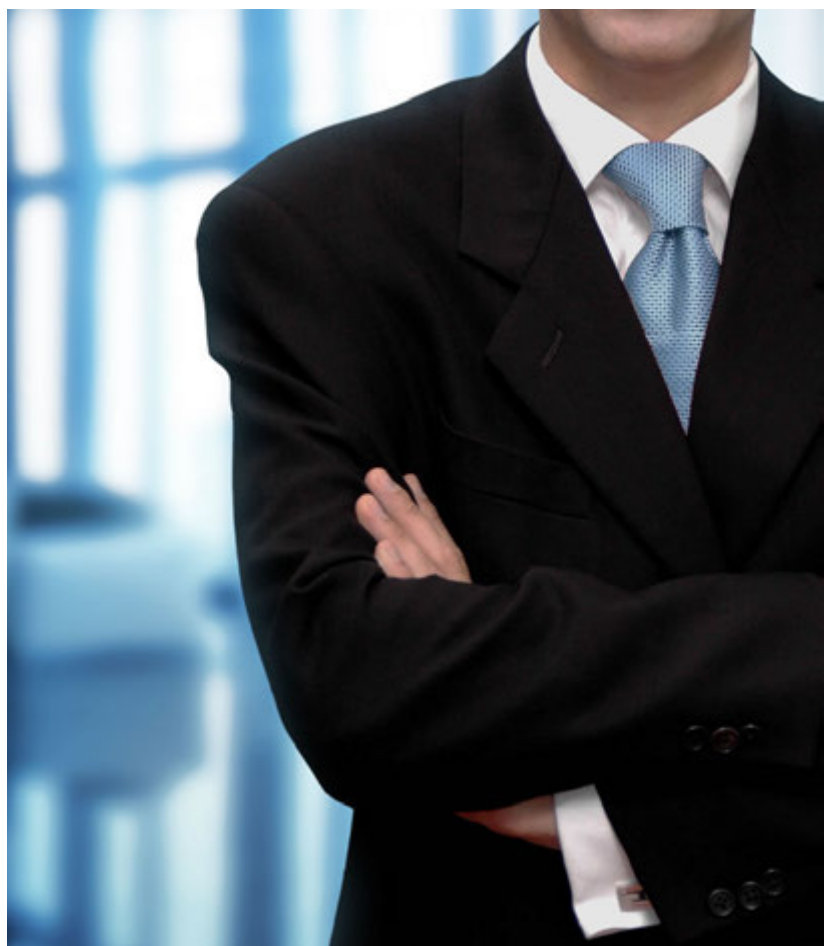
para la expansión de los intereses de los equipos, grupos, organizaciones y sociedad (Birasnav et al, 2013). Este tipo de líder busca crear una fuerte relación con sus seguidores, con el objetivo de alcanzar las metas organizacionales y puede crear un ambiente y cultura de aprendizaje continuos, con lo que su participación en la aplicabilidad de cada uno de los componentes de gestión del conocimiento es fundamental.

El líder permitirá que sus colaboradores aprendan, al hacerlo pueden generar nuevo conocimiento de forma permanente. El líder definirá cuales son los mecanismos más apropiados para almacenar este conocimiento y cómo debe ser compartido ajustándose al estilo de la organización, promoviendo la participación activa, la socialización, opinión, crítica y discusión.

Por otro lado, será el responsable de que el conocimiento sea aplicado, evaluado y mejorado continuamente, con el objetivo de obtener ventajas competitivas y mejorar el valor de la organización a través de procesos de gestión de conocimiento. En este sentido, frente a la relación entre gestión del conocimiento y liderazgo, Drucker (2002) manifiesta que las organizaciones que valoren el conocimiento podrán generar rendimientos superiores, ya que atraerán, retendrán y motivarán a los trabajadores del conocimiento.

Relación con la Autogestión Organizacional

La autogestión es un término que no ha sido definido teóricamente de manera amplia. No obstante, cobra importancia cuando se analiza en relación con la gestión del conocimiento y el liderazgo, aplicándose a cualquier nivel de mando organizacional. Cobra importancia así cuando la información y el conocimiento se convierten en las primeras fuentes de procesos de innovación. La gestión del conocimiento está basada más en la gestión humana, ya que tiene en cuenta el conocimiento de los colaboradores. Ya no



son sólo empleados de trabajos repetitivos sino que se convierten en generadores de ideas para mejorar los procesos y procedimientos. Se trabaja entonces con las capacidades de las personas que le dan sabiduría a la organización. El liderazgo utiliza estas capacidades para generar ventajas competitivas.

La autogestión inicia cuando se permite que los empleados no sólo generen nuevo conocimiento, sino que lo gestionen en cada uno de sus cargos, sin presiones y sin acciones de control permanente. Esto genera procesos más eficientes, confiabilidad, lealtad hacia la empresa y sus líderes, al igual que responsabilidad, lo que desmitifica la necesidad de controlar siempre los procesos.

Los gerentes actuales necesitan superar la etapa de realizar una planeación estratégica que deben controlar permanentemente o simplemente administrar. Deben convertirse en líderes

transformacionales. Su dirección debe desarrollar habilidades gerenciales más estratégicas orientadas a la gestión, al cumplimiento de los indicadores de gestión, a los resultados, al análisis de escenarios futuros y al estudio de la prospectiva empresarial. En esta medida, el talento de sus empleados se convierte en un activo importante, ya que serán las personas las que aporten a este estilo de dirección.

Y si se habla de un estilo de dirección con un alto nivel de gestión y de construcción colectiva de futuro, el empleado, a partir de la autogestión de su proceso, ayuda al crecimiento empresarial, prosperando conjuntamente con la empresa y proporcionando ideas innovadoras para los procesos que tiene a su cargo. Permitir la autogestión es la única manera de crecer tanto individual como empresarialmente y esto debe darse en todos los niveles de mando de la organización, considerando que cada nivel tiene su conocimiento y maneja procesos diferentes. Así, el crecimiento individual es relevante, ya que el empleado se mantiene en el cargo, no se presentan rotación o cambios constantes que pueden generar desaceleración organizacional.

Autogestión no significa entonces sin dirección ni líder empresarial, significa capacidad para mejorar su proceso independientemente de los estándares establecidos para ello. Es la capacidad para alcanzar metas y lograr indicadores más altos de los propuestos por la dirección, de cambiar un proceso en el momento necesario, teniendo en cuenta que la organización se transforma. Es la capacidad de innovar permanente, de crear cosas nuevas en el cargo. Al aplicarla la autogestión permite que el empleado esté inmerso en las metas organizacionales y no simplemente ejerciendo un cargo con una hoja de ruta, que al final se convierte en procesos repetitivos sin innovación ni creatividad.

En este sentido, se evidencia que el papel que juega el líder de la organización, en cuanto a la

gestión del conocimiento necesario para cada una de las actividades, genera procesos de autogestión en sus colaboradores.

Conclusiones

Teóricamente el concepto de gestión del conocimiento ha sido analizado desde la perspectiva de diversos autores, estableciéndose una relación entre los mismos, específicamente considerando el liderazgo transformacional, el cual permite establecer importantes beneficios no solo para las organizaciones sino además para los grupos de trabajo e individuos que desarrollan cualquier tipo de actividad dentro de las empresas.

Por otro lado, se establece gran relevancia frente a la relación antes mencionada junto al concepto de autogestión organizacional, lo cual da un giro a la dirección empresarial, más centrada en el ser humano que en el cumplimiento de los procesos. En este sentido, se establece una nueva mirada frente a las relaciones que se pueden llegar a generar con los colaboradores en la empresa, sin importar su nivel de mando sino el crecimiento individual y colectivo. Así, cualquier tipo de organización necesita de su capital humano para avanzar a procesos de globalización, para ser líder en el mercado de productos y/o servicios o establecer procesos de mejoramiento continuo.

El análisis realizado se presenta entonces como un punto de partida para futuros estudios relacionados con líneas de poder organizacional y la aplicación de las nuevas estructuras organizacionales fundamentados en gestión del conocimiento y procesos de liderazgo efectivos.

Referencias

- Alavi, M., & Leidner, D.E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25 (1), 107-136.

- Bagher Asgarnezhad Nouri, Masoume Mir Mousavi & Milad Soltani. (2016). Effect of Transformational Leadership and Knowledge Management Processes on Organizational Innovation in Ardabil University of Medical Sciences. *International Journal of Management, Accounting and Economics*. Vol 3, No.11, 672-698.
- Barbosa, D. H. (2012). La gestión del conocimiento desde la perspectiva de la dirección estratégica de recursos humanos. En M. Grueso & C. Toca. (Comp.) *Áreas funcionales para la reflexión: marketing y recursos humanos*. (pp. 117-130). Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Bass, B.(1990). From transactional to transformational Leadership: Learning to share the visión. *Organizational Dynamic*, 8, 19-31.
- Birasnav, M., Albufalasa, M., & Bader, Y. (2013). The role of transformational leadership and knowledge management processes on predicting product and process innovation: An empirical study developed in Kingdom of Bahrain. *Tékhne*, 11(2), 64-75.
- Bueno, E. (2000). La dirección del conocimiento en el proceso estratégico de la empresa: Información, complejidad e imaginación en la espiral del conocimiento. En *Perspectivas sobre dirección del conocimiento y capital intelectual*, E. Bueno Campos y M.P. Salmador (eds), Euroforum Escorial, Madrid.
- Contreras, F., & Barbosa, D. H. (2013). Del Liderazgo transaccional al liderazgo transformacional: implicaciones para el cambio organizacional. *Revista Virtual Universidad Católica el Norte*, 39, 152-164.
- Chaparro Beltrán, Fabio. (1997). *Manual sobre la propiedad intelectual de productos derivados de la actividad académica en universidades y centros de investigación*, Bogotá: Colciencias.
- Chou, S. (2005). Knowledge creation: absorptive capacity, organizational mechanisms and knowledge storage/retrieval capabilities. *Journal of Information Science*, 31(6), 453-465.
- David H.Barbosa Ramírez, Antonio Mihi Ramírez & Ángela Noguera Hidalgo. (2013). Gestión del conocimiento y liderazgo: Perspectivas de relación. *Revista Diversitas- perspectivas en psicología*. Vol 10, No.1, 57-70.
- Dong-Joo Lee, Jae-Hyeon Ahn. (2007). Reward systems for intra-organizational knowledge sharing. *European Journal of Operational Research*. 180, 938-956.
- Drucker, P.(2002). *La Gerencia en la sociedad future*. Bogotá, Colombia: Editorial Norma.
- Evans, M., Dalkir, K., & Bidian, C. (2014). A Holostic View of the Knowledge Life Cycle: The Knowledge Management Cycle (KMC) Model. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 12 (2), 85-97.
- Francoise Venezia Contreras Torres & Guido Angello Castro Ríos. (2013). Liderazgo, Poder y movilización organizacional. *Estudios Gerenciales*, 29, 72-76.
- Malhotra, Y. (1998). Deciphering the Knowledge Management hype. *Journal of Quality and Participation*. 21(4): 58-60.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Bussiness Review*, 69 (6), 162-171.
- Pedraja-Rejas, L., Rodríguez-Poce, E., & Rodríguez Ponce, J. (2006). Sociedad del conocimiento y dirección estratégica una propuesta integradora. *Interciencia*, 31, 570-576.
- Wei, X., & Xie, F. (2008). Knowledge management processes and innovation: An empirical analysis of firms in software cluster. *International Journal of Human Resource Development & Management*. 8(1/2), 25-42.

La gestión del conocimiento y la innovación en las organizaciones.

Diana Alexandra Pacheco Torres
dpacheco@unimayor.edu.co

Artículo de reflexión
Fecha recepción: 02/10/17 Fecha aprobación: 30/10/17

Ph.D (c) Business Administration - Swiss Management Center University; Magíster en Administración Financiera - Universidad del Mar de Chile; Master en Dirección Financiera - Centro Universitario de Villanueva; Especialista en Finanzas - Universidad EAFIT; Administradora de Empresas - Corporación Universitaria Autónoma del Cauca; Gestora Empresarial - Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.

Resumen: La gestión del conocimiento ha adquirido un gran significado como componente de progreso y mejora en las tareas realizadas por la sociedad. Su misión fundamental es crear un espacio en el que el conocimiento en una organización sea abierto y pueda utilizarse para estimular la innovación, al igual que mejorar la toma de decisiones y producir nuevos conocimientos. El conocimiento que posee una organización puede convertirse en una fuente de ventaja competitiva sostenible mediante el despliegue de una efectiva estrategia de gestión del conocimiento, la cual permita originar acciones innovadoras para generar productos, servicios, procesos y sistemas de gestión que optimicen los recursos y capacidades de la empresa.

Palabras clave: Conocimiento tácito, conocimiento explícito, gestión del conocimiento, innovación, transferencia del conocimiento.

Abstract: Knowledge management has acquired great significance as a component of progress and improvement in the tasks performed by society. Its fundamental mission is to create a space in which knowledge in an organization is open and can be used to stimulate innovation, as well as improve decision making and produce new knowledge. The knowledge that an organization possesses can become a source of sustainable competitive advantage through the deployment of an effective knowledge management strategy, which allows to originate innovative actions to generate products, services, processes and management systems that optimize resources and capabilities of the company.

Key words: Knowledge management, leadership, self- management.

Resumo: A gestão do conhecimento adquiriu grande significado como componente do progresso e melhoria nas tarefas realizadas pela sociedade. Sua missão fundamental é criar um espaço no qual o conhecimento em uma organização seja aberto e possa ser usado para estimular a inovação, além de melhorar a tomada de decisões e produzir novos conhecimentos. O conhecimento que uma organização possui pode tornar-se uma fonte de vantagem competitiva sustentável através da implantação de uma estratégia eficaz de gerenciamento de conhecimento, que permite originar ações inovadoras para gerar produtos, serviços, processos e sistemas de gerenciamento que otimizem recursos e capacidades da empresa.

Palavras-chave: Tacit knowledge, explicit knowledge, knowledge management, innovation, knowledge transfer.



Introducción

Ikujuro Nonaka (1991) afirma que aún se conservan como tradición organizaciones mecanicistas. Así, las empresas son máquinas de acuerdo con lo descrito por Frederick Taylor y Herbert Simón. La empresa solo procesa información que se supone es objetiva. Igualmente, el no comprender realmente qué es el conocimiento y cómo se puede explotar ha llevado a generar estrategias de dirección no tan efectivas.

De otra parte, Nonaka manifiesta que las organizaciones crean y difunden conocimiento, el cual no solo genera un bien económico sino también un bien social, a través de la creación de nuevos productos, dando respuestas rápidas a las necesidades de los clientes dentro un entorno de incertidumbre, generando nuevas tecnologías y creando nuevos mercados. Lo anterior lo lleva a pensar que las empresas surgen en el mercado, pero a la vez lo crean, es decir, desde el procesamiento de un conocimiento tácito de las organizaciones. Todo lo anterior lleva a que la empresa tenga éxito y se mantenga en el mercado (Ravier, 2016).

Michael Polanyi es el creador de los conceptos de conocimiento tácito y conocimiento explícito. Uno de los aforismos más conocidos de Polanyi (1966) es “*conocemos más de lo que podemos decir*”, refiriéndose a que hay mucho más conocimiento del que se utiliza día a día dentro de una organización, el cual no se puede articular, expresar, dar o transferir a ninguna otra persona.

En este sentido, el conocimiento tácito es lo que una persona sabe, se ha ganado o ha ido desarrollando a través de la experiencia, el cual es difícil de cuantificar y articular, va aumentando proporcionalmente en la medida en que las personas o individuos adquieren más información, experiencia, conocimiento en el terreno de juego a través del ensayo y el error. Consta comúnmente de hábitos y aspectos culturales que difícilmente los individuos reconocen en sí mismos.

En palabras de Nonaka y Takeuchi (1995) es “*un conocimiento informal, personal o social, difícil de expresar de forma sistematizada - poco visible y difícil de compartir por los medios tradicionales - que poseen los actores del contexto donde se desarrolla cualquier actividad humana, incluso dentro de las organizaciones*”. Éste se encuentra almacenado

en la mente de las personas, en procedimientos y métodos, sin ser incorporados regularmente a los procesos vivos de la organización.

Por su parte, el conocimiento explícito es toda aquella información que se organiza de manera formal y sistemática, la cual puede ser fácilmente articulada y comunicada a través de un libro, manual, video, etc. Este es el conocimiento que regularmente se utiliza en las empresas.

En este contexto, Nonaka plantea que debe existir una dinámica entre el conocimiento tácito y el explícito, donde el conocimiento tácito se vaya explicitando de alguna manera, y que el conocimiento explícito sea interiorizado de manera tácita por otros integrantes de la organización. Por ejemplo, si se crea una nueva innovación en la compañía ésta debe ser socializada para que los diferentes departamentos y personas que componen la empresa la interioricen, es ahí donde realmente existiría una dinámica en el conocimiento.

Dado lo anterior, la innovación es una forma de conocimiento. Platón y Aristóteles afirmaban que el conocimiento proviene de la verdad, la belleza y la bondad. Pero el conocimiento de Platón se orienta a la ruptura a través de la innovación y la mejora continua; hacia otra forma de conocimiento creativo para incrementar la innovación. La cultura que afecta a la vía del conocimiento es creadora. Cuando los factores culturales están adecuadamente gestionados incrementan las capacidades innovadoras.

De este modo, los factores estratégicos de éxito en la innovación requieren liderazgo, recursos y un proyecto guía basado en una dinámica innovadora y corporativa. Mientras se satura el mercado y la competencia se vuelve más fuerte se hace cada vez más necesaria la introducción de soluciones innovadoras para mejorar las ideas de negocio y resolver los problemas que surjan.

La Gestión del Conocimiento

La gestión del conocimiento puede definirse como un conjunto de metodologías e instrumentos que permiten alcanzar y mejorar los conocimientos específicos y las capacidades productivas de una empresa, con el objeto de aprovechar las oportunidades que se tienen y así actuar y tomar decisiones de forma más inteligente. Este término involucra también la gestión del talento humano y del capital intelectual, lo cual pretende que el conocimiento que poseen las personas sea reconocido y aprovechado como un activo dentro de la organización, y se pueda utilizar, mantener y distribuir a favor de la empresa.

Así, las organizaciones deben determinar qué aprendizaje necesitan y cuál es vital, de modo que se pueda hacer un diagnóstico para reconocer su condición actual, distinguiendo quién tiene ese conocimiento y cómo puede construirse y apropiarse. En la actualidad, gran cantidad de compañías deben confrontar continuamente problemas que no pueden ser entendidos y solucionados de una manera estática y robótica. Esta es la razón por la cual, dependiendo del nivel de complejidad de cada organización, se decidirá el nivel de aprendizaje que debe tener, lo que conduce a decidir cuál es el nivel de avance que necesita la organización para atender estos temas, confrontar el mercado y supervisar el conocimiento como un procedimiento que incorpora y permea toda la empresa, con el fin de producir valor agregado y ventajas competitivas.

El conocimiento y aprendizaje de una empresa puede convertirse en un manantial generador de ventajas competitivas sostenibles, gracias a la implementación de una estrategia exitosa de gestión del conocimiento, la que permita crear actividades innovadoras para originar productos, servicios, procesos, procedimientos y sistemas de gestión a partir de los cuales mejorar los activos y capacidades de la organización.

La gestión del conocimiento es un procedimiento inteligente, ordenado y eficiente para entregar, transferir y aplicar una mezcla solida de saberes, *“experiencias, valores, información contextual y apreciaciones especializadas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información”* (Davenport & Prusak, 1998).

En general, la gestión del conocimiento no tiene una estructura que fomente su uso con éxito, ante lo cual la información producida y apropiada de una forma innovadora, a través de la adquisición de tecnología, el trabajo con proveedores y clientes, el interactuar con la competencia y el entorno empresarial, evidencian problemas articulados a las actividades y labores diarias de la organización y el adecuado uso del conocimiento.

Las Limitantes en la Incorporación del Conocimiento.

La estructuración e implementación de una estrategia para la gestión del conocimiento enfrenta distintos tipos de obstáculos que deben ser percibidos y estimados para crear actividades que permitan vencerlos con éxito. Doz, Cuomo y Wrazel enuncian cuatro limitantes para la articulación del conocimiento con las actividades de la organización, referidas específicamente a: La variedad, dispersión, complejidad y propiedad del conocimiento. Esto sugiere concebir la magnitud de cada una para crear actividades que permitan superarlas y garantizar una efectividad en la

gestión de los saberes y experiencias que posee la organización (Doz, Cuomo, & Wrazel, 2007).

La pluralidad y variedad del conocimiento en las organizaciones es uno de los componentes que requiere de una gestión convincente y eficaz para estructurar, organizar y ajustar la cantidad de conocimiento diverso que se genera, utiliza y controla en las actividades desarrolladas en la generación de productos y/o servicios, de acuerdo con las necesidades de los consumidores y de los mercados. No obstante, también se hace importante afrontar su dispersión, ya que está aislado y propagado en toda la organización. Para que sea útil, es importante caracterizarlo, clasificarlo y hacerlo abierto a todos los individuos, de manera que se agregue valor a los productos y/o servicios que la compañía ofrece a sus clientes. Sin embargo, los diversos problemas y dificultades que presenta la imprevisibilidad del conocimiento, para garantizar su apropiación y comprensión por todos y cada uno de los integrantes de la organización, evita que este pueda ser aprovechado para crear valor. En este sentido, la complejidad del conocimiento comienza con la necesidad de relacionarlo con un entorno particular, para comprenderlo y cambiarlo y fomentar su aplicación en diversos ambientes.

La propiedad de la información es uno de los principales obstáculos a superar en la actualidad, ya que su dominio y tenencia radica en varios individuos o ejecutores, para lo que se requiere crear sistemas de participación y esfuerzo



coordinado, los cuales permitan compartir el conocimiento generado por cada uno de los integrantes de la organización.

Dado que el conocimiento es diverso y tiene un propietario se debe exigir una estructuración y organización para definir el tipo de conocimiento y en las manos de quién estará, con el objetivo de tener instrumentos que me permitan acceder a éste y garantizar su armonización con todas las actividades, procesos y procedimientos que se llevan a cabo en la organización. En cuanto a su importancia *“la dispersión y la diferenciación, así como la complejidad del conocimiento flotante, son condiciones para la producción de conocimiento e innovación”* (Doz, Cuomo, & Wrazel, 2007, pág. 310).

En definitiva, estos obstáculos tienen un doble impacto: Primero, son impedimentos para todos los procesos relacionados con la gestión del conocimiento y, segundo, se convierten en los componentes que permiten la creación de nuevos conocimientos y la fecundación de ideas y acciones realmente innovadoras en las organizaciones; por lo tanto, se requiere de una estrategia y sistema de gestión del conocimiento apropiado y eficaz para cada empresa.

Actividades para Desarrollar una Gestión del Conocimiento Efectiva.

Es relevante crear elementos que permitan a todos los individuos tener la capacidad máxima de todo el conocimiento que se dispersa en la organización. Esto incluye hacer, diseñar y transmitir una estrategia de gestión del conocimiento que coordine cinco actividades principales: 1. Comprender las necesidades y oportunidades de conocimiento; 2. Crear conocimiento significativo para la empresa; 3. Clasificar, organizar y difundir el conocimiento de la organización; 4. Originar condiciones para el uso y apropiación del conocimiento de la empresa y 5. Aprovechar el conocimiento.

Comprender las necesidades y oportunidades del conocimiento permite investigar sus fuentes distintivas, examinando y buscando los conocimientos que se requieren de acuerdo con el objetivo final que es mejorar el desempeño; esto supone efectuar un estudio de las actividades de la organización, una evaluación actual y prospectiva de las necesidades de conocimiento, una estimación de la capacidad de utilizar el conocimiento accesible y la creación y aplicación de estrategias que garanticen la construcción, apropiación e incorporación de nuevos conocimientos en las actividades empresariales.

La creación y desarrollo del conocimiento permite a la organización entender su estructura e instrumentos y la manera cómo actúa, comprendiendo cómo desarrolla los procesos y procedimientos de innovación, preparación, aprendizaje, indagación y demás actividades que se identifiquen o que se encuentren alineadas a la mejora continua o la expectativa de aprender y adaptarse, es decir, la creación y producción de conocimiento garantiza la viabilidad y sostenibilidad de la vida empresarial.

Organizar y transferir el conocimiento demanda, primero que todo, transcribirlo, sacarlo del cerebro de los individuos y colocarlo en manuales, procesos, procedimientos, estrategias, archivos, documentos, etc. Esto permite cambiar o transformar el conocimiento explícito en conocimiento tácito. Por lo tanto, estructurar el conocimiento que la organización tiene, para facilitar y agilizar su transferencia y su consecuente aplicación en la creación de valor.

El establecimiento de condiciones para el uso del conocimiento en la organización es una actividad centrada hacia la consecución de ventajas competitivas sostenibles, utilizando el conocimiento que se tiene en la empresa para poder abordar los inconvenientes o problemáticas de la mejor manera, tomando decisiones efectivas, generando valor a los productos y servicios



ofrecidos, dignificando los cargos, empoderando a los empleados para garantizar el desarrollo de habilidades que conlleven al aprovechamiento, en forma segura y productiva, de la capacidad máxima de generación de conocimiento innovador en pro del mejoramiento continuo.

El uso apropiado del conocimiento se compara con la actividad que permite garantizar la sostenibilidad de la organización a través de la utilización del conocimiento de la empresa en los procesos de creación de productos o asistencia de servicios; la producción de productos y/o servicios con valor agregado y con factor diferenciador; la reestructuración y adecuación de procesos existentes; la implementación de sistemas de gestión que optimicen el uso de los recursos y la capacidad instalada de la organización.

El aprovechamiento del conocimiento se compara entonces con la utilización de éste en el desarrollo de procesos creativos e innovadores de una forma metódica. Esto permite transmitir la capacidad máxima de conocimiento como principio generador de ventaja competitiva perdurable y asegura, de alguna manera, la viabilidad de la empresa en entornos competitivos. Lo anterior demanda que el conocimiento sea clasificado, organizado e incorporado a las diferentes acciones y procesos empresariales, involucrando desde los operarios hasta la alta gerencia.

Transferencia del Conocimiento

Para garantizar que la innovación opere como principio en la gestión del conocimiento es importante desarrollar la capacidad de efectuar la transferencia del conocimiento de una manera más efectiva. En por esto que componentes como el aprovechamiento y la apropiación del conocimiento, la resolución de problemas o conflictos, la ejecución y unificación de alternativas de solución y el desarrollo de prototipos influyen en el intercambio de conocimiento, factor primordial en su gestión.

El propósito del aprovechamiento y la apropiación del conocimiento es el de establecer y asignar los conocimientos que sean fundamentales y primordiales en la organización, para garantizar una ejecución adecuada y un desempeño competitivo que asegure su viabilidad; es así como se espera determinar qué se sabe, qué se debe saber y qué caracteriza la estrategia, técnica o sistema de gestión del conocimiento en la organización; por lo cual resulta importante comprender lo que se hace para buscar un equilibrio con lo que debe hacer, promoviendo una adecuada dinámica desde la alta gerencia.

Una vez que se ha caracterizado el conocimiento requerido por la organización y la manera como se va a adquirir y apropiar, a través de una estrategia

de gestión del conocimiento, es importante pronosticar posibles dificultades y crear alternativas para abordar problemas que influyan en la gestión del conocimiento o que obstaculicen el normal desarrollo de dicha estrategia. Es relevante así elegir e implementar las diferentes alternativas de solución a los obstáculos encontrados y así mismo poderlas integrar a la estrategia de gestión del conocimiento para garantizar un adecuado nivel de viabilidad y sostenibilidad.

De esta manera, la creación de nuevos modelos o prototipos debe dirigirse al desarrollo de productos, servicios, procesos y sistemas de gestión que se diseñan de acuerdo con los requerimientos y demandas realizadas por los compradores, mercados y sociedad. Dado que esto permite que la organización mantenga una actividad creativa e innovadora constante para generar nuevos productos y servicios o reestructurar los existentes, adaptándose a las necesidades y expectativas establecidas por los clientes de la empresa.

El proceso de intercambio de información o de transferencia del conocimiento se organiza en torno a cuatro etapas que permiten implementar la estrategia de gestión del conocimiento para fortalecer la estrategia y las actividades de innovación que se realizan en la organización. Estas etapas son: conciliación de nuevos conocimientos, identificación y ajuste del conocimiento, reajuste del sistema y diseño de nuevos productos y/o servicios y procesos.

Una actividad clave de la gestión del conocimiento es la incorporación o conciliación del mismo, para garantizar que el nuevo conocimiento es generado de diferentes fuentes, articulándose a las actividades que se realizan diariamente en la organización como elemento fundamental, importante y estratégico para crear valor, además de ser una alternativa innovadora para dar solución a las diferentes dificultades o problemáticas que ésta debe enfrentar.

El objeto de la identificación y ajuste del conocimiento es entonces transmitirlo a las áreas, lugares, cargas, etc., donde realmente se aportará y agregará valor, es así como deben hacerse los cambios y adaptaciones esenciales para poder mantener y mejorar el conocimiento adquirido y apropiado por la organización.

Cuando se habla de reajustar el sistema lo que se prevé es cambiar y reacomodar los diferentes sistemas y estructuras de la organización, con el objeto de garantizar una dispersión efectiva de todo el conocimiento existente en la empresa, para cimentar ventajas que aseguren la viabilidad de la estrategia empresarial.

De este modo, el esbozo de nuevos productos, la estructura de procesos y sistemas de gestión es el mejor enfoque para hacer notoria la forma como se aprovecha el conocimiento, los recursos y las habilidades de la organización; también es un enfoque inconfundible para demostrar el nivel de mejora logrado y la viabilidad de la estrategia diseñada para la gestión del conocimiento.

Innovación en las Organizaciones

La innovación es un activo relevante para las organizaciones. La capacidad de competir, crecer y desarrollarse depende cada vez más de la capacidad de innovación y creatividad que las organizaciones posean para resolver problemas y satisfacer necesidades y expectativas de clientes insatisfechos, los mercados y la sociedad. La innovación es una importante fuente de crecimiento y un factor determinante para la mayoría de las empresas. La innovación requiere, desde el punto de vista de la gestión del conocimiento crear tres actividades cruciales: identificar cuáles son las oportunidades que se tienen de innovar y reconocer los conocimientos realmente importantes, para así poder explotar al máximo dichas oportunidades, permitiendo generar soluciones eficientes y rentables para la organización.

Es importante desarrollar la instrucción de las personas con el objeto de poder reconocer las oportunidades de innovación que existen en el mercado, para así irradiarlo a toda la organización. Esto implica investigar todo lo que se encuentra alrededor, observar y ordenar datos recolectados sobre las tendencias, necesidades y expectativas que no han sido satisfechas; identificar los segmentos o nichos de mercado que no están atendidos; cuáles son los avances tecnológicos y de la ciencia, los cambios demográficos y culturales.

Lo anterior lleva a desarrollar diferentes competencias, además de conocimientos, experiencias, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes que coadyuven a generar productos, servicios y sistemas de gestión realmente creativos e innovadores de acuerdo con la demanda del mercado, lo cual requiere articular las competencias necesarias para desplegar el conocimiento existente en la organización de manera eficaz.

Finalmente, se deben tener en cuenta algunos interrogantes frente a la innovación para poder implementarla y gestionarla en la organización. El primero de ellos es ¿Quién? Es decir, cuál es la fuente de donde proviene la innovación, es de afuera, de adentro, es generada por un integrante de la organización. ¿Qué? Hacia donde apunta la innovación, cuál es el resultado principal de ésta, ya sea en el producto, servicio, proceso o nuevo modelo de negocio. ¿Dónde? (origen).

La innovación se da en empresas nacientes y se convierte en el activo más importante para el desarrollo y crecimiento de la nueva organización, dado que todos los esfuerzos giran en torno a ella. ¿Cómo? Se refiere a cuál va a ser la ruta que va a tener la innovación, será promovida desde la alta gerencia hacia la base de la organización o al contrario. ¿Cuánto? Esto dependerá específicamente de las necesidades que se presenten en el entorno o de las expectativas que tengan los clientes de la organización (Camps, 2014).

Gestión del Conocimiento como Impulsor de Innovación.

Para desarrollar la innovación en las organizaciones se requiere entender cuáles son los recursos y las capacidades con los que cuenta la empresa y cómo éstos van a ser utilizados para generar respuestas o alternativas oportunas de solución a los problemas y desafíos que enfrentan los individuos y la sociedad, generando productos y servicios que cumplan con las expectativas del cliente y el entorno.

De este modo, la gestión del conocimiento *“persigue maximizar el valor de una organización, ayudando a su personal a innovar y a adaptarse al cambio. ...innovar es... retener a los clientes, creando vínculos lo suficientemente fuertes como para que estos permanezcan fieles a la empresa”* (Valhondo, 2004). Así mismo, la innovación es



dinámica y compleja, enfocada hacia la generación y agregación de valor, lo cual se materializa cuando los integrantes y equipos de trabajo de una organización aplican todos los conocimientos adquiridos en las actividades diarias, con el objetivo de garantizar una posición competitiva y la sostenibilidad en el tiempo de la empresa.

Desde este punto de vista, el conocimiento y la comprensión de los recursos con los que cuenta la organización, así como también las habilidades, capacidades y destrezas de su talento humano, fomentará procesos más creativos e innovadores, pues se conoce de antemano qué es lo que pueden hacer y cómo utilizar los conocimientos, generando alternativas de solución más novedosas y creativas y reajustar los procesos existentes para el mejoramiento permanente de la empresa, alcanzando su máximo desempeño competitivo en el mercado.

Para que la gestión del conocimiento sea entendida como una fuente de innovación deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos: Generación de nuevo conocimiento, organización del conocimiento existente, adaptación de las dos anteriores y la innovación. El propósito principal que tiene la generación de nuevo conocimiento es el de poder distinguir cuáles han sido los tipos y las fuentes de esta generación, así como el desarrollo de nuevas ideas.

Establecido un panorama general, es preciso plantear que cuando se habla de la organización del conocimiento existente se hace referencia a cómo se construye y desarrolla la capacidad para reglamentar y sistematizar de alguna manera (manuales, normas, etc.) los conocimientos nuevos y existentes, con el objeto de que los tácitos pasen a ser explícitos mediante procedimientos o procesos de clasificación, agrupación y categorización, para que puedan ser organizados en función de los criterios establecidos por los integrantes de la empresa. Además, se hace imprescindible guardar el conocimiento para que

éste pueda ser reutilizado de una forma rápida. Este aspecto busca que el conocimiento nuevo pueda apropiarse y situarse de manera viable, visualizando sus utilidades y aplicaciones actuales y potenciales; el origen de cada tipo y su posición dentro y fuera la de compañía.

La adaptación del conocimiento nuevo y existente tiene como objetivo planificar la reserva de conocimiento que garantice su transferencia y aplicación en las labores diarias de la organización. Aquí se hace necesario tener claridad sobre cómo se transmite el conocimiento existente en el momento justo a cada integrante de la empresa; facilitar el acceso a los diferentes tipos de conocimiento de la organización y, finalmente, fomentar el uso de normas y principios teóricos en cuanto a las alternativas de solución a las cuales debe enfrentarse la empresa. En resumen, es colocar el conocimiento de la organización al servicio de todos aquellos que lo requieran, en el momento preciso para lograr procesos de innovación.

A lo largo de este recorrido se puede confirmar que la gestión del conocimiento es crucial para reforzar los procesos de innovación en las organizaciones y, para ello, es importante examinar y clasificar metodológicamente todas las actividades y decisiones que tengan que ver con este factor. Igualmente, requiere generar y supervisar adecuadamente las estructuras del conocimiento; actualizar, alinear e intercambiar nuevos conocimientos y aplicarlos a las propuestas de creación de valor para promover la innovación.

En este momento las organizaciones que producen o generan capacidades constantes en el área de la innovación son las que tienen el poder, es decir, el conocimiento adecuado e importante para reaccionar rápida y exitosamente a las amenazas que se generan en el mercado. Esto se convierte en la probabilidad de desarrollarse sostenidamente, creando más y mejores cargos, optimizando las condiciones laborales, etc., lo que

motivará al empleado y generará más capacidades innovadoras y sentido de pertenencia al interior de la organización.

En síntesis, para que la estrategia se traduzca en acción innovadora se requiere de la gestión del conocimiento en la organización, lo que facilitará la apropiación y articulación del conocimiento proveniente de diversas fuentes, dinamiza la creación de nuevo conocimiento y la acción innovadora, contribuyendo a la generación de ventajas competitivas sostenibles. Lo anterior se da si la alta gerencia tiene claro sus objetivos estratégicos, si existe un trabajo en equipo, si entre todas las áreas de la organización existe una buena comunicación y si hay compromiso por parte de los integrantes de la empresa, lo cual será posible siempre y cuando haya un alto nivel de motivación por lo que se hace.

Conclusión

Detrás de toda estrategia exitosa de gestión del conocimiento y de innovación se encuentra un adecuado nivel de liderazgo, pues es un líder el encargado de hacer cumplir el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) para que éste realmente apunte a los objetivos y metas que se ha planteado la alta dirección.

Otro aspecto importante es poder definir cuidadosamente cada uno de los roles que se necesitan en la empresa, ya que este aspecto juega un papel relevante en el proceso innovador para potencializar las capacidades y habilidades de cada uno de los integrantes de la organización.

Se deben brindar las herramientas necesarias para construir, apropiar y transferir el conocimiento a lo largo y ancho de las compañías, para así articular los saberes y lograr una ventaja competitiva que permita a la empresa perdurar y crecer en el mercado. Finalmente, la alta gerencia y su equipo de trabajo debe tener una mentalidad abierta, dispuesta al cambio para brindar soluciones y alternativas

innovadoras a las necesidades, expectativas de los clientes y a las tendencias del mercado.

Referencias

- Bermúdez, G. M. T., Cáceres, J. S., & García, V. H. M. Generación de Valor en la Gestión del Conocimiento. En: <http://www.laccei.org/LACCEI2009-Venezuela/p129.pdf>
- Berrío, H., Angulo, F., & Gil, I. (2013). Gestión del conocimiento como bases para la gerencia de centros de investigación en universidades públicas. *Dimensión Empresarial*, 11(1), 116-125.
- Davenport, T., & Prusak, L. (1998). Working Knowledge. *Harvard Business School Press*.
- De Bono, E., & Castillo, O. (1994). El pensamiento creativo. Editorial Paidós.
- De J. González, A., Joaquín, C. Z., & Collazos, C. A. (2009). Karagabi Kmmmodel: Modelo de referencia para la introducción de iniciativas de gestión del conocimiento en organizaciones basadas en conocimiento. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 17(2), 223-235.
- Doz, Cuomo, & Wrazel. (2007). From leadership to management: mobilizing. *Perspectives on innovation*, 310.
- <http://www.altonivel.com.mx/6361-innovacion-en-la-organizacion/>. (2010). <http://www.altonivel.com.mx/6361-innovacion-en-la-organizacion/>.
- http://148.206.107.15/biblioteca_digital/articulos/9-615-88531dy.pdf
- http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/html/sec_8.html
- <http://www.gestiopolis.com/gestion-conocimiento-en-las-organizaciones/>

- https://www.researchgate.net/publication/27627446https://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento_t%C3%A1lico. (s.f.).
- Echeverry, C. E. M., & Trujillo, M. L. (2013). La gestión del conocimiento en las PYMES de Colombia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (38), 158-170.
- Guerrero, C. P. M., & Ramírez, A. D. J. G. (2012). Diseño de un modelo de gestión del conocimiento para el Área de Investigaciones. *Memorias*, 10(18), 93-104.
- Herrera, T. J. F., Quejada, R., & Payares, J. G. P. (2011). La gestión del conocimiento y los procesos de mejoramiento. *Dimensión empresarial*, 9(1), 80-87.
- Herrera, T. F. (2016). La Innovación para la Generación de Valor en los Procesos de Calidad. *INGENIARE*, (14).
- León Santos, M., Castañeda Vega, D., & Sánchez Alfonso, I. (2007). La gestión del conocimiento en las organizaciones de información: procesos y métodos para medir. *Acimed*, 15(3), 0-0.
- Nonaka, & Takeuchi. (1995). The knowledge-creating company: How Japanese Companies Create the. *Oxford University Press*.
- Nonaka, I. (1991). The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review*, 162-171.
- Parrilli, M. D. (2010). *Innovación y aprendizaje: lecciones para el diseño de políticas*. Innobasque.
- Ravie, L. (2016). Clase 2. Management.
- Rodríguez, M., García, F., Pérez, M., & Castillo, J. (2009). La gestión del conocimiento, factor estratégico para el desarrollo. *Gestión en el Tercer Milenio*, 12, 23.
- Rubio, A. D. (2010). La gestión del conocimiento y los procesos de innovación. *Encuentros multidisciplinares*, 12(36), 56-64.
- Urbaéz, M. F. (2011). Gerencia del conocimiento y capacidades de innovación en organizaciones empresarias. *Revista GTI*, 5(12).
- Valhondo, D. (2004). <http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaansp/Doc?id=10069401&ppg=113>.
- Vidal, J. A. (2004). *La gestión del conocimiento como motor de la innovación: lecciones de la industria de alta tecnología para la empresa*. Publicacions de la Universitat Jaume I.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DEL CAUCA

El marketing digital y su impacto en las nuevas dinámicas empresariales.

Diego Fernando Chávez Narváez
dferchavez@gmail.com

Artículo de Investigación
Fecha recepción: 21/07/17 Fecha aprobación: 28/08/17

Magister (c) en Dirección Estratégica de Marketing - Centro Panamericano de Estudios Superiores de México; Especialista en Administración de Tecnologías de la Información para la Comunicación Virtual - Universidad Manuela Beltrán; Comunicador Social - Universidad del Cauca.

Eduar Alejandro Troyano Velasquez
eatroyano@gmail.com

Especialista en Administración de la Información y Bases de Datos - Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca; Ingeniero de Sistemas - Corporación Universitaria Comfacaucá.

Resumen: El artículo contextualiza los resultados del análisis acerca de las dinámicas de mercadeo diseñadas e implementadas por una institución universitaria de la ciudad de Popayán, cuyo objetivo específico se centra en la promoción y venta de servicios de educación superior (pregrado, posgrado y educación continuada). En este sentido, se toma como base el trabajo desarrollado durante el año 2017 por la oficina de mercadeo, estableciendo un análisis DOFA acerca de las herramientas de marketing digital utilizadas, su uso y resultados, además de la necesidad de pensar en el adecuado relacionamiento de éstas con aquellas denominadas tradicionales.

Palabras clave: Marketing digital, educación superior, redes sociales, métricas, dinámicas empresariales.

Abstract: The article contextualizes the results of the analysis about the marketing dynamics and implemented for a university institution of the city of Popayán, its specific objective is to focus on the promotion and sale of higher education services (undergraduate, postgraduate and continuing education). In this sense, the work developed during the year 2017 by the marketing office was taken as a basis, establishing a SWOT analysis of digital marketing tools, their use and results, as well as the need to think about the appropriate relationship of the digital tools with traditional tools.

Key words: Digital marketing, higher education, social networks, metrics, business dynamics.

Resumo: O artigo contextualiza os resultados da análise sobre a dinâmica do marketing e implementado para uma instituição universitária da cidade de Popayán, cujo objetivo específico é focar na promoção e venda de serviços de ensino superior (graduação, pós-graduação e educação continuada). Nesse sentido, o trabalho desenvolvido durante o ano de 2017 pelo escritório de marketing foi tomado como base, estabelecendo uma análise SWOT de ferramentas de marketing digital, seu uso e resultados, bem como a necessidade de pensar sobre o relacionamento adequado do ferramentas digitais com ferramentas tradicionais.

Palavras-chave: Marketing digital, ensino superior, redes sociais, métricas, dinâmicas de negócios.



Introducción

En la actualidad, el marketing digital se ha convertido en una de las herramientas más utilizadas frente a la promoción de productos y servicios, el uso cada día más exponencial de las diversas opciones que ofrece ha hecho que empresas de todos los sectores económicos la consideren una gran oportunidad para mejorar sus ventas, posicionamiento e imagen ante sus actuales y potenciales clientes, generando así un alto nivel de confianza y seguridad que, en muchos casos, no se hace visible debido al inadecuado uso e incorrecta perspectiva que se tiene acerca del mismo.

En este contexto, a pesar de que el marketing digital ha comprobado su importante nivel de efectividad, individual y colectivamente junto al marketing tradicional, algunas empresas consideran que su eficacia se da a partir de elementos específicos como las redes sociales, dejando de lado otro tipo de medios que en conjunto permiten asegurar un verdadero impacto ante los clientes. De esta manera, el desconocimiento de la construcción de estrategias y medios adecuados ha hecho que se obtengan resultados positivos pero no del nivel que realmente ofrece este tipo de marketing.

Así, el marketing digital va más allá de incluir publicidad en redes como Facebook, Twitter,

Instagram, Youtube, Line, Tumblr, Flickr, Snapchat, Badoo, Spotify, entre otras, requiere pensar en una estrategia que tenga claras todas las posibilidades que éstas y otras herramientas digitales ofrecen, pero además las características de la empresa, imagen, servicios y/o productos que esperan promocionarse, posicionarse o comercializarse, teniendo claros los objetivos y metas a alcanzar, con el fin de seleccionar las herramientas que mejor se adapten a las necesidades de las organizaciones.

El artículo entonces presenta tres apartados importantes frente al análisis propuesto, en el primero de ellos establece la conceptualización del marketing digital, sus herramientas, medios y dinámicas, buscando presentar una panorama general acerca de éste. En segundo lugar se realiza la caracterización y análisis de las acciones de marketing digital desarrolladas por una institución de educación superior y, finalmente, se establecen conclusiones frente al estudio realizado.

El marketing Digital: Más Allá de las Redes Sociales.

El marketing digital es concebido en muchos casos como el salvador de las dinámicas comerciales, debido a que ofrece dentro de sus posibilidades diversos elementos que pueden explotarse de manera gratuita en la red de

conexión global Internet. Pero su verdadero potencial aún es subvalorado, especialmente por el desconocimiento de todo lo que implica este concepto, teniendo como base que cada vez se invierten grandes cantidades de dinero en su desarrollo.

De acuerdo con el Observatorio Regional de la Sociedad de la Información de Castilla y León ORSI (2012) *“el Marketing Digital consiste en usar las tecnologías de la información basadas en Internet y todos los dispositivos que permitan su acceso para realizar comunicación, con intención comercial entre una empresa y sus clientes o potenciales clientes”*. En este sentido, no hacer uso de este tipo de acciones coloca en riesgo el desempeño eficiente de las empresas y la oportunidad de fortalecer su negocio frente a un determinado servicio o producto. Aunque es preciso resaltar que el hacerlo de manera inadecuada o desconociendo todas sus posibilidades puede traer consigo similares consecuencias.

Así, un importante número de empresas considera que la “magia” del marketing digital está en las redes sociales o en el email marketing, desconociendo un sinnúmero de aspectos y acciones que pueden llevarse a cabo gracias al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, un pilar fundamental de su efectiva gestión comercial y de posicionamiento.

Muchas empresas piensan que el marketing en Internet sólo implica a aquellas empresas que se dedican al comercio electrónico o cuentan con una oferta de productos o servicios susceptibles de venderse por Internet. Hay que ser conscientes de que cada vez más personas pasan más tiempo en Internet, utilizando dicho medio como única fuente de información global. Así, los buscadores web están sustituyendo a las tradicionales Páginas Amarillas en papel, de forma que si no tenemos presencia en la Red, es como si no existiéramos para una gran mayoría de personas. Internet nos ofrece una gran

oportunidad a la hora de conseguir potenciales clientes, independientemente del tipo de negocio que dispongamos (ORSI, 2011, P. 11).

Según Cangas y Guzmán (2010) el marketing digital inicia su desarrollo a través de la gestión de sitios web como principal canal de promoción de servicios o productos, pero cada vez son más los medios digitales y nuevas herramientas para gestionar y analizar información y datos de y para los consumidores. Pero mientras el inicio estuvo centrado en las páginas web, en este momento las redes sociales se convierten en protagonistas del proceso, aunque no por ello son los únicos medios de promoción y comercialización que ofrece el marketing digital.



De esta manera, entre los medios que forman parte del marketing digital se encuentran: Las redes sociales, páginas web, correo electrónico, listas de correo y *newsletter*, chats, blogs, contenidos de web 2.0 y aplicaciones móviles, entre otros, los cuales se describen brevemente a continuación.

Redes sociales: Sitios web en donde los usuarios pueden intercambiar información personal y contenidos multimedia de manera interactiva, debatir, socializar y crear grupos de opinión, por lo cual se han convertido en uno de los canales de marketing con mayor efectividad. Esto ha permitido

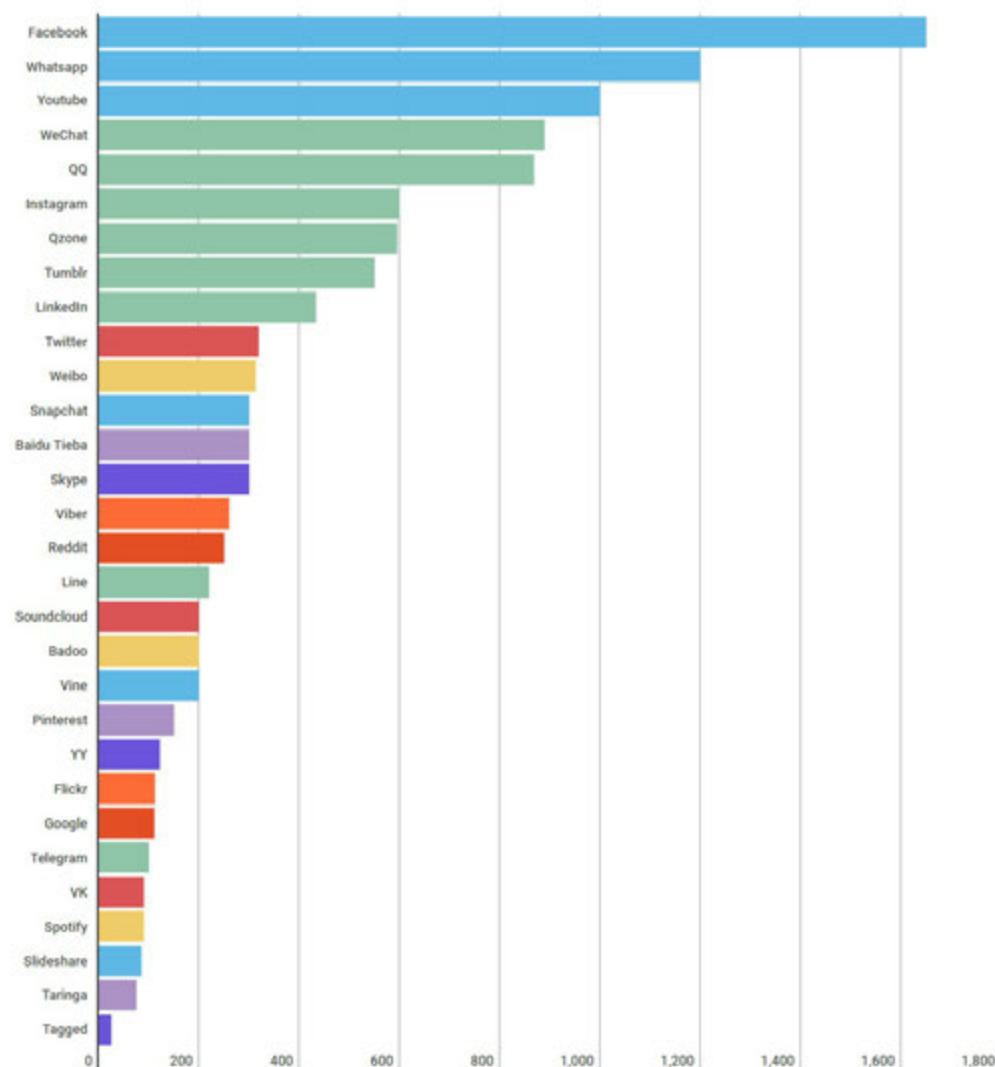
que se establezca el término de prosumidor, cliente que según Miguens (2016) tiene un significativo nivel de control frente a la información y procesos de compra en los que se ve inmerso, siendo su opinión de gran importancia frente a la reputación de las empresas con las que interactúa.

En el Gráfico 1 se pueden observar las redes sociales más utilizadas de acuerdo con el número de usuarios a nivel global, dinámica que crece rápidamente así como la aparición de nuevas redes y dinámicas de interacción tanto entre usuarios como entre estos medios digitales, lo cual les permite potenciarse de manera conjunta y establecer nuevas formas de conexión.

Páginas web: Medios electrónicos y dinámicos que permiten la combinación de imágenes y textos a través de los cuales se busca informar acerca de una temática específica. En este sentido, éstos permiten a las organizaciones llegar a los usuarios de manera permanente, manteniéndolos continuamente informados acerca de sus productos, promociones, formas de pago y demás servicios que surgen de la dinámica comercial.

Para que una página web pueda cumplir con los requerimientos de los usuarios y las metas propuestas frente a su diseño e implementación deberá considerar algunos aspectos que de acuerdo con Miguens (2016) son de gran relevancia:

Gráfico 1. Las 30 redes sociales más utilizadas a nivel mundial (red/millones de usuarios)



Fuente: Portal WebEmpresa20.com

- Debe manejar información clara y concisa
- Evitar presencia de gran cantidad de textos o gráficos en formato flash para no lentificar la navegación.
- No abusar de diseños con colores y formas extravagantes que perjudiquen la imagen de la organización.
- Establecer una pantalla inicial sin scroll, mejorando así la eficiencia de la misma
- No abusar de publicidad, pues ésta puede distraer al usuario.
- Actualización permanente para mejorar la valoración del público
- Usar botones claros para la navegación, lo cual permita un recorrido sencillo por la página.
- Generar interactividad entre usuario y empresa a través de chat, foros, blogs, etc.
- Manejar un dominio o URL propio, que fortalezca la marca de la empresa
- Se debe tener un objetivo claro frente a la estructuración de la página web
- Debe establecerse un adecuado nivel de compatibilidad con diferentes dispositivos móviles, el llamado sistema adaptativo o *responsive*.

Correo electrónico: Este medio permite mantener diálogos directos con los clientes actuales y potenciales, gracias a que a través del mismo pueden solicitar información sobre productos o servicios de la empresa, además de conocer el estado de sus compras, resolver dudas e instaurar reclamos.

Es necesario que las empresas incluyan en su página web varias cuentas de correo electrónico de acuerdo con las diferentes áreas, logrando que la información llegué directamente al departamento interesado y la respuesta pueda darse de manera efectiva.

Listas de correo y newsletter: Permiten el envío masivo de mensajes a miles de usuarios interesados en un producto o servicio, generando así una posible respuesta del destinatario. De igual modo, los *newsletters* son listas de correo pero restringidas, es decir, solo pueden enviar mensajes las personas que administran la lista, permitiendo ofrecer información, noticias, publicidad, descuentos, novedades de productos, promociones, etc.

Chats: Posibilitan la comunicación en tiempo real con los usuarios sin necesidad de estar en un lugar específico, esto permite a las empresas interactuar directamente con su público objetivo, presentando respuestas inmediatas a sus preguntas, dudas o sugerencias.

Blogs: Estos espacios son utilizados como medio para la reflexión, difusión de la filosofía empresarial e incluso para que los colaboradores planteen su perspectiva acerca de la compañía, sus productos, servicios o dinámicas internas. En este sentido, se han convertido en importantes medios para establecer comunicación con usuarios, otros medios de información, proveedores y colectivos comerciales.

Contenidos web 2.0: La Web 2.0 es una evolución de las aplicaciones web, la cual ha permitido nuevas funcionalidades para los usuarios. No es una innovadora tecnología sino una gestión diferente que las organizaciones han establecido para hacer las cosas de una manera más efectiva. El sistema Web 2.0 incluye blogs, wikis, redes sociales, comunidades de usuarios, buscadores especializados, aplicaciones web, etc., logrando que los contenidos sean más ricos, amenos e interactivos.

Aplicaciones móviles: Son sistemas informáticos diseñados para ser instalados y ejecutados desde dispositivos como teléfonos inteligentes y tabletas, los cuales permiten a los usuarios efectuar tareas relacionadas con diferentes temas

como ocio, educación, acceso a servicios, salud, entretenimiento, etc., ofreciendo acceso casi inmediato desde cualquier lugar con una conexión a internet. Esto ha posibilitado que las empresas puedan establecer una dinámica comercial muy amplia sin necesidad de que el usuario esté dentro de sus instalaciones.

Como puede observarse, el marketing digital engloba diversos medios, actividades, herramientas, canales online y acciones, lo que lleva a pensarlo más allá de las redes sociales o herramientas específicas que tan solo hacen parte del conglomerado estratégico que coloca a disposición para que una empresa cumpla sus objetivos de manera eficaz y eficiente.

Así, se precisa plantear una adecuada estrategia que reúna los elementos necesarios para lograr alcanzar las metas propuestas. De acuerdo con Cangas y Guzman (2010, p. 56) *“la base de esta estrategia está en la integración de diversos canales de Marketing, incluyendo las páginas de fans y publicidad pagada en Facebook, el sitio web, correo directo, anuncios y promociones, siendo capaces de controlar la eficacia de cada uno de éstos”*.

A continuación se presenta la caracterización y análisis de las dinámicas de marketing digital establecidas por el área de mercadeo de una institución de educación superior IES, buscando identificar qué tipo de medios están utilizando y cómo lo hacen a partir del estudio DOFA de su plan de trabajo.

Análisis del marketing digital en una institución de educación superior IES.

Al analizar el plan de mercadeo de una institución de educación superior se observa que las dinámicas de marketing digital se establecen en menor medida que aquellas relacionadas con el marketing tradicional. En este contexto, mientras el total de presupuesto invertido es de doscientos

noventa millones¹ de pesos (\$290.000.000) en el área de mercadeo, para la gestión y aplicación de herramientas de marketing digital es de siete millones de pesos (\$7.000.000), aproximadamente un 2.4%.

El marketing digital aparece entonces como una de las dinámicas que junto a tres más (volanteo, seguimiento a bases de datos y concursos) cuentan con la menor cantidad de recursos, mientras que en la que más se invierte es en merchandising con un total de ciento diez millones de pesos (\$110.000.000), medios radiales sesenta millones (\$60.000.000), medios impresos treinta y un millones de pesos (\$31.000.000) y medios televisivos veintiocho millones de pesos (\$28.000.000).

Al establecer un análisis DOFA de las acciones relacionadas con marketing digital se establecen los resultados presentados en la Tabla 1. En la misma se describen las debilidades, oportunidades, fortalezas y debilidades de la gestión establecida frente al proceso de mercadeo, estableciendo con estos factores un panorama general acerca de las acciones que pueden modificarse a partir de los resultados obtenidos, verificando si la inversión realizada en los diferentes medios debe continuar o se debe revisar el impacto comercial generado, identificando las siguientes situaciones:

El desconocer todo el potencial del marketing digital hace que la organización centre su interés solo en aquellos medios que considera más eficientes, en este caso la red social Facebook, una plataforma de email marketing y mensajes SMS, frente a las cuales se invierten durante el año 2017 tres y cuatro millones de pesos respectivamente, lo que implica un promedio de \$250.000 y \$333.000 mensuales.

¹ Es importante mencionar que las cifras utilizadas hacen parte del presupuesto de mercadeo de la institución pero todas las cifras se han redondeado para su mejor visualización.

Tabla 1. DOFA de las acciones relacionadas con marketing digital

Debilidades	Oportunidades
- Desconocimiento de todo el potencial de los medios digitales. - Baja inversión considerando el nivel de presupuesto - Acciones digitales aisladas - Se presenta un estrategia general pero sin especificar acciones por cada área - El trabajo digital se centra en email marketing, SMS y avisos en Facebook - La segmentación del público solo está dada por el aspecto demográfico (municipio – departamento) y de programas de pregrado ofrecidos. - El manejo publicitario de facebook se hace a través de un tercero. - Hay un registro de métricas pero las mismas no se analizan en detalle para las próximas acciones a desarrollar. - No hay una conexión fuerte entre la publicidad digital paga a través de redes y la página web institucional. - La publicidad digital está dirigida directamente a la venta de programas y no al posicionamiento de la marca, considerando la juventud de la misma. - La decisión acerca de las herramientas a utilizar está dada por el reconocimiento de las mismas y no por un estudio concreto acerca de las necesidades de la empresa.	- Posibilidad de establecer nuevos mercados gracias al uso de TICs - Divulgación de nuevos servicios a través de los medios digitales. - Establecimiento de alianzas estratégicas con instituciones relacionadas con el campo de la educación superior. - Competencia debilitada frente al uso de medios digitales.
Fortalezas	Amenazas
- Marca e imagen existente - Conocimiento del público objetivo - Bases de clientes consolidadas - Amplia red de contactos - Clientes que recomiendan los servicios. - Sitio web posicionado en la red - Desagregación adecuada de públicos (pregrado, posgrado, educación continuada) - Programas educativos diferenciados - La contratación de la pauta digital implica cambios en cualquier momento que la empresa considere necesario. - Hay rubros presupuestales que pueden ser modificados a voluntad de acuerdo con las necesidades del área de mercadeo. - Canales de venta existentes	- Incremento de costos en las dinámicas digitales. - Cambios en la normatividad frente al uso de medios digitales. - Debilitamiento del mercado objetivo - Fortalecimiento de la competencia en el uso de medios digitales. - Entrada de nuevos competidores con un alto manejo de medios digitales. - Nuevos gustos de los clientes frente a los medios a través de los cuales reciben información.

Fuente: Elaboración propia

A pesar de que a nivel general, de acuerdo con el presupuesto global invertido, la inversión en el campo digital puede considerarse baja, su impacto es importante frente al establecido a través de las acciones de marketing tradicional, considerando para ello los resultados obtenidos en cuanto a los estudiantes inscritos durante el primer y segundo periodo de 2017, como se observa en el Gráfico 2.

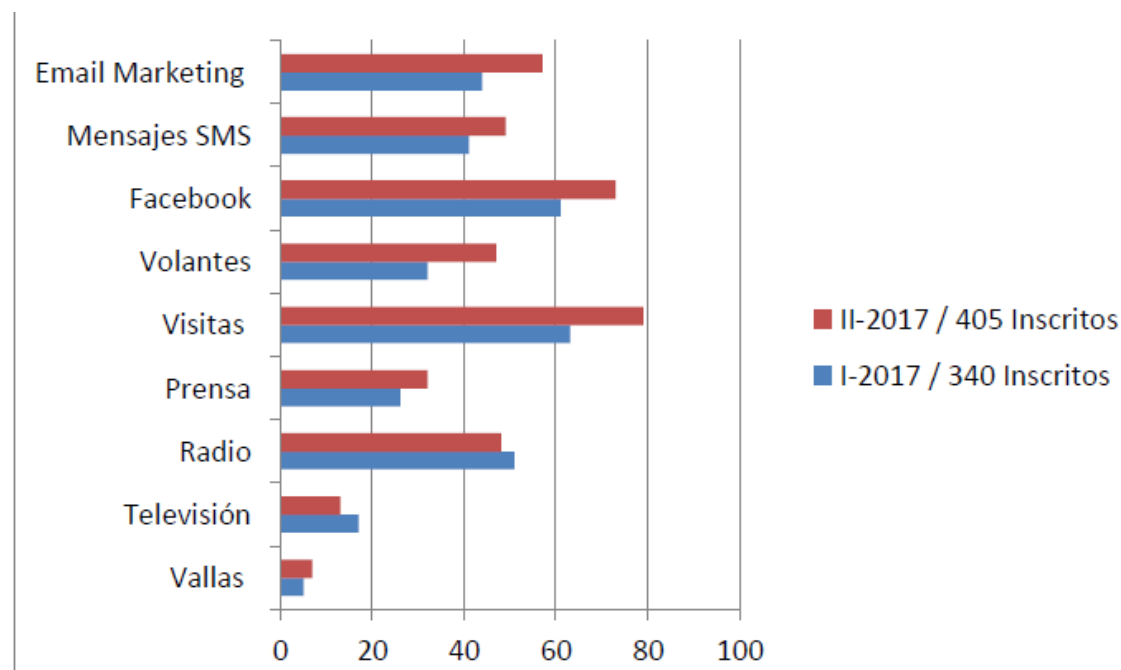
Como puede observarse, a pesar de que la televisión, la prensa y la radio son rubros en los cuales se hace una alta inversión (\$119.000.000 por año) su impacto es igualado y superado por los medios digitales Facebook, email marketing y mensajes SMS en ambos periodos académicos, a pesar de que su inversión es muy inferior (\$7.000.000). Dicho impacto solo es superado en ambos semestres por las dinámicas relacionadas con las visitas a instituciones de educación media

en diferentes municipios del departamento del Cauca.

Estos resultados se establecen debido a la posibilidad de interacción que permiten los medios digitales y a la opción de intercambiar información (preguntas, certificaciones, fotografías, formularios, etc.) entre los usuarios y la institución universitaria de manera efectiva y casi inmediata, gracias al uso de herramientas como el chat y email, lo que no sucede al interactuar con los medios radiales, impresos y televisivos tradicionales. Como lo afirma Ragona (2017) “*estos elementos web facilitan el compartir información, la interoperabilidad, el diseño centrado en el usuario y la colaboración en la World Wide Web*”.

En este contexto, es preciso mencionar que se cuenta con una gran cantidad de datos disponibles

Gráfico 2. Medios a través de los cuales los estudiantes inscritos¹ conocieron acerca de la organización y sus programas académicos.



Fuente: Elaboración propia

¹ Se toman como referencia solo los estudiantes inscritos considerando que al haber hecho la entrega de los diferentes documentos necesarios para su registro empiezan a ser parte de la organización y frente al desarrollo de los procesos académicos y financieros de acuerdo con las políticas internas.

las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año, generando un mayor nivel de eficiencia en el intercambio e interrelación que puede establecerse entre la empresa y sus usuarios, generando un alto nivel de efectividad frente al contacto entre ambos. Al respecto Rivera (2015) afirma:

Se constituye en ventaja el hecho de que la distancia entre comprador y vendedor no existe en Internet pues la Red acorta las distancias de una manera increíblemente eficaz. Esto permite a las empresas la posibilidad de ampliar sus mercados a zonas antes imposibles de acceder, obtener representaciones de otros productos, vender franquicias, publicar anuncios en lugares antes impensados (p. 203).

De otro lado, es importante considerar que a pesar de que la segmentación de los medios digitales está centrada en los aspectos demográficos y académicos, el impacto de los mismos puede incrementarse pensando en una segmentación por edades e intereses, lo cual puede hacer que se llegué a públicos más específicos y se logren mayores y mejores resultados. Esto teniendo como base que el público de la institución de educación superior se mueve esencialmente entre edades que van de los 16 a 38 años según sus estadísticas, los cuales tienen como intereses personales el desarrollo de deportes, la robótica, las tecnologías, la gastronomía, los viajes, etc., elementos de identificación que pueden adaptarse a las dinámicas comerciales y de relación los con clientes que requiere la organización.

Se resalta aquí que es necesario considerar las métricas de este tipo de medios, buscando con ello generar claridad acerca de cuáles son los niveles de respuesta, qué aviso recibe mayor atención a través de los clics, cuántos email fueron abiertos, cuántos de éstos se volvieron efectivos frente a un proceso de inscripción, cuántos correos fueron rechazados, cuántos usuarios interesados, etc. Dicha información generará un panorama



acerca de qué cambios deben llevarse a cabo en la publicidad, las bases de datos y la generación de nuevos contenidos de acuerdo con la interacción de los usuarios, la información presentada y los comentarios o preguntas surgidas en el proceso. Este tipo de análisis dará un verdadero valor a la inversión hecha. Según Rivera (2015) *“para efectos de evaluación y valoración de una campaña publicitaria se han de considerar algunos indicadores estadísticos como: a) Ratio de apertura, b) Clic Through Rate (CTR), c) Ratio de conversión (Conversión Rate), d) Ratio de bajas (Unsubscribe Rate), e) Ratio de viralidad (Viral Rate) y f) e-mails rebotados (Bounced e-mails)”*.

Pero evaluar y hacer seguimiento requiere generar un proceso de capacitación para los responsables, con el fin de que puedan proyectar adecuadamente los medios y herramientas frente al desarrollo de acciones futuras, es decir, cada resultado debe llevar a un análisis detallado acerca del próximo movimiento comercial, generando acciones que se adapten adecuadamente al nuevo público, especialmente considerando las características de los jóvenes por cada periodo académico, la mayoría de los cuales son de colegios privados para el segundo periodo académico y de colegios públicos para el primero. En este sentido, como lo afirman Puentes y Rueda (2015, p.14) *“la situación de la infraestructura de las tecnologías de información y comunicación de un país y de la*



capacidad de sus consumidores requiere desarrollar un programa de capacitación que permita optimizar el aprovechamiento de las potencialidades de la web para comerciar”.

Por otro lado, es importante pensar en que no solo la venta de los servicios educativos debe realizarse a través del marketing digital, es preciso pensar también en el posicionamiento de la marca, considerando que es un punto de gran relevancia frente al desarrollo y evolución organizacional, el cual juega un papel significativo al momento de adquirir un bien o servicio. Así, es relevante pensar en quienes siguen la organización sin necesidad de requerir sus servicios, pero que consideran interesantes o de calidad los mismos, otra forma de obtener clientes de manera colateral, es decir, por recomendaciones entre los usuarios o amigos. *En esta nueva dinámica surge una oportunidad muy grande para las marcas de consumo, en este nuevo mundo virtual la marca puede convertirse en un miembro de la comunidad y verse como un amigo más con el cual puede establecerse comunicación todos los días, a cualquier hora y por cualquier motivo* (Galvan, 2013, p.6).

El relacionamiento entre elementos digitales debe ser un pilar fundamental de los procesos de mercadeo, pues el objetivo no es usar medios de manera aislada sino complementaria, situación que de paso a un mayor impacto y a la generación

conjunta de beneficios para la organización y sus usuarios. Esto lleva a pensar que aunque junto a herramientas como Facebook, el email marketing y los mensajes de texto se obtuvo una importante respuesta por parte del público objetivo, se debe estudiar hasta qué punto es posible agregar otras herramientas que pueden complementar el trabajo de estas tres, como la conexión acertada de las mismas con los contenidos del sitio web, la creación de un blog, una aplicación académica, la construcción de una comunidad *newsletters* o incluyendo otras redes sociales que tiene un importante impacto en los colectivos jóvenes como Twitter, Instagram o Whatsapp.

Pero el objetivo no es solo abrir nuevas redes sociales, fomentar el uso de una aplicación o construir un blog, el sentido real es que estos medios creen una amplia dinámica de interacción y opinión, espacios donde los usuarios interactúen con la organización y entre ellos, siendo referencia frente al actuar o decisión de sus integrantes. De este modo, no porque determinadas gestiones estén funcionando bien quiere decir que no pueden hacerlo aún mejor con algo de análisis y ajustes. La amplia gama de posibilidades del sector digital está abierta para combinar, reorganizar y proyectar nuevas acciones y objetivos de manera continua de acuerdo con las necesidades y objetivos que se busquen solucionar y alcanzar respectivamente. Al respecto, Rivera (2015) afirma:

En los últimos años el mundo del marketing ha sido invadido por las innovaciones tecnológicas, por la globalización de los mercados, la era de la información y las comunicaciones, lo cual exige explotar todas las posibilidades que ofrecen con creatividad, innovación, adaptación al cambio y constancia... La aparición de múltiples formas y medios de difusión y comunicación han generado cambios en los hábitos de los consumidores, obligando a los profesionales del marketing a variar su forma de accionar y llegar al potencial cliente evolucionando hacia la “personalización”, estrategia que se ocupa de descubrir infinidad de nuevas condiciones y características de los consumidores.

Proyectando un panorama general, se debe plantear que al referirse al uso de diferentes medios y acciones, el marketing digital permite cumplir los objetivos relacionados con la adquisición y permanencia de clientes, desarrollando relaciones con los mismos, dejándolos de ver simplemente como una posibilidad de comerciar un producto o servicio sino además de crear relaciones. Pero para ello es preciso generar una integración de herramientas, dinámicas y técnicas, estableciendo una adecuada planificación que lleve a comprender las necesidades de los usuarios y cómo la empresa puede suplirlas, ofreciendo un alto nivel de satisfacción y sobresaliendo ante la competencia mediante ventajas competitivas claras.

Aquí vale la pena aclarar que aunque se busca analizar el impacto del marketing digital no se está asumiendo que en el caso estudiado sea la mejor opción para desarrollar, tan solo se establece que demuestra resultados positivos, pero no se deja de lado la importancia de los sistemas de mercadeo tradicionales, pues como se revela en las estadísticas (Gráfico 2), éstos demuestran también un importante impacto frente a la adquisición de usuarios.

Así, como se planteó páginas atrás, la escogencia de herramientas y estrategias no debe estar centrada en un sentido de vanguardia, de lo último o la moda, es imprescindible saber qué objetivo se busca, cuáles son los recursos con los que se cuenta, a qué público espera llegarse, qué producto o servicio se ofrece, entre otros aspectos, generando la estrategia correcta.

De este modo, en muchos casos, incluido el analizado, decidirse por el marketing digital o tradicional no es el camino, realmente una amalgama de ambos sería una mejor opción, considerando que sus clientes provienen de diferentes sectores, tanto urbanos como rurales, a los cuales en el primer caso podría llegarse fácilmente a través de lo digital, mientras que en el segundo debieran utilizarse herramientas tradicionales, ya que muchos de estos individuos provienen de lugares donde no tienen acceso a internet y, en muchos casos, ni siquiera a los servicios básicos.





De esta manera, mientras en algunos casos el marketing digital puede ser la mejor opción debido a que las características del público se amoldan al uso de las nuevas tecnologías, en otros el marketing tradicional sigue llevándose un gran terreno, ya que ciertos colectivos aún mantienen sus preferencias por medios como la prensa, la televisión, la radio o el contacto cara a cara.

Se debe recordar por ejemplo que no porque en un contexto específico se presente una situación de manera cotidiana, como el uso de un teléfono inteligente, significa que toda la población posee uno de estos dispositivos. De acuerdo con el portal de RCN Radio (2016) en Colombia solo el 51% de sus habitantes posee teléfonos móviles, dejando a casi la mitad de la población fuera del uso de este tipo de dispositivos.

Ante este horizonte, no cabe duda que el impacto del marketing digital es amplio en la promoción y comercialización de servicios y productos de diversos sectores de la economía, pero cabe expresar que éste no solo depende de los medios y herramientas disponibles sino cómo éstas son utilizadas al momento de diseñar, estructurar e implementar una estrategia de mercadeo, lo cual puede aplicar de forma similar para el marketing tradicional.

Conclusiones

Las posibilidades que ofrece la dinámica digital plantean un importante impacto frente a las acciones de mercadeo de las organizaciones. En este sentido, las empresas han debido adaptar sus acciones a los nuevos medios con el fin de mantener la atención de sus actuales clientes y generarla en los potenciales. Esto implica pensar de manera dinámica, generando nuevas relaciones entre la oferta y la demanda, además de otras formas de presentar los productos y servicios, analizando de forma continua las necesidades e intereses de los usuarios.

Aunque el marketing digital se convierte cada vez más en la primera opción de las organizaciones, esto no significa que sea la única o mejor para todos los casos, lo cual dependerá de los objetivos, metas, servicios, productos y usuarios a los cuales éstos estén dirigidos, el entorno en el cual se desarrollan y sus necesidades específicas. Así, puede plantearse que de acuerdo con diferentes aspectos cada tipo de marketing, digital y tradicional, tendría un mayor impacto al momento de su aplicación, pero también debe afirmarse que su ejecución conjunta puede generar importantes resultados.

Lo anterior puede verse reflejado en el caso estudiado, donde la institución de educación superior logra un importante impacto frente al

uso de medios digitales, pero también a través de los tradicionales, lo que en conjunto le permite cumplir con los objetivos propuestos ante su mercado de usuarios. Esto dejar ver que más allá de comparar ambas modalidades para saber cuál es la mejor, a partir de sus ventajas y desventajas, es importante observar como de manera relacionada logran generar mayores beneficios para la organización.

Al estimar relevante hacer solo uso del marketing digital frente a la promoción de los productos, servicios e imagen de una empresa, es necesario considerar que esta opción va más allá de las redes sociales, implica toda una serie de medios que es importante conocer para no subutilizar, por lo cual habrá que conocer todas sus facetas, es el caso del marketing viral, las cookies publicitarias, el marketing de afiliación, marketing de buscadores, el posicionamiento web, las encuestas digitales, los perfiles de navegación, los blogs y los micrositos, entre otros.

Finalmente, la continua evolución del ambiente digital hace que la obsolescencia de las herramientas que surgen del mismo sea de un alto nivel, lo que implica que deba analizarse continuamente cuáles de éstas se adaptan de mejor manera a las organizaciones frente a la comercialización de sus servicios y productos, al igual que el posicionamiento de su imagen; un tema que debe asumirse con gran responsabilidad si se desea un crecimiento empresarial constante.

Bibliografía

- Cangas, Juan Pablo & Guzmán, Marcela. (2010). Marketing digital: Tendencias en su apoyo al e-commerce y sugerencias de implementación (Tesis de pregrado). Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Galvan, Edmundo. (2013). Implementación de estrategia de marketing digital a pymes familiares de productos alimenticios de dulces artesanales colombianos. México: Universidad Iberoamericana.
- Mancera, Jenny Paola. (2013). La era del marketing digital y las estrategias. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Miguens, Gabriel. (2016). Estrategias de marketing digital y en redes sociales que aplican las agencias de viaje del Centro de Mar del Plata (Tesis de pregrado). Universidad Nacional del Mar del Plata, Argentina.
- Nieto, Ana. (2017). Las 30 redes sociales más utilizadas. En: <https://www.webempresa20.com/blog/las-30-redes-sociales-mas-utilizadas.html> (Recuperado el 7 de Agosto de 2017)
- Observatorio Regional de la Sociedad de la Información de Castilla y León (ORSI), (2012). Marketing digital para pymes. España: Consejo Regional de



Cámaras de Comercio e Industria de Castilla y León.

Puentes, María Angélica & Rueda, Eliana Patricia. (2016). Implementación de estrategia de marketing digital a pymes familiares de Productos alimenticios de dulces artesanales colombianos (Tesis de pregrado). Fundación Universitaria Los Libertadores, Bogotá, Colombia.

Ragona, Daniel. (2016). Marketing tradicional VS marketing digital. En: <https://neo-emarketing.com/marketing-digital/marketing-tradicional-vs-marketing-digital/> (Recuperado el 12 de septiembre de 2017)

Rivera, María del Rosario. (2012). La evolución de las estrategias de marketing en el entorno digital: Implicaciones jurídicas. Madrid: Universidad Carlos III

Estudio comparativo de estrategias promocionales de marketing tradicional y digital en restaurantes de ACODRES en Popayán.

Adriana Diago Ortiz
adiago@unimayor.edu.co

Artículo de Investigación
Fecha recepción: 02/08/17 Fecha aprobación: 13/09/17

Magíster (c) en Marketing - Universidad ICESI; Especialista en Gerencia de Proyectos con Énfasis en Marketing - Fundación Universitaria de Popayán; Administradora de Empresas Agropecuarias - Fundación Universitaria de Popayán.

Nasly Yuliana Mosquera Muelas
yuliana_1824@hotmail.com

Administradora de Empresas - Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca. Integrante semillero Target Facultad de Ciencias Sociales y de la Administración Unimayor.

Resumen: La investigación se basa en el diagnóstico de las estrategias de mercadeo utilizadas en los restaurantes miembros de ACODRES de la ciudad de Popayán. Así, se lleva a cabo un estudio comparativo de acciones de mercadeo tradicional y digital utilizadas por estas empresas. Se establece de este modo que más del 50% de los restaurantes tienen página web, pero el 100% utiliza fan page de Facebook. En el caso de las herramientas de promoción de marketing tradicional las más implementadas son los descuentos, las degustaciones, la participación en eventos y los patrocinios. Entre las diferencias más destacadas de los dos tipos de marketing se encuentran que el tradicional genera altos gastos, mientras el marketing digital está enfocado principalmente al segmento juvenil y permite llegar a un gran número de clientes en menor tiempo y con un bajo nivel de inversión, por lo que está al alcance de cualquier negocio.

Palabras clave: Mercadeo, redes sociales, mercadeo digital, herramientas promocionales.

Abstract: The research is based on the diagnosis of marketing strategies in the restaurants of ACODRES in the city of Popayán. Thus, a comparative study of traditional and digital marketing strategies for these restaurants is carried out. The accounts in this way that more than 50% of the restaurants have a website, but 100% use the Facebook page. In the case of traditional marketing promotion tools, the most implemented are discounts, tastings, participation in events and sponsorships. Among the most important differences in the types of commercialization is traditional high spending, while digital marketing is mainly focused on the youth segment and allows reaching a large number of customers in less time and with a low level of investment, so which is within reach of any business.

Key words: Marketing, social media, digital marketing, promotional tools.

Resumo: A pesquisa baseia-se no diagnóstico das estratégias de marketing utilizadas nos restaurantes membros da ACODRES na cidade de Popayán. Assim, é realizado um estudo comparativo das estratégias de marketing tradicional e digital utilizadas por esses restaurantes. Está estabelecido desta forma que mais de 50% dos restaurantes têm um site, mas 100% usam uma página de fãs do Facebook. No caso das ferramentas tradicionais de promoção de marketing, as mais implementadas são descontos, degustações, participação em eventos e patrocinios. Entre as diferenças mais importantes dos dois tipos de marketing, é que o tradicional gera altas despesas, enquanto o marketing digital se concentra principalmente no segmento de jovens e permite alcançar um grande número de clientes em menos tempo e com um baixo nível de investimento, por isso está ao alcance de qualquer negócio.

Palavras-chave: Marketing, redes sociais, marketing digital, ferramentas promocionais.



Introducción

El marketing digital o marketing on-line es la aplicación de estrategias de mercadeo llevadas a cabo en los medios digitales, su utilización permite obtener grandes beneficios, entre ellas mejorar el reconocimiento tanto nacional como internacional de una empresa, ya que es más fácil expandirse a nuevos mercados, permitiendo la captación de clientes potenciales de una manera más rápida, al igual que la fidelización de los clientes actuales. En este sentido, permite que las ventas se incrementen considerablemente y se minimicen los costos en publicidad, lo que mejora la competitividad.

Así, el propósito fundamental del estudio es conocer las ventajas y desventajas que presentaban las herramientas de promoción de marketing tradicional y digital aplicadas por los restaurantes que hacen parte de la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica ACODRES en Popayán, además de establecer el grado de conocimiento y uso de estas herramientas, dando lugar a un panorama comparativo entre estos dos tipos de estrategias promocionales, para proporcionar los insumos necesarios frente al diseño de nuevas e innovadoras estrategias de marketing.

El proceso de análisis se basa en una dinámica investigativa de tipo exploratorio descriptivo, a partir del cual se estudiaron 17 restaurantes. Los mismos son clasificados según el tipo de servicio que ofrecen: Familiar, de especialidades, gourmet y de autor, generando a partir de ello la aplicación de herramientas de recolección de información como la encuesta y la observación.

Planteamiento del Problema

El marketing se define como el proceso mediante el cual las compañías crean valor para sus clientes y establecen relaciones sólidas con ellos para obtener a cambio valor de éstos, consiste en poder entender y satisfacer las necesidades del cliente, actuando como una herramienta estratégica que permite que la empresa sea reconocida, logre un posicionamiento eficaz y fidelice clientes a través del estudio constante de los mercados en relación con los consumidores. La gestión del marketing, en especial el digital, ha tomado gran auge debido a que el mundo se encuentra en la era tecnológica, definida como el *“crecimiento explosivo de las computadoras, las comunicaciones, la información y otras tecnologías que han ejercido enorme influencia en la manera en que las compañías ofrecen valor a sus clientes”* (Kotler y Armstrong, 2013), en donde todo se mueve por medio de Internet, siendo una

herramienta que facilita realizar labores. De este modo, es conveniente encaminar el éxito de las empresas por medio de estrategias de marketing tanto tradicional como digital, logrando mejores resultados.

En el año 2014 se realiza el “Análisis de la incidencia del mercadeo digital (e-marketing) en las empresas del sector turístico de la ciudad de Popayán”, durante el mismo se divide el sector en tres grupos de estudio, uno de ellos conformado por hoteles y restaurantes, donde se aplica encuestas a sus propietarios, encontrando que el índice de aplicación de estrategias de mercadeo digital en los restaurantes de Popayán era muy bajo, más del 60% de los dueños desconocían las estrategias de mercadeo digital y el 43% de los restaurantes de Popayán no hacen uso de un sitio web. Esta situación se presenta debido a que los empresarios consideran que la creación de una página web trae consigo costos elevados y otros plantean no ver esta herramienta como necesaria para sus negocios. Esta situación revela un importante desconocimiento de los beneficios del mercadeo digital.

De otra parte, cabe resaltar que de los restaurantes que tienen página web, el 44% realiza mantenimiento y actualización del sitio una vez al año y solo el 33% lo actualiza mensualmente, el porcentaje restante no hace un proceso de actualización, por lo cual su información se convierte en estática. Este aspecto no favorece la promoción y el turismo de la ciudad, más aún cuando en el 2005 la UNESCO designó a Popayán como la primera ciudad de la gastronomía por su variedad y significado para el patrimonio intangible de los colombianos.

La cocina caucana fue seleccionada por mantener sus métodos artesanales de preparación a través de la tradición oral. Además, desde el año 2003 se celebra el Congreso Nacional Gastronómico de Popayán, evento que hizo a la ciudad merecedora de la distinción por parte de la UNESCO, como

Ciudad Gastronómica de la Humanidad, siendo el único lugar de Latinoamérica con esta distinción (ACODRES, 2013).

En el año 2005 Popayán fue reconocida como patrimonio cultural perteneciente a la Red de Ciudades Creativas de las Naciones Unidas. Si bien ésta se convierte en una gran vitrina para la ciudad y contribuye con el turismo, resulta extraño que los restaurantes no accedan a las nuevas herramientas de marketing digital, lo cual facilitaría la obtención de más clientes y, por ende, mayores ventas. Lo que dio pie a realizar una segunda investigación para el año 2016 llamada: “Diseño de estrategias de mercadeo digital para mejorar la gestión de marketing de los restaurantes miembros de ACODRES en la ciudad de Popayán”, con el propósito de identificar las estrategias publicitarias adecuadas para que los restaurantes miembros puedan implementar y mejorar las ventas, minimizar costos y mejorar la tendencia turística que Popayán tiene en las diferentes épocas del año.

Metodología

La investigación se basa inicialmente en un estudio exploratorio descriptivo, el cual consiste en la realización de un censo a los restaurantes de



Popayán pertenecientes a ACODRES, a cuyos propietarios y/o administradores se aplica una encuesta semiestructurada de 21 preguntas. También se lleva a cabo observación de las páginas web y la actividad en redes sociales de los restaurantes. En este sentido, se genera un análisis de tipo comparativo, el cual permite identificar diferencias y/o afinidades entre dos o más contextos acerca del fenómeno que está siendo estudiado (Ortiz Castro, 2006). Así, se comparan las estrategias promocionales que se ponen en funcionamiento en los establecimientos, para lo cual inicialmente se hizo una categorización de los 17 restaurantes de acuerdo con el tipo de servicio que ofrecen.

Adicionalmente, se hace observación directa del medio de publicidad tradicional que utilizan, generando un proceso comparativo con aquellas de tipo digital que usan en algunos casos. Dicho proceso se realiza considerando los siguientes pasos:

- Aclaración de las preguntas claves de investigación: ¿Cuáles son las similitudes y diferencias que presentan las estrategias de marketing tradicional y digital aplicadas por los restaurantes miembros de ACODRES capítulo Popayán? ¿Cuáles son las herramientas más usadas? ¿Cuáles son los costos de inversión para implementar aquellas estrategias? y ¿Qué estrategias pueden ser mejoradas frente al proceso de implementación?
- Identificación de las teorías sobre los estudios de caso comparativos base en el marco teórico.
- Análisis cuantitativo y comparativo de los resultados.

Resultados

En un primer momento se establece cuál es el grado de utilización de las herramientas de promoción de marketing tradicional y de marketing digital por parte los restaurantes miembros de ACODRES de la ciudad de Popayán.

Inicialmente los restaurantes fueron clasificados en cuatro grupos de acuerdo con las siguientes categorías: Familiar, de especialidad, gourmet y de autor. De otro lado, durante la encuesta aplicada se evidencia que el marketing digital es utilizado por la totalidad de los restaurantes, mientras que el marketing tradicional ha dejado de ser usado por el 12% de ellos. En el caso de los restaurantes de autor, éstos solo hacen uso de marketing digital. Los restaurantes de especialidad hacen uso de los dos tipos de marketing en igual medida, con un porcentaje del 38%, lo que indica la importancia que tiene para estos establecimientos promocionarse, resultados que pueden observarse en el Gráfico 1.

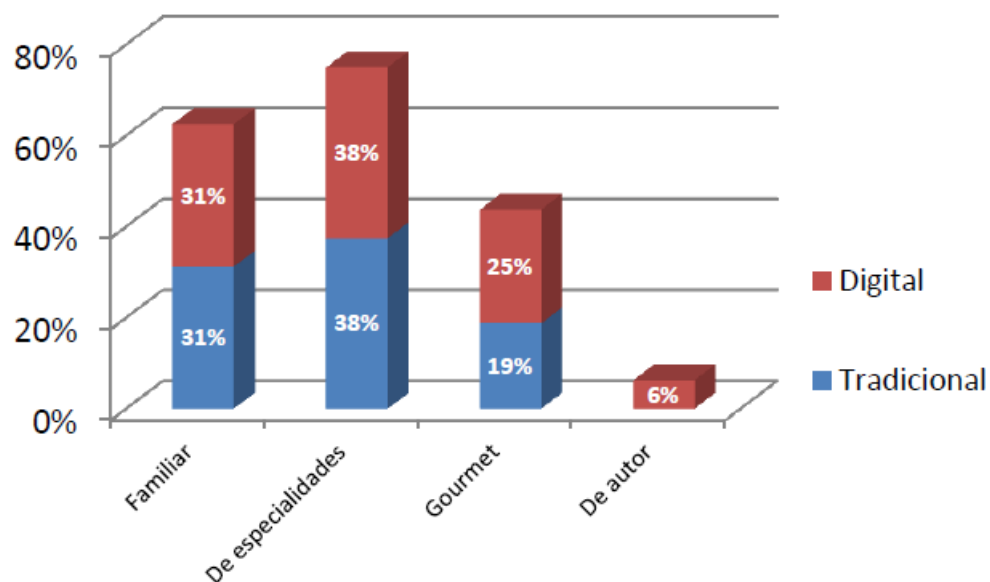
De acuerdo con los costos de inversión en marketing, se observa que el 44% de los restaurantes gasta anualmente en marketing tradicional \$1.000.000 o más, mientras el 44% invierten en marketing digital entre \$100.000 y \$500.000 como se observa en el Gráfico 2.

A través de la observación se evidencia que los restaurantes registran información a partir de diferentes medios como directorios y páginas amarillas virtuales, entre las más comunes se encuentran: www.ciudadgurú.com.co, www.amarillascolombia.co, www.directoriovirtual3d.com, www.triadvisor.co, www.popayanmas.co, www.paginasamarillas.com.co y www.colombia.travel, además se observa presencia en Facebook y en la página web de ACODRES Cauca. En este contexto, el estudio contempla el análisis de aspectos como: Servicios que ofrecen, número de seguidores, frecuencia de actualización de la información y cómo es la interacción con los seguidores o clientes.

A continuación se establece una descripción de cada una de las herramientas que los restaurantes utilizan frente a la promoción de sus servicios.

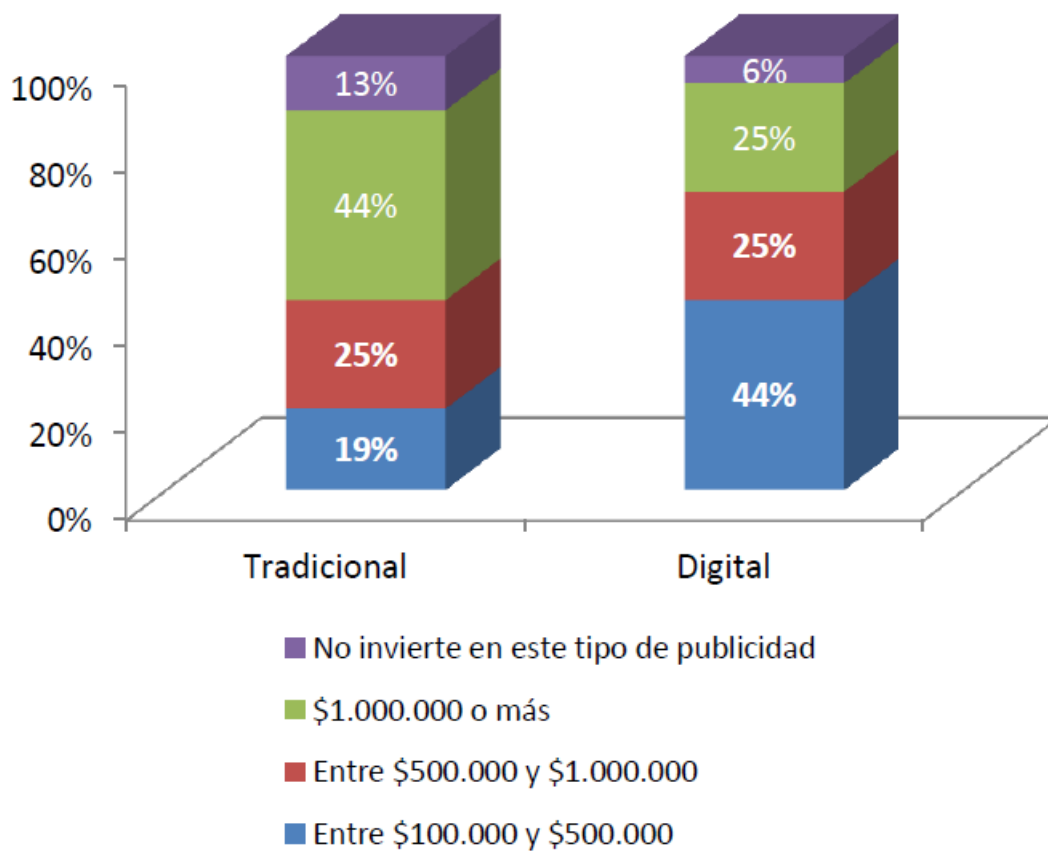
Sitio web: Los restaurantes que cuentan con sitio web son 9, para su análisis se consideran variables

Gráfico 1. Tipo de restaurante y tipos de marketing



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2. Gasto anual promedio en marketing tradicional y digital.



Fuente: Elaboración propia

como el logo representativo, la información de contacto, servicios ofrecidos, portafolio de productos, redes sociales enlazadas, servicios de valor agregado que ofrecen como domicilios, reservas y el año de creación de la página web. Al ingresar a estos sitios se encuentra que en la página inicial está el logotipo que representa el restaurante, imágenes del lugar, los platos y bebidas.

La información está distribuida por secciones para que el cliente se oriente adecuadamente a través de la misma. Un elemento importante es el formulario que la mayoría de las páginas tienen en su sección de “contactos” o “contáctenos”, donde se solicitan datos personales del cliente como nombres, teléfono y correo electrónico, espacio en el que el cliente puede escribir un mensaje con la opinión, sugerencia, queja o reclamo acerca del restaurante. También se observa que las páginas son relativamente nuevas, cinco páginas fueron creadas durante el año 2015 y una en el año 2016, lo que significa que el uso de este tipo de herramienta es relativamente reciente.

Facebook: Todos los restaurantes utilizan la red social Facebook como herramienta promocional, 15 tienen fan page y uno lo tiene como perfil (este último no permite ver estadísticas). Esta herramienta ofrece diversas formas de interactuar con el cliente y permite brindar de forma rápida los servicios y productos. Para el análisis se identifican variables que se visualizan en su pantalla de inicio, la información que colocan, opiniones generales de los clientes, publicaciones realizadas, frecuencia de las mismas y forma en que interactúan con el cliente.

A través de las fan page Facebook se publica todo tipo de contenidos, fotos, videos, mensajes, estados, etc., la mayoría de los restaurantes utiliza este medio para dar a conocer los platos que ofrecen, el menú del día, los servicios, eventos y promociones. En este contexto, Facebook permite que cada empresa sea evaluada con

puntajes que van de 0 a 5 estrellas, compartiendo las opiniones que dan lugar a dicha calificación. De manera general, los restaurantes estudiados presentan puntajes altos, con calificaciones entre 4.1 y 5.0. Finalmente, al hablar de interacción con el cliente, Facebook establece opciones como el “me gusta”, hacer comentarios y compartir, además del envío de mensajes privados hacia las empresas para que éstas puedan resolver dudas e inquietudes.

Proceso Comparativo: Marketing Tradicional y Digital.

El análisis incluye la comparación de los tipos de herramientas promocionales tanto de marketing tradicional como marketing digital. Se evidencia que el 44% de los restaurantes que utilizan herramientas de marketing tradicional emplean publicidad exterior, letreros en vía pública, periódicos y páginas amarillas. Siendo los restaurantes de especialidad, con un 25%, los que más las utilizan, seguidos por los restaurantes de tipo familiar con un 13% y, en menor proporción, los restaurantes gourmet con un 6%.

Es importante destacar que dentro de las herramientas publicitarias tradicionales menos empleadas está la publicidad radial, solo el 12% de los restaurantes la utilizan y son específicamente aquellos de tipo familiar y de especialidad los cuales hacen uso de ésta, mientras que los restaurantes tipo gourmet y de autor no la emplean.

Con respecto a las herramientas publicitarias de marketing digital, se observa que las redes sociales, directorios generales en línea y mensajería instantánea son las más utilizadas. Un 13% de los restaurantes tipo gourmet las emplean, siendo los que más las usan. Los restaurantes de Autor solo utilizan herramientas promocionales de marketing digital, entre ellas posicionamiento SEO, directorios especializados y redes sociales, como se puede observar en el Gráfico 3. También se destaca que la totalidad de los restaurantes

utilizan las redes sociales como herramienta promocional, el 100% utiliza Facebook, el 50% Instagram y el 13% Twitter, el principal argumento para su uso es que permite contacto permanente con los clientes.

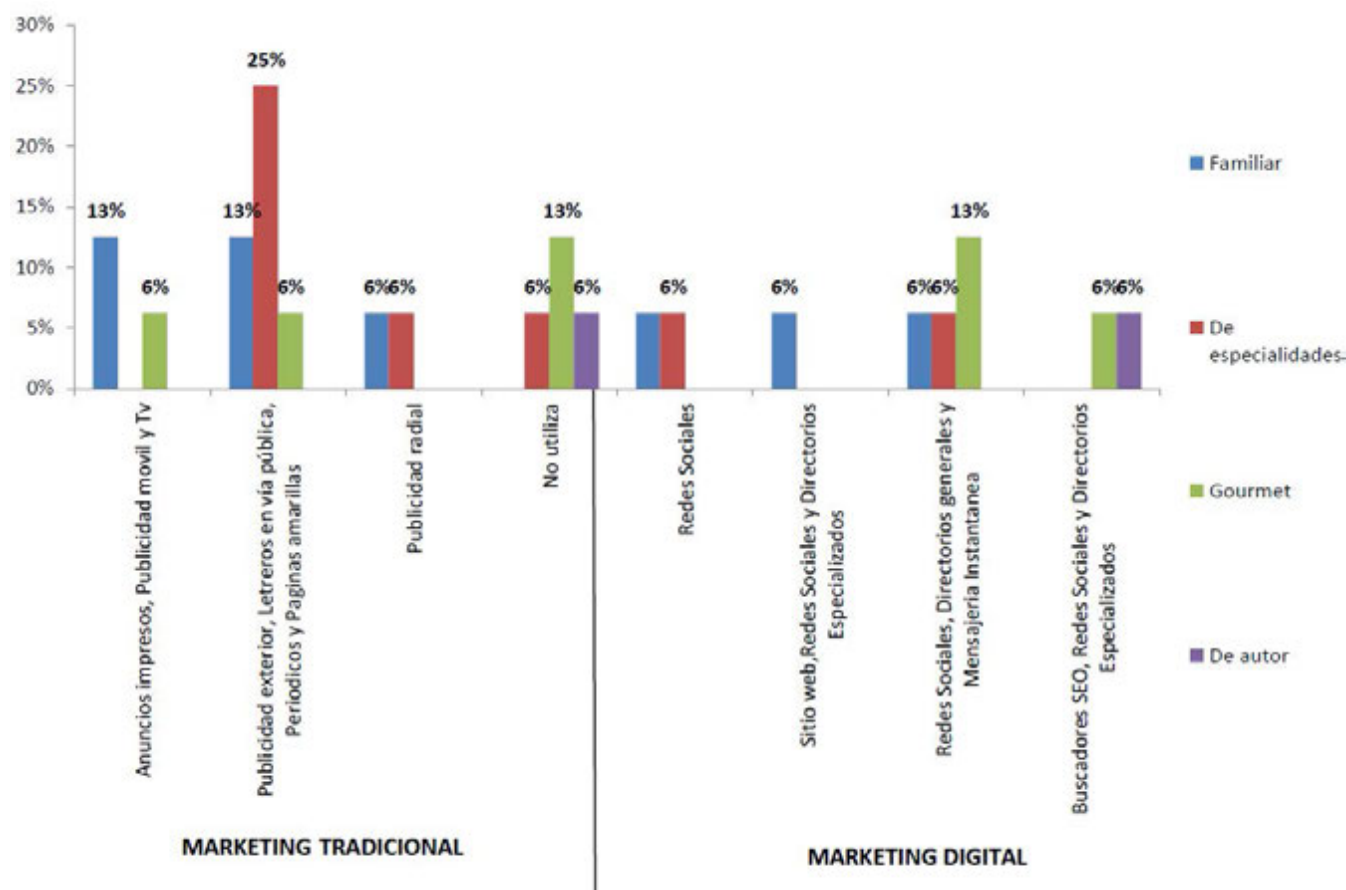
En cuanto al análisis de la efectividad de estas herramientas promocionales, de acuerdo con la opinión de los administradores y/o propietarios de los restaurantes, el 50% que emplea marketing tradicional asegura que la publicidad exterior (letreros en vía pública, periódicos y páginas amarillas) son los medios más efectivos, permitiéndoles una mejor promoción y reconocimiento del negocio, mientras que el 63% de los restaurantes que utiliza las herramientas de marketing digital afirma que las redes sociales son las que generan mejores resultados y son más económicas de acuerdo con su experiencia.

Al comparar el monto de la inversión tanto en marketing tradicional como en marketing digital, los hallazgos en esta variable establecen que el 19% de los restaurantes invierten en igual proporción en marketing tradicional y marketing digital, este monto oscila entre \$500.000 y \$1.000.000, pero es relevante mencionar que los restaurantes de mayor trayectoria, con más de 7 años en el mercado, invierten más en marketing tradicional, mientras los restaurantes que tienen entre 2 y 5 años lo hacen en marketing digital.

Ventajas y Desventajas de las Herramientas de Marketing Tradicional y Online.

Entre las ventajas identificadas por los empresarios al utilizar las herramientas promocionales de marketing tradicional están: Obtener nuevos clientes, fidelización y generación de buena imagen

Gráfico 3. Herramientas publicitarias de marketing tradicional y digital utilizadas en los diferentes tipos de restaurantes de ACODRES en Popayán.



Fuente: Elaboración propia

a la empresa. Por su parte, la principal ventaja de utilizar marketing digital es la fidelización de los clientes, afirmación establecida por el 44% de los restaurantes que utilizan las herramientas online. En general, se obtienen buenos resultados sin importar que tipo de marketing y herramientas se utilicen.

El 96% de los restaurantes no considera que haya desventajas con relación al uso de herramientas promocionales, solo el 4% de los restaurantes manifiestan tener desventajas, entre ellas, dichas herramientas no son medibles en un 100% o aseguran tener poco conocimiento y manejo de las mismas. Así, el marketing tradicional sigue teniendo un enorme alcance y confiabilidad en los encargados de promover el funcionamiento de la publicidad, a pesar de la importante presencia de las herramientas de tipo digital.

Posibles Estrategias de Marketing Digital para los Restaurantes de ACODRES.

Las propuestas consideran el que todos los restaurantes miembros de ACODRES Cauca ya implementan estrategias de marketing digital, tienen su propia página web e interactúan con los clientes a través de Facebook, por lo cual se busca optimizar sus acciones de promoción y posicionamiento. Las mismas orientadas en dos aspectos: Fortalecer el uso de la página web y Facebook, e iniciar el uso de nuevas herramientas de marketing digital.

- **Reforzar el uso de la página web y de Facebook:** Se logrará estructurando un cronograma de publicaciones, incentivando al cliente a que visite los espacios web de la empresa y permitiendo que se dé una relación más efectiva entre el restaurante y el consumidor, gracias a la continua actualización de la información, la cual debe ser original, llamativa y de calidad. De esta manera, es relevante utilizar palabras claves al momento de crear los contenidos, con el fin de ayudar

a los motores de búsqueda a encontrar las páginas de los restaurantes de forma más efectiva.

Para el caso de los restaurantes existe una App de citas y reservas denominada SocialPack, donde los clientes pueden hacer reservaciones, saber qué tipo de comida pueden ordenar o pedir una cita para cualquier otro servicio, todo directamente desde el fan page, siendo una herramienta muy útil ya que permite el incremento de clientes potenciales, mantiene una comunicación constante con los clientes y se presenta como un factor diferenciador de los mismos. Para hacer uso del SocialPack solo deben seguirse los pasos establecidos en el Gráfico 4.

- Además de Facebook existen otras redes sociales como Instagram, Twitter, YouTube y WhatsApp que cada vez cuentan con más auge y un importante número de usuarios, permitiendo a las empresas conocer mejor a sus consumidores e interactuar con éstos, identificando así de forma directa sus gustos, preferencias y comportamientos frente a la información que comparte la empresa.

Conocer Mejor las Redes Sociales y su Adecuado Uso.

Antes de utilizar cualquier red social (Domínguez, 2016), hay que decidir en cuál de ellas se va a tener presencia y a cuál(es) se va a enfocar más la empresa y por qué. No es suficiente, ni inteligente decidir lanzarse en todas las redes, sin planear una estrategia, sin establecer unos objetivos y sin priorizar, sobre todo si se trata de redes sociales corporativas. Enseguida se presentan las redes sociales más utilizadas y su dinámica de uso.

- **Instagram:** Actualmente el contenido que tiene algún componente visual supera con creces al que no lo tiene, es decir, las personas responden mejor ante un estímulo visual. Según un estudio de Zabisco, el 40% de la gente

Gráfico 4. Pasos a seguir para utilizar la herramienta SocialPack



Fuente: Tomado de: <http://www.socialpack.net/instalacion-apps-facebook/>

responde mejor ante la información visual que ante el texto; ante lo cual las fotografías y los vídeos son el tipo de contenido que consigue mejor respuesta en redes sociales, situación que aplica muy bien para los restaurantes. Además, esta red admite el uso de *hashtag* para palabras clave, que ayudan considerablemente en el posicionamiento del producto o servicio, captando a muchos seguidores de cualquier parte del mundo (InboundCycle, 2016).

De otra parte, es una buena forma de incrementar el *awareness*, que es la radiografía de los usuarios y pautas para encontrar el target o mercado objetivo de la marca, ganar seguidores incluyendo el enlace a Instagram en la web, optimizar el uso de *hashtags* y crear catálogos en línea (Corporación Colombia Digital, 2015), logrando compartir la experiencia del usuario y transmitiendo imágenes en directo. Si se combina el poder de Instagram con otras redes sociales como Facebook y Twitter se puede crear una campaña de promoción masiva, pero es fundamental el uso de buenas prácticas y publicaciones apropiadas.

- **Twitter:** Es importante tener presente que si una persona te sigue en Twitter, significa que quiere saber más acerca de ti. Los seguidores pueden ayudar a que la empresa amplíe su alcance, impulse las ventas y aumente su visibilidad. Se debe crear una estrategia de contenido de Twitter de manera que se

generen conversaciones y mantenga el interés de la audiencia objetivo (businessstwitter.com, 2016). Algunas de las recomendaciones son: Un Tweet debe ser breve y centrarse en un mensaje específico, en lugar de intentar comunicar varias cosas o temas, puede incluir un vínculo a una publicación en un blog o un sitio web si se quiere dar un mensaje más extenso.

Asimismo, se deben incorporar etiquetas relevantes, centrarse en las palabras clave para la empresa, usar máximo dos etiquetas por Tweet. Una forma sencilla es identificar eventos populares a los que puede vincularse la empresa, pueden ser eventos cotidianos como el Día de San Valentín o el Año Nuevo Chino, etc. Otra práctica sugerida es hacer preguntas como una forma de interactuar con la audiencia, atraer lectores a la conversación y conocer las opiniones de las personas. Es posible hacer preguntas con respuesta abierta o utilizar las encuestas de Twitter para estudiar las respuestas específicas, a la gente le agrada hablar con las empresas directamente en Twitter, pero es prioritario responder con agilidad tanto preguntas como comentarios y críticas.

- **YouTube:** Esta herramienta llamada como “videomarketing” (Gutiérrez Valero, 2013), posibilita a las empresas cargar videos de contenidos cautivadores acerca de los productos o servicios que ofrecen, los



eventos ya realizados, sus experiencias, etc., transmitiendo mensajes claros y directos. YouTube es importante ya que permite captar la atención del cliente y conocer su opinión acerca del negocio. Para implementar YouTube en la estrategia de marketing digital se debe tener claro el target demográfico, elegir el tipo de video y ser creativo en la producción del mismo, sobre todo es imprescindible considerar los comentarios de la audiencia cada vez que se publique un video. Se deben utilizar palabras claves en el título y la descripción del video, al igual que vincularlo a las diferentes redes en las que se haga presencia.

- **WhatsApp marketing:** La estrategia de Whatsapp para empresas ofrece excelentes opciones y grandes resultados, ya que garantiza un alto porcentaje de visualización del mensaje, es un canal cercano al cliente, de fácil uso, accesibilidad y muy eficaz, debido a que tienen múltiples impresiones y su conversión (CTR) es muy elevada (Matesa, 2017). Las recomendaciones para usar esta herramienta en la estrategia de marketing digital incluyen el tener una base de datos amplia. Ésta debe cumplir la ley de protección de datos, segmentar bien el target, organizar los contactos dependiendo de cada tipo de

persona, su interés, las horas de conexión, de ocio y crear grupos para dar a conocer la información que se desee. El mensaje debe ser multimedia y original, generar curiosidad en el lector y además hacer viral el mensaje, se debe crear continuidad en la comunidad. Finalmente, la imagen de perfil debe ser profesional, siendo recomendable usar la imagen de tu logotipo o una imagen corporativa de la oficina central.

- **Directorios virtuales:** Son una herramienta publicitaria muy efectiva porque tienen un beneficio de doble vía, primero permiten a las empresas darse a conocer y a los clientes potenciales encontrar los productos o servicios que buscan y, segundo, es una herramienta gratuita con la que cada persona puede acceder desde la comodidad de su casa y con solo ingresar a internet (www.puromarketing.com, 2016). Es imprescindible aprovechar el tráfico que generan los directorios aumentando la visibilidad dentro de los mismos, esto permite destacarse frente a la competencia, aquí es básico aparecer en los primeros resultados de búsqueda, además es recomendable incluir elementos visuales e información llamativa para que los clientes elijan su anuncio.

Conclusiones

El grado de uso de herramientas promocionales en los restaurantes de ACODRES en Popayán permite ratificar que el propósito primordial del marketing digital y tradicional es posibilitar acciones de reconocimiento, obtención de nuevos clientes y generación de buena imagen de la empresa, en este caso en el sector de la gastronomía, aunque también tienen otros propósitos como generar recordación o persuasión.

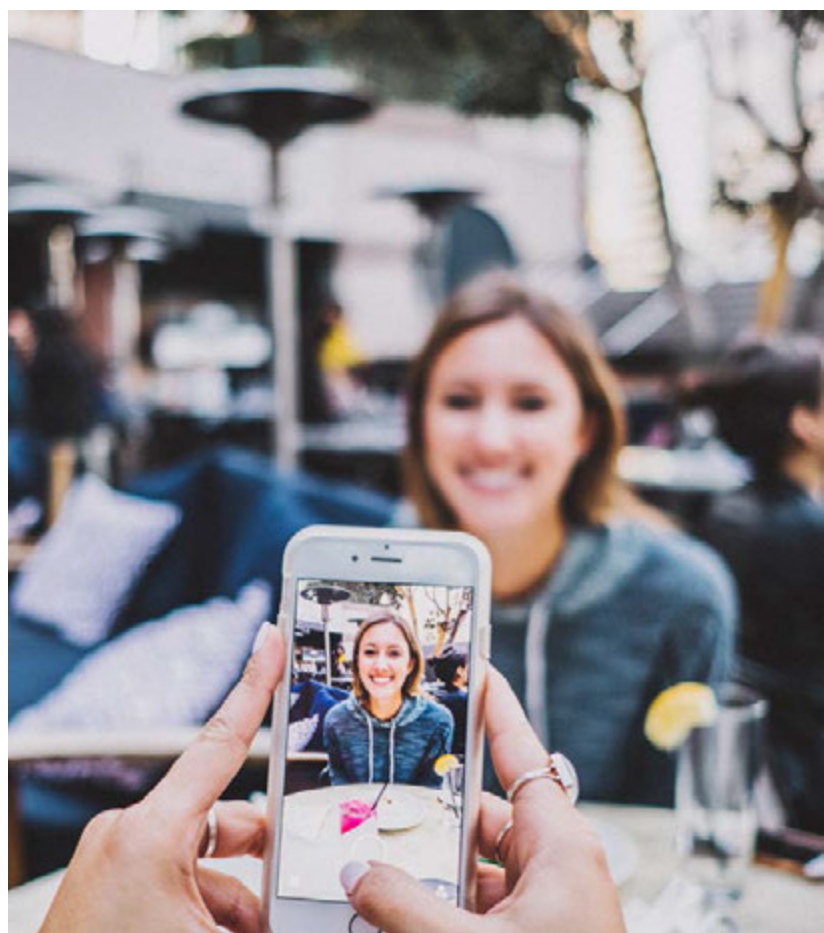
Llama la atención que el marketing digital reporta mayor nivel de uso en los restaurantes de ACODRES, el 100% utilizan herramientas de promoción digitales, mientras que el 88% utilizan marketing tradicional, este fenómeno se puede explicar ya que algunos restaurantes de Autor y Gourmet son relativamente nuevos en el mercado, tienen entre 2 y 5 años de existencia, además estas estrategias se ajustan a las características de su mercado objetivo, consumidores que no emplean marketing tradicional como fuente de información para este tipo de decisiones de consumo.

Cabe resaltar que la inversión en publicidad de los restaurantes es muy baja, según el estudio oscila entre los \$100.000 y \$500.000 mensuales, esto en parte a la falta de conocimiento y de agencias publicitarias en la ciudad. Se evidencia además que los dueños de los restaurantes tienen poca información acerca de las nuevas y diversas herramientas digitales disponibles, solo hacen uso de redes sociales como Facebook, páginas web y los directorios virtuales, dejando de lado un importante cúmulo de aplicaciones y sistemas digitales.

De otro lado, las herramientas promocionales de marketing tradicional más utilizadas son las pertenecientes a la categoría de promoción de ventas como descuentos, degustaciones y relaciones públicas como participación en eventos, convenios y patrocinios.

Frente a la efectividad de las herramientas promocionales, desde la perspectiva de los administradores y/o dueños de los restaurantes, se puede establecer que en el marketing tradicional los mejores resultados se obtienen, en su orden, a través de las páginas amarillas, letreros en vía pública y publicidad exterior. Por otra parte, se evidencia que las herramientas de promoción de marketing digital son percibidas, en un 63%, como excelentes medios de comunicación, los cuales generar importantes resultados publicitarios si se establece un adecuado uso.

Finalmente, es relevante expresar que son pocas las herramientas de promoción de marketing digital utilizadas por parte de los restaurantes, centradas especialmente en las redes sociales y directorios, dejando de lado otras con las que se pueden generar importantes dinámicas publicitarias y estrategias promocionales, es el caso de e-mail marketing, geolocalización y marketing de contenidos.



Bibliografía

- ACODRES. (2013). *Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica*. Obtenido de Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica: <http://acodres.com.co/>
- Arenas Zárate, C. A., & Orozco Macías, L. K. (2005). *Análisis comparativo de estrategias de marketing aplicado al Simulador de Negocios de Carnegie Mellon*. Obtenido de Colección de Tesis Digitales Universidad de la América Puebla: http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lad/arenas_z_ca/capitulo_4.html#
- businessstwitter.com. (2016). *www.businessstwitter.com*. Recuperado el 2 de junio de 2016, de *www.businessstwitter.com*: <https://business.twitter.com/es/basics/what-to-tweet.html>
- Corporación Colombia Digital. (24 de Septiembre de 2015). *www.colombiadigital.net*. Recuperado el 20 de noviembre de 2016, de *www.colombiadigital.net*: <https://colombiadigital.net/actualidad/noticias/item/8529-5-beneficios-de-instagram-para-los-negocios.html>
- Domínguez, E. (7 de junio de 2016). *Blog de Inbound Marketing*. Recuperado el 19 de noviembre de 2016, de Blog de Inbound Marketing: <https://www.inboundcycle.com/blog-de-inbound-marketing/que-beneficios-puede-aportar-instagram-a-tu-estrategia-de-marketing-online>
- González Muñoz, M., & Gutiérrez Vélez, C. (2014). *Análisis mercadeo electrónico en hoteles y restaurantes en la ciudad de Popayán en el año 2014*. Popayán: Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca.
- Gutiérrez Valero, Á. (01 de marzo de 2013). *www.puromarketing.com*. Recuperado el junio de 2016, de *www.puromarketing.com*: <http://www.puromarketing.com/10/15418/importancia-youtube-para-empresas.html>
- InboundCycle. (14 de 12 de 2016). *www.inboundcycle.com*. Recuperado el 20 de 02 de 2017, de *www.inboundcycle.com*: http://cdn2.hubspot.net/hubfs/136661/0-media/offer/Instagram-para-empresas/instagram-para-empresas.pdf?__hssc=251842646.4.1505233167644&__hstc=251842646.b7cf53a-65065e77ef3224125505233167644.1&__hsfp=3123170831&hsCtaTr
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de marketing*. Decimoprimer Edición. México: Pearson Educación.
- Matesa, D. (21 de agosto de 2017). *www.expertosnegociosonline.com*. Recuperado el 16 de septiembre de 2017, de *www.expertosnegociosonline.com*: <http://www.expertosnegociosonline.com/whatsapp-para-empresas-marketing/>
- Molina Castillo, F., & Cuestas Díaz, P. (2008). *Las ferias comerciales y el marketing electrónico: Un análisis comparativo*. Obtenido de Revistas Información Comercial Española ICE: http://www.revistasice.com/cache/pdf/ICE_840_141-153__4DA9526028440A9A847F1500CED956ED.pdf
- Ortiz Castro, H. (2006). *La educación musical y artística en la formación del profesorado: Estudio Comparativo entre la Universidad Pública de Navarra (España) y la Universidad de Pamplona (Colombia)*. Pamplona, Colombia.
- Ortiz Castro, H. J. (2006). *La educación musical y artística en la formación del profesorado: Estudio Comparativo entre la Universidad Pública de Navarra (España) y la Universidad de Pamplona (Colombia)*. Pamplona, Colombia.
- www.puromarketing.com*. (19 de abril de 2016). *www.puromarketing.com*. Recuperado el 08 de 2017, de *www.puromarketing.com*: <http://www.puromarketing.com/10/26919/beneficios-directorios-online-para-web-negocios.html>
- Yejas Andrade, D. A. (2016). *Estrategias de marketing digital en la promoción de Marca Ciudad*.

Obtenido de Revista Escuela de Administración de Negocios: <http://www.redalyc.org/pdf/206/20645903005.pdf>

Yejas Andrade, D. A. (2016). *Revista Escuela de Administración de Negocios*. Obtenido de Revista Escuela de Administración de Negocios: <http://www.redalyc.org/pdf/206/20645903005.pdf>



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DEL CAUCA

Una mirada a la economía colombiana.

Hector Sanchez Collazos
hsinver@hotmail.com

Artículo de Investigación
Fecha recepción: 08/08/17 Fecha aprobación: 03/10/17

Ph.D (c) Administración Gerencial – Universidad Autónoma Benito Juárez. Magíster en Administrador Financiera – Universidad EAFIT; Especialista en Finanzas – Universidad EAFIT; Administrador de Empresas – Universidad del Cauca;

Resumen: El artículo analiza la relevancia de conocer de manera clara la dinámica de la economía en el contexto colombiano, con el fin de establecer análisis concretos y tomar decisiones acertadas frente a procesos de inversión, consumo y ahorro. En este sentido, a través del estudio de cifras y la gestión económica de los periodos comprendidos entre los años 2010 y 2017 se visualiza un panorama general frente a la temática, desde la cual la responsabilidad de cada individuo juega un papel importante al momento de conocer acerca de la situación real y proyectada de la economía del país, logrando con ello evitar los efectos negativos de la incertidumbre financiera.

Palabras clave: Economía colombiana, producto interno bruto, consumo, ahorro, inversión.

Abstract: The article analyzes the relevance of knowing in a clear way the dynamics of the economy in the Colombian context, with the purpose of establishing concrete analyzes and making correct decisions regarding investment, consumption and saving processes. In this sense, through the study of figures and the economic management of the periods between the years 2010 and 2017 a general overview is displayed in front of the theme, from which the responsibility of each individual plays an important role when knowing about the real and projected situation of the country's economy, thus avoiding the negative effects of financial uncertainty.

Key words: Colombian economy, gross domestic product, consumption, savings, investment.

Resumo: O artigo analisa a relevância de conhecer de forma clara a dinâmica da economia no contexto colombiano, com o objetivo de estabelecer análises concretas e tomar decisões corretas em relação aos processos de investimento, consumo e economia. Nesse sentido, através do estudo de figuras e da gestão econômica dos períodos entre os anos de 2010 e 2017, uma visão geral é apresentada em frente ao tema, da qual a responsabilidade de cada indivíduo desempenha um papel importante ao conhecer sobre a situação real e projetada da economia do país, evitando assim os efeitos negativos da incerteza financeira.

Palavras-chave: Economia colombiana, produto interno bruto, consumo, poupança, investimento.



Es importante para todos los colombianos conocer los indicadores básicos que permiten visualizar los resultados alcanzados por la economía y el rumbo que posiblemente tomará, con el objetivo de establecer un panorama prospectivo a partir del cual los ciudadanos puedan orientar sus decisiones en cuanto a consumo, inversión y ahorro; factores fundamentales frente a la cotidianidad de los individuos y su búsqueda constante por una mejor calidad de vida, lo cual implica promover escenarios de una economía estable y favorable para atender las necesidades universales de la población.

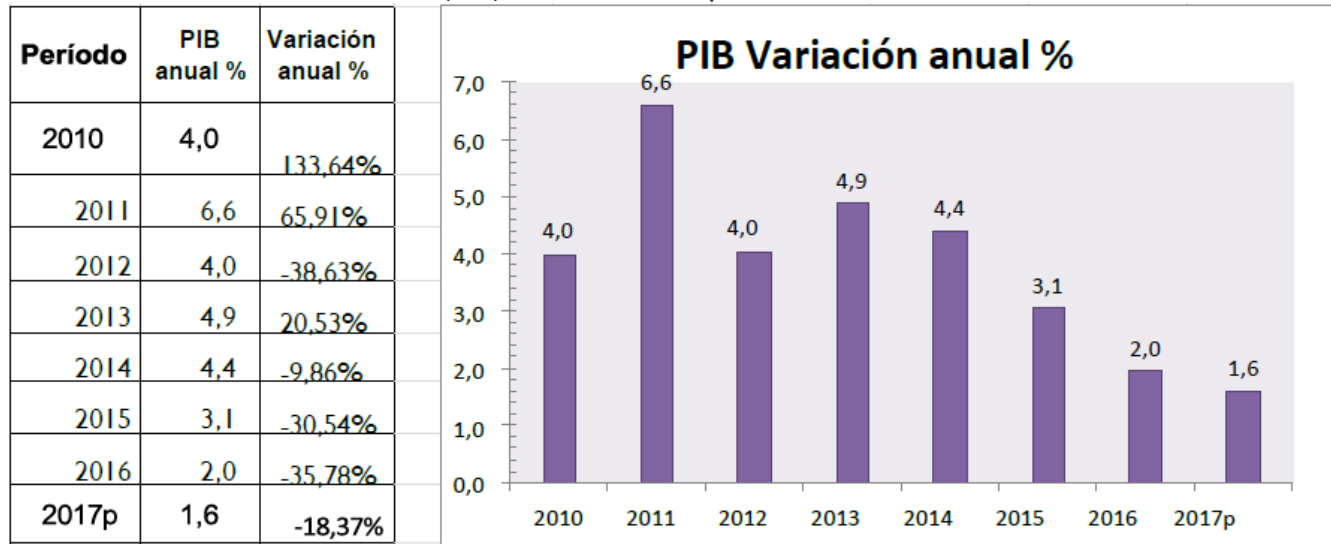
La responsabilidad recae entonces en cada individuo responsable de saber cuál es la situación real y proyectada de la economía del país; pues conocer, analizar y tomar decisiones con base en lo que muestran las cifras macroeconómicas, para hacer prospectiva de su negocio y de sus finanzas personales, es una forma técnica mundialmente aceptada para hacer proyecciones. En este sentido, el tener una visión clara del comportamiento económico del país y del panorama futuro, evidenciado en el resultado de la medición de indicadores fundamentales, no puede quedar solamente supeditado a la entrega de una cifra fría de resultado de política económica del Estado

y de intervención de la banca central, como tampoco en ejercicios académicos y mediciones econométricas de hechos causados en el país, los que no reflejan la realidad del vivir cotidiano de la mayoría de la población o la que se conoce y aplica solo en la práctica de expertos técnicos especializados en el tema.

Considerando lo planteado anteriormente, se precisa que todos los ciudadanos conozcan, estudien y comprendan qué sucede con los resultados de la economía reflejados en los indicadores básicos y cómo pueden aportar a su toma de decisiones como empresario, académico, estudiante o padre de familia, entre otros.

Así, en este documento se presenta el comportamiento de tres indicadores macroeconómicos desde el año 2010 al año 2017 proyectado, para hacer una revisión básica acerca de lo que estos indicadores fundamentales revelan, logrando que el lector tenga una idea general de cómo un adecuado análisis le permitirá orientar adecuadamente sus decisiones.

A continuación se muestra el comportamiento y análisis de diferentes indicadores como base de revisión del tema.

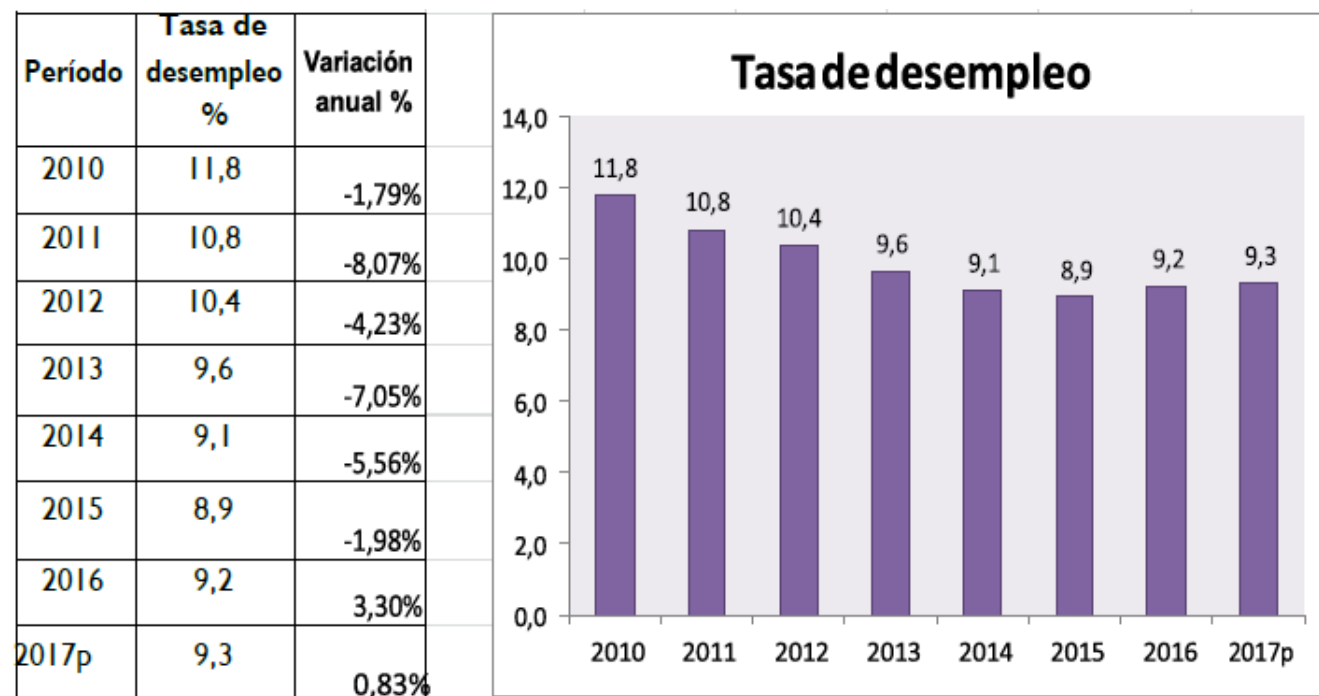
Tabla I. Producto Interno Bruto (PIB) de 2010 - 2017p

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las cuentas nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).

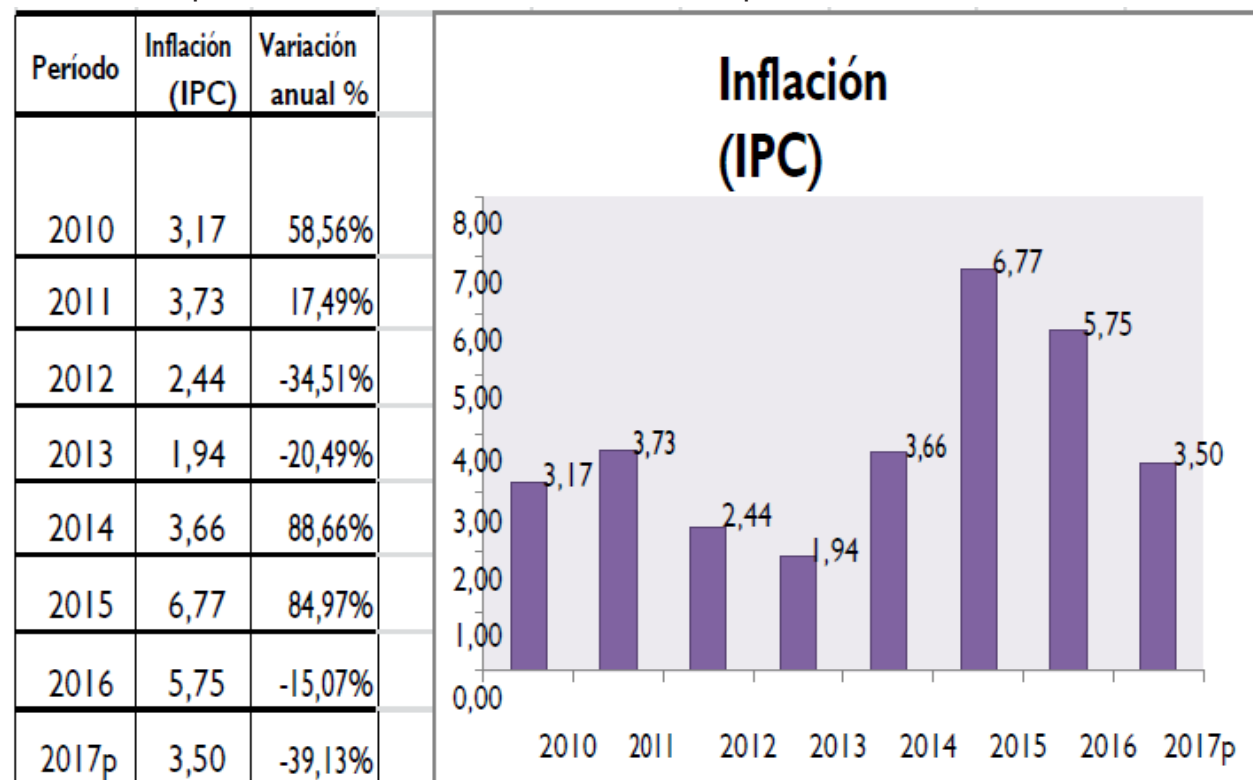
Con la información comparativa del PIB en el periodo 2010 a 2016 real y el 2017 proyectado para Colombia, se observa una tendencia de caída desde el 2014, generando en los 3 últimos años una baja significativa en el indicador de riqueza y bienestar de la población. Es preocupante la desaceleración que se evidencia en la economía, sobre todo si se compara con las expectativas que se tenían para cada año, donde el logro quedó

muy por debajo de las perspectivas trazadas por el gobierno para llegar a mejores indicadores. Lo anterior reflejado según los análisis de la banca central y de estudiosos del tema, por factores relacionados con la baja del precio de las materias primas en el mercado internacional, siendo este componente el principal rubro de la canasta exportadora del país.



Tabla 2. Tasa de desempleo en Colombia 2010 - 2017p

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta continua de hogares, Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).

Tabla 3. Comportamiento de la inflación de 2010 a 2017p

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).

En los últimos años el Emisor ha tenido que ajustar periódicamente las expectativas de crecimiento de la economía, tendencia que ha traído constante inclusive en los últimos meses recorridos del año 2017, donde ha reducido las expectativas varias veces y modificado los rangos de crecimiento a la baja.

La tasa de desempleo en Colombia se ha mantenido en la cifra meta del Gobierno, la cual se ubica por debajo de un dígito, meta lograda desde el año 2013, mantenida hasta el 2016 y proyectada muy cerca en el 2017. Sin embargo, esta medida genera muchas insatisfacciones en el país por su forma de cálculo y veracidad de las cifras, ya que existen variables incorporadas en este indicador que ayudan a reducir la tasa de desempleo, pero que no garantizan que se esté midiendo un verdadero empleo y sobre todo el formal. La serie de datos muestra una tendencia estable en los últimos años con una proyección similar para el año 2017.

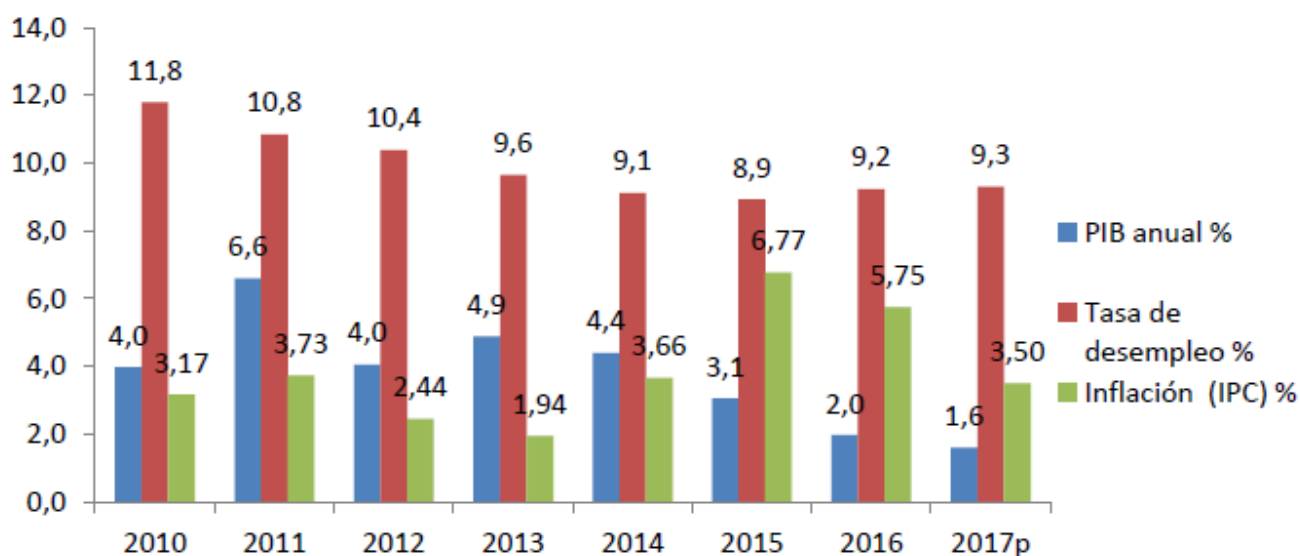
La serie de datos de la inflación real en Colombia, mostrada para los años 2010 a 2016 y la proyección de 2017, muestran una alta variación o dispersión, pues se refleja en la Gráfica 3 fuertes cambios de un año a otro, y muy lejos de las expectativas

del Gobierno de lograr una inflación estable. No obstante, se considera una cifra manejable para la economía del país, pero con la volatilidad tan alta, no es un indicador que permita certeza al momento de proyectar cifras.

Como en el caso del Producto Interno Bruto PIB, en los últimos años el Emisor ha tenido que ajustar periódicamente las expectativas de crecimiento inflacionario, tendencia que ha traído constante inclusive en los últimos meses del 2017, donde ha aumentado las expectativas varias veces y modificado los rangos de inflación a la alza.

Tabla 3. Comparativo de indicadores macro-económicos.

Período	PIB anual %	Tasa de desempleo %	Inflación (IPC) %
2010	4,0	11,8	3,17
2011	6,6	10,8	3,73
2012	4,0	10,4	2,44
2013	4,9	9,6	1,94
2014	4,4	9,1	3,66
2015	3,1	8,9	6,77
2016	2,0	9,2	5,75
2017p	1,6	9,3	3,50



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las cuentas nacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).



Si se comparan las 3 series de datos se ve la contradicción macroeconómica que vive el país, además de la contrariedad en las cifras de los periodos comparados del PIB, la inflación y el desempleo; pues tiene tendencia a la baja el PIB, mucha incertidumbre genera la inflación y una baja en el desempleo, no existiendo una coherencia lógica con una economía que está decreciendo.

En este contexto, estableciendo un panorama general frente a la revisión del tema, se observa con preocupación que indicadores tan fundamentales para todos los ciudadanos de un país, como los que miden la economía en este caso, no generan la suficiente confianza para hacer prospectiva; además de que no generan las garantías en cifras reales y acertadas para hacer adecuadas proyecciones con escenarios posibles frente a la conveniencia o no del futuro económico del país. Ante esta situación se precisa afirmar que a pesar de esta situación los mismos están siendo base de los procesos prospectivos que vienen llevando a cabo las empresas, cualquiera que sea el proyecto a seguir.

De igual modo, se genera un alto nivel de incertidumbre cuando cada inicio de año se está pendiente de las proyecciones macroeconómicas del año a seguir y del referente del año anterior, siendo muy lejanos los resultados logrados frente

a los proyectados para la economía; razón por la cual se hace necesario que la autoridad monetaria intervenga periódicamente en la economía para afectar los indicadores y acercarlos a las metas, en algunos casos acertadamente, pero en la mayoría teniendo que revisar nuevamente las expectativas trascurrido algún tiempo, volviendo a ajustar las proyecciones. Frente a esta volatilidad es complejo tomar como base dichos indicadores económicos y menos acertar con las tendencias que muestran los datos históricos.

Referencias

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2011). METODOLOGÍA LÍNEA BASE DE INDICADORES. Bogotá: Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales DSCN.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2009). Guía de diseño, construcción e interpretación de indicadores. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2010). Cuentas nacionales base, principales cambios metodológicos y resultados. Bogotá: Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Sistema de costos en una empresa de lápices.

Artículo de Investigación

Fecha recepción: 18/08/17 Fecha aprobación: 11/10/17

Carlos Henán Andrade Falla
candrade@unimayor.edu.co

Magister en Administración - Universidad del Valle; Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo - Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD; Especialista en Docencia Universitaria - Universidad Cooperativa de Colombia; Especialista en Gerencia de Proyectos - Universidad del Cauca; Contador Público - Universidad del Cauca.

Resumen: El presente trabajo es una guía teórico-práctica sobre el sistema de costos por órdenes de producción. En este sentido, se pretende aplicar el sistema en empresas industriales que elaboran lápices a partir de un análisis que aporta elementos necesarios para su implementación. Así, se resalta que el sistema permite recolectar costos que son claramente identificables mediante los centros productivos de una empresa, es el caso de equipos, reparaciones, materia prima aplicable, mano de obra directa y cargos indirectos, los cuales son parte importante frente a la generación de las órdenes de trabajo.

Palabras clave: Costos, orden de producción, sistemas empresariales, lápices.

Abstract: The present work is a theoretical-practical guide on the system of costs for production orders. In this sense, it is intended to apply the system in industrial companies that produce pencils from an analysis that provides elements necessary for its implementation. In this sense, it is highlighted that the system allows to collect costs that are clearly identifiable through the production centers of a company, in the case of equipment, repairs, applicable raw material, direct labor and indirect charges, which are an important part of the to the generation of work orders.

Key words: Costs, production order, business systems, pencils.

Resumo: O presente trabalho é um guia teórico-prático sobre o sistema de custos para ordens de produção. Neste sentido, destina-se a aplicar o sistema em empresas industriais que produzem lápis a partir de uma análise que fornece elementos necessários para sua implementação. Nesse sentido, destaca-se que o sistema permite coletar custos que são claramente identificáveis através dos centros de produção de uma empresa, no caso de equipamentos, reparos, matérias-primas aplicáveis, mão-de-obra direta e encargos indiretos, que são uma parte importante da para a geração de ordens de trabalho.

Palavras-chave: Custos, ordem de produção, sistemas de negócios, lápis.



El sistema de costos por órdenes de producción acumula costos en cada una de las órdenes a través del proceso de producción. Dicho sistema se aplica en situaciones en que la producción depende de pedidos que realizan los clientes o que sean ordenadas por gerencia.

De esta manera, el sistema se implementa en empresas donde la producción es unitaria y/o sea realizada por lotes, generalmente sobre pedido, ante lo cual es preciso generar una orden de producción. Esta debe elaborarse en una hoja de costos permitiendo identificar cada uno de los siguientes elementos: Materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Estudio de caso

La Empresa Lapícol Ltda ha recibido dos pedidos de clientes así:

La Empresa Gómez S.A.S solicita un pedido de 500 lápices a un precio por unidad de \$1.000, el cual se establece bajo la orden de producción

005, mientras que la empresa Paredes Cía. Ltda solicita un pedido de 1.000 lápices a un precio de \$1.000 por unidad, estableciéndose la orden 006.

1. Lapícol tiene un solo departamento de producción y durante el periodo compra de contado la materia prima necesaria (Tabla 1).

Contabilidad: Para la compra de materia prima se cargan las cuentas: Materias primas, impuesto sobre las ventas por pagar, y se abona a las cuentas: Retención en la fuente y bancos, ya que la compra es de contado (Tabla 2).

2. Durante el periodo se envía a producción, de acuerdo con el consumo de materia prima, la cantidad solicitada para cada una de las órdenes de producción (Tabla 3).

Contabilidad: Para los envíos de materia prima se aplica el método de costo promedio a cada una de las órdenes de producción, se carga la cuenta productos en proceso abonando la cuenta materias primas (Tabla 4).

Tabla 1. Materia prima

Cantidad	Unidad de medida	materia prima	Costo unidad	Costo total
200	Tablitas	Madera	2.500	500.000
12	Tubos	Pegante	1.500	18.000
2000	Uds	Minas grafito	100	200.000
2000	Uds	Gomas de borrar	25	50.000
1800	Uds	Abrazaderas	15	27.000
1	Galón	Barniz	32.000	32.000
Total				827.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Contabilidad materia prima

Código	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
1405	MATERIAS PRIMAS			827.000	
1405,05	Materia Prima		827.000		
2408	IMPUESTO SOBRE LAS VTAS POR PAGAR			157.130	
2408,05	Descontable		127.200		
2365	RETENCION EN LA FUENTE				28.945
2365,4	Compras		27.825		
1110	BANCOS				955.185
1110,05	Moneda Nacional		955.185		
1110.05.01	Banco Colombia	955.185			
Registro de Compra de materia prima					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Materia prima por cada orden de producción

Orden Produccion	Fecha	Cantidad	Ud. medida	Materia Prima	Costo Ud.	Costo Total
005	5 de Mayo	50	tablitas	Madera	2.500	125.000
	7 de Mayo	3	Tubos	Pegante	1.500	4.500
	8 de Mayo	500	uds	Minas grafito	100	50.000
	17 de Mayo	500	uds.	Gomas de bor	25	12.500
	18 de Mayo	500	Uds	Abrazaderas	15	7.500
	TOTAL					199.500
						399
006	10 de Mayo	100	tablitas	Madera	2.500	250.000
	12 de Mayo	6	Tubos	Pegante	1.500	9.000
	14 de Mayo	1000	uds	Minas grafito	100	100.000
	17 de Mayo	1000	uds.	Gomas de bor	25	25.000
	20 de Mayo	1000	Uds	Abrazaderas	15	15.000
	TOTAL					399.000
Materia Prima Indirecta		1	Galon	Barniz	32.000	32.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Contabilidad materia prima

Código	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
1410	PRODUCTOS EN PROCESO			598.500	
1410,05	Materia Prima		598.500		
	OP 005	199.500			
	OP 006	399.000			
1405	MATERIA PRIMA				598.500
1405,05	Materia Prima		598.500		
Registro de materia prima para las Ordenes de produccion 005 y 006					

Fuente: Elaboración propia

3. Respecto al costo de la mano de obra directa, según el número de horas laboradas por cada operario, se relaciona el valor para cada una de las órdenes de producción (Tabla 5).

Tabla 5. Orden de producción y costo de horas laboradas.

Orden producción	Fecha	Costo
005	5 a 10 de mayo	50.000
	10 a 15 de mayo	50.000
	16 a 20 de mayo	25.000
	20 a 25 de mayo	50.000
	TOTAL	175.000

Orden producción	Fecha	Costo
006	10 a 15 de mayo	100.000
	16 a 20 de mayo	100.000
	20 a 25 de mayo	100.000
	TOTAL	300.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7. Contabilización de la mano de obra directa

Código	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
7205	NOMINA DE FABRICA			725.610	
	OP 005		267.330		
	OP 006		458.280		
2370	RETENCIONES Y APORTES DE NOMINA				185.250
2610	PARA OBLIGACIONES LABORALES				103.360
2505	SALARIOS POR PAGAR				437.000

Fuente: Elaboración propia

4. Contabilizamos la distribución de la nómina cargando la cuenta productos en proceso y se abona a la cuenta nomina de fábrica (Tabla 8).

5. Los costos indirectos de fabricación incurridos en el periodo se observan en la Tabla 9.

Los CIF: Se envía del almacén de materia prima hacia la fábrica materia indirecta, se contabiliza la nómina de mano de obra indirecta con sus

Tabla 6. Contabilización de nómina

contabili- zación de la nómina	Salarios	Deducio- nes	Neto a pagar
Salarios OP 005	175.000	14.000	161.000
Salarios OP 006	300.000	24.000	276.000
Total	475.000	38.000	437.000
	Aportes Empresa	Prestacio- nes	Total costo
	0,31	0,2176	
OP 005	54.250	38.080	267.330
OP 006	93.000	65.280	458.280
Totales	147.250	103.360	725.610

Fuente: Elaboración propia

Contabilidad: En cuanto a la mano de obra directa se contabiliza la nómina, los aportes de seguridad social, parafiscales y prestaciones sociales. Se carga la cuenta nomina de fábrica y se abona a las cuentas retenciones y aportes de nómina, para obligaciones laborales y salarios por pagar (Tabla 7).

aportes a seguridad social y parafiscales, como también las prestaciones sociales, además del pago del servicio de energía y el mantenimiento de maquinaria.

Se carga la cuenta CIF reales y se abona a las cuentas: Materias primas, retenciones y aportes de nómina, para obligaciones laborales, salarios por pagar y bancos.

Tabla 8. Contabilización de la distribución de la nómina

Codigo	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
	PRODUCTOS EN PROCESO			725.610	
1410,1	Mano de Obra		725.610		
	OP 005	267.330			
	OP 006	458.280			
7205	NOMINA DE FABRICA				725.610
7205,05	Mano de Obra directa		725.610		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Costos indirectos de fabricación incurridos en el periodo

Concepto	Costo mes
Materia prima indirecta	32.000
Mano de obra indirecta	70.000
Energía de producción	65.000
Mantenimiento de maquinaria	35.000
TOTAL	202.000

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Contabilización de la nómina

Contabilización de la nómina	Salarios	Deducciones	Neto a pagar
Salarios	70.000	2.800	67.200
Total	70.000	2.800	67.200
	Aportes empresa	prestaciones sociales	Total costo
	0,31	0,2176	
OP 005	21.700	15.232	106.932
Totales	21.700	15.232	106.932

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Contabilización

Codigo	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
7305	CIF REALES			238.932	
7305,05	Materia Prima Indirecta		32.000		
7305,1	Mano Obra Indirecta		106.932		
4305,15	Otros CIF		100.000		
1405	MATERIAS PRIMAS				32.000
2370	RETENCIONES Y APORTES DE NOMINA				24.500,00
2610	PARA OBLIGACIONES LABORALES				15.232
2505	SALARIOS POR PAGAR				67200
1110	BANCOS				100.000
	Registramos CIF reales				

Fuente: Elaboración propia

6. Los costos indirectos de fabricación que se aplicaron a cada orden de producción se hallan en base a la tasa predeterminada, conociendo los CIF presupuestados y la base de acuerdo con el número de unidades de producción presupuestadas (Tablas 12 y 13).

Para hallar la tasa predeterminada se divide cada CIF presupuestado entre las unidades presupuestadas (Ej. Materia prima indirecta: $\$200.000/10.000 = \20), la tasa predeterminada total es \$130. Para hallar los CIF aplicados para cada orden de producción se multiplican las unidades elaboradas en cada orden de producción por la tasa (OP 005: $500\text{uds} \times \$130 = \65.000) (Tabla 14)

Para Contabilizar los CIF aplicados se carga la cuenta productos en proceso y se abona la cuenta CIF aplicados.

7. Se termina la fabricación de la OP 005 y OP 006, pero se envían al almacén de productos terminados las 500 unidades de la OP 005 (Tabla 15).

Al contabilizar se carga la cuenta productos terminados y se abona la cuenta productos en proceso.

8. La empresa vende las 500 unidades correspondientes a la OP 005 a un precio de venta de \$1.000 unidad (Tabla 16).

Tabla 12. Costos indirectos de fabricación

Concepto	Costo anual	Uds. Presupuestales	Tasa predeterminada
Materia prima indirecta	200.000	10.000	20
Mano de obra indirecta	500.000	10.000	50
Energía de producción	400.000	10.000	40
Mantenimiento de Maquinaria	200.000	10.000	20
Tasa predeterminada	130		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Costos indirectos de fabricación

Orden producción	Concepto	Tasa predeter.	Uds. Producidas	Costo
005	Materia prima indirecta	20	500	10.000
	Mano de obra indirecta	50	500	25.000
	Energía de producción	40	500	20.000
	Mantenimiento de Maquinaria	20	500	10.000
	TOTAL	65.000		
006	Materia prima indirecta	20	1000	20.000
	Mano de obra indirecta	50	1000	50.000
	Energía de producción	40	1000	40.000
	Mantenimiento de Maquinaria	20	1000	20.000
	TOTAL	130.000		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Contabilización

Código	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
1410	PRODUCTOS EN PROCESO			195.000	
1410,15	CIF		195.000		
	OP 005	65.000			
	OP 006	130.000			
7310	CIF APLICADOS				195.000
	OP 005	65.000			
	OP 006	130.000			
Registro de CIF Aplicados para cada orden de producción.					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15. Productos terminados enviados a almacén

Código	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
1430	PRODUCTOS TERMINADOS			531.830	
1430,05	Productos Manufacturados		531.830		
1430.05.05	Materia Prima	199.500			
	OP 005	199,500			
1430.05.10	Mano Obra	267.330			
	OP 005	175,000			
1430.05.15	CIF	65.000			
	OP 005	65,000			
1410	PRODUCTOS EN PROCESO				531.830
1410,05	Materia Prima		199.500		
	OP 005	199.500			
1410,10	Mano de obra		267.330		
	OP 005	267.330			
1410,15	CIF		65.000		
	OP 005	65.000			
Registro de las unidades terminadas de la OP 005					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Contabilización

Código	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
1105	CAJA			595.000	
1105,05	Caja general		500.000		
4120	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS				500.000
4120,32	Produccion Articulos de Madera		500.000		
2408	IMPUESTO SOBRE LAS VTAS POR PAGAR				95.000
2408,10	Generado		95.000		
Registro de venta de 500 unidades de la OP 005					

Fuente: Elaboración propia

Para contabilizar cargamos la cuenta caja por venta de contado y abonamos las cuentas industrias manufactureras (venta) y el valor del impuesto sobre las ventas por pagar (IVA).

9 Contabilización del costo de las unidades de la OP 005 vendidas (Tabla 17).

Contablemente cargamos la cuenta industrias

manufactureras (costo) y abonamos la cuenta productos terminados. Cancelamos las cuentas CIF reales y CIF aplicados:

10. Con base en los datos contabilizados elaboramos el Estado de Costo de Producción y Ventas (Tabla 18).

11. Cuentas T

MATERIAS PRIMAS		PRODUCTOS EN PROCESO		PRODUCTOS TERMINADOS	
827.000	598.500	598.500	531.830	531.830	531.830
	32.000	725.610			
196.500		195.000		0	
		987.280			
INDUSTRIAS MANUFACT		INDUSTRIAS MANUFAC (C)		NOMINA FABRICA	
	500.000	531.830		725.610	725.610
	500.000	531.830		0	
		43.932			
		575.762			
CIF REALES		CIF APLICADOS		VARIACION CIF	
238.932	238.932	195.000	195.000	238.932	195.000
0			0	43.932	43.932
MP. SOBRE VTAS POR PAG		RETENCION EN LA FUENTE		RETEN APORT NOMINA	
157.130	95.000		28.945		185250
157.130			28.945		24.500
					209.750
PARA OBLIG LABORALES		SALARIOS POR PAGAR		BANCOS	
	103.360		437.000		955.185
	15.232		67.200		100.000
	118.592		504.200		1.055.185
CAJA					
595.000					
595.000					

Tabla 17. Contabilización del costo de las unidades

Código	Cuentas	Auxiliar	Parcial	Debe	Haber
6120	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS			531.830	
6120,32	Produccion Articulos de Madera		531.830		
6120.32.05	Materia Prima	199.500			
	OP 005	199,500			
6120.32.10	Mano Obra	267.330			
	OP 005	175,000			
6120.32.15	CIF	65.000			
	OP 005	65,000			
1430	PRODUCTOS TERMINADOS				531.830
1430,05	Productos Manufacturados		531.830		
1430.05.05	Materia Prima	199.500			
	OP 005	199,500			
1430.05.10	Mano de obra	267.330			
	OP 005	267,330			
1430.05.15	CIF	65.000			
	OP 005	65,000			
Registro del costo de las unidades vendidas de la OP 005					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Estado de costo de producción y ventas

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION Y VENTAS			
MATERIA PRIMA			
Inventario inicial	0		
Mas: Compras	827.000		
Materia prima disponible	827.000		
Menos: Inv final	196.500		
M.P. utilizada	630.500		
Menos: Consumo M.P. Ind.	32.000		
MATERIA PRIMA DIRECTA UTILIZADA	598.500		
MANO OBRA	725.610		
CIF APLICADOS	195.000		
COSTOS DE PRODUCCION.....	1.519.110		
Mas: Inv. Inicial Productos Proceso	0		
Total produccion en Proceso	1.519.110		
Menos: Inv Final Productos en Proceso	987.280		
COSTO PRODUCTOS TERMINADOS.....	531.830		
Mas: Inventario Inicial Productos terminados	0		
Productos terminados disponibles	531.830		
Menos Inv Final de Productos terminados	-		
COSTO DEL PRODUCTO VENDIDO.....	531.830		
Mas: Variacion CIF	43.932		
COSTO DEL PRODUCTO VENDIDO.....	575.762		

Fuente: Elaboración propia

12. Hoja de Costos OP 005 - OP006

La hoja de costos puede observarse en las Tablas 19 y 20.

Tabla 19. Hoja de Costos

LAPICOL LTDA							
HOJA DE COSTOS No. 25							
ORDEN DE PRODUCCION 005							
Fecha:	05/30/2013						
Producto:	lapiz			Fecha Iniciacion	may-05		
Unidades	500			Fecha terminacion	may-30		
Producidas	Gomez S.A.S.			Costo por unidad	\$ 879		
Cliente	Lapiz mina negra						
Caracterist.							
005	COSTOS DE MATERIA PRIMA						
	Fecha	Cantidad	Ud. medida	Materia Prima	Costo Ud.	Costo Total	
	5 de Mayo	50	Tablitas	Madera	2.500	125.000	
	7 de Mayo	3	Tubos	Pegante	1.500	4.500	
	8 de Mayo	500	uds	Minas grafito	100	50.000	
	17 de Mayo	500	uds.	Gomas de borrar	25	12.500	
	18 de Mayo	500	Uds	Abrazaderas	15	7.500	
	TOTAL.....					199.500	
	COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA						
	5 a 10 de Mayo					50.000	
	10 a 15 de Mayo					50.000	
	16 a 20 de Mayo					50.000	
	20 a 25 de Mayo					25.000	
	TOTAL.....					175.000	
	COSTOS IND. DE FABRICACION APLICADOS						
	Concepto	Tasa	Uds. prod.				
	Materia Prima Indirecta	20	500			10.000	
	Mano Obra Indirecta	50	500			25.000	
	Energia de produccion	40	500			20.000	
	Mantenimiento de maquinaria	20	500			10.000	
	TOTAL.....					65.000	
	TOTAL COSTOS.....					439.500	
			Costos Totales	Costo Unitario			
	MATERIA PRIMA		\$ 199.500	\$ 399			
	MANO OBRA		\$ 175.000	\$ 350			
	CIF		\$ 65.000	\$ 130			
	TOTAL.....		\$ 439.500	\$ 879			

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Hoja de Costos

UNIVERSAL S.A.S.							
HOJA DE COSTOS No. 26							
ORDEN DE PRODUCCION 006							
Fecha:	05/30/2013						
Producto:	lapiz		Decha Iniciacion		may-10		
Unidades Producidas	1.000		Fecha terminacion		may-30		
Cliente	Papeleria La Escuadra		Costo por unidad		\$ 829		
Caracterist.	Lapiz mina negra						
005	COSTOS DE MATERIA PRIMA						
	Fecha	Cantidad	Ud. medida	Materia Prima	Costo Ud.	Costo Total	
	10 de Mayo	100	Tablitas	Madera	2.500	250.000	
	12 de Mayo	6	Tubos	Pegante	1.500	9.000	
	14 de Mayo	1000	uds	Minas grafito	100	100.000	
	17 de Mayo	1000	uds.	Gomas de borrar	25	25.000	
	20 de Mayo	1000	Uds	Abrazaderas	15	15.000	
	TOTAL.....					399.000	
	COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA						
	10 a 15 de Mayo					100.000	
	16 a 20 de Mayo					100.000	
	20 a 25 de Mayo					100.000	
	TOTAL.....					300.000	
	COSTOS IND. DE FABRICACION APLICADOS						
	Concepto	Tasa	Uds. prod.				
	Materia Prima Indirecta	20	1000			20.000	
	Mano Obra Indirecta	50	1000			50.000	
	Energia de produccion	40	1000			40.000	
	Mantenimiento de maquinaria	20	1000			20.000	
	TOTAL.....					130.000	
	TOTAL COSTOS.....					829.000	
			Costos Totales	Costo Unitario			
	MATERIA PRIMA		\$ 399.000	\$ 399			
	MANO OBRA		\$ 300.000	\$ 300			
	CIF		\$ 130.000	\$ 130			
	TOTAL.....		\$ 829.000	\$ 829			

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

El sistema de costos por órdenes de producción es una herramienta importante para la toma de decisiones administrativas.

El estudio de caso ilustra claramente el procedimiento del sistema de costos por órdenes de producción.

Es importante adquirir un software contable que facilite la aplicación del sistema de costos por órdenes de producción para una óptima información a la gerencia.

Bibliografía

Jaramillo, Octavio. (2011). Contabilidad de Costos. Colombia: Ediciones Institución Universitaria Esumer.

Neuner, Jhon. (2000). Contabilidad de Costos. México: Uteha

Hargadon, Bernard y Múnera Cárdenas, Armando. (1985). Contabilidad de Costos. Colombia: Editorial Norma.

Lemus Jimenez, William. (2010). Contabilidad de Costos. Bogotá: Fundación para la Educación Superior San Mateo.

Rojas Medina, Ricardo. (2014). Contabilidad de Costos. En: <http://www.bdigital.unal.edu.co/12101/1/ricardorojasmedina.2014.pdf> (Recuperado el 13 de junio de 2017).

La relevancia de las finanzas en los procesos empresariales.

Ricardo Riomalo Rivera
deccsa@unimayor.edu.co

Artículo de Investigación
Fecha recepción: 01/09/17 Fecha aprobación: 28/09/17

Contador Público - Universidad del Cauca; Especialista en Administración - Universidad del Valle

Resumen: El artículo reflexiona acerca de la importancia de establecer una adecuada dinámica financiera frente al desarrollo de actividades empresariales, logrando con ello mantener un apropiado equilibrio organizacional que permita sostener a las empresas en el mercado y contribuya a su continuo desarrollo y evolución, aportando al crecimiento de todos los actores involucrados en ésta. De este modo, un acertado análisis financiero permite crear un entorno propicio para el crecimiento y desarrollo competitivo, no simplemente considerando la obtención de recursos sino especialmente su adecuado manejo e inversión de acuerdo con las necesidades de la empresa y oportunidades del mercado en el que ésta se desenvuelve.

Palabras clave: Finanzas, organización, mipyme, productividad, competitividad.

Abstract: The article reflects on the importance of establishing an adequate financial dynamics in the face of the development of business activities, thus achieving an adequate organizational balance that allows companies to maintain their market and contribute to their continuous development and evolution, thus contributing not only to the development of all the actors involved in it. In this way, an adequate financial analysis allows creating an environment conducive to growth and competitive development, not only considering the obtaining of resources but especially considering their proper management and investment in accordance with the needs of the company and market opportunities in which it unfolds.

Key words: Finance, organization, mipyme, productivity, competitiveness.

Resumo: O artigo reflete a importância de estabelecer uma dinâmica financeira adequada diante do desenvolvimento de atividades empresariais, conseguindo assim um equilíbrio organizacional adequado que permita às empresas manter seu mercado e contribuir para o seu contínuo desenvolvimento e evolução, contribuindo assim não só para o desenvolvimento de todos os atores envolvidos nela. Desta forma, uma análise financeira adequada permite criar um ambiente propício ao crescimento e ao desenvolvimento competitivo, não só considerando a obtenção de recursos, mas especialmente considerando sua adequada gestão e investimento de acordo com as necessidades da empresa e oportunidades de mercado em que isso se desenrola.

Palavras-chave: Finanças, organização, mipyme, produtividade, competitividade.



Es relevante para todo ser humano y cualquier organización, no importa el sector al que pertenezca, conocer acerca de los aspectos financieros básicos. La realidad que vive la sociedad hoy, en un mundo globalizado, implica poseer un conocimiento financiero para sobrevivir a las dificultades cotidianas, logrando superar etapas y permanecer en el tiempo.

Es entonces cuando surge la necesidad de que se conozcan temas financieros que permitan a los individuos mejorar sus condiciones empresariales y de vida, contribuyendo así con un manejo responsable de sus finanzas y al desarrollo de una sociedad mejor para todos.

En este contexto, todas las empresas tratan de conseguir objetivos de tipo económico-financiero, entre los que se destacan el incremento del valor de la empresa, tener autonomía financiera, logrando una proporción equilibrada entre el capital aportado por los propietarios de la empresa y el endeudamiento; y disponer de un adecuado nivel de liquidez, a fin de atender oportunamente los compromisos de pago en la medida de su vencimiento.

De esta manera, es indudable que la gestión financiera se ha convertido en una de las áreas estratégicas de cualquier organización, pues tiene una gran incidencia en los resultados globales de la actividad empresarial. Siendo las dificultades, problemas y enfoques factores de estudio, investigación e interpretación, los que conducen a generar elementos de juicio para la toma de decisiones, instrumentos de análisis y evaluación.

Es evidente y preocupante como la falta de conocimiento financiero básico, sobre todo en el empresario Mipyme base de la economía colombiana, hace que todos los días se creen compañías sin bases financieras firmes y que, por ende, se incremente la tasa de mortalidad empresarial progresivamente.

Para determinar el problema se pueden revisar aspectos revelados en los estudios de las Mipymes y las aportaciones de los técnicos y teóricos relacionados con las finanzas empresariales.

Según Confecámaras, de acuerdo con su tamaño, en Colombia las pymes representan el 77% del grupo de empresas en peligro de fragilidad empresarial, aspecto que también se hace evidente en las cifras de cancelación de empresas,

donde el 90,4% de las cancelaciones corresponde a este tipo de organizaciones.

Esto caracteriza a la generalidad de las Mipymes del país, donde no hay un buen desarrollo, debido a que no existe una buena gestión financiera que parta de una estrategia. La falta de cultura financiera en las Mipymes propicia acciones superficiales e incorrectas y esto hace que se cometan errores que pueden llevar al fracaso. Así, un inadecuado manejo de recursos, poca efectividad al momento de cumplir compromisos, metas y objetivos, conllevan altos costos económicos con mínimos beneficios, lo que propicia un bajo nivel de competitividad entre las Mipymes.

De otro lado, se ha detectado que estas empresas difícilmente buscan asesoramiento externo, llevándolas a situaciones de riesgo y fragilidad financiera, debido a que las falencias son detectadas con un alto nivel de retraso.

En este contexto, las Mipymes enfrentan grandes retos en materia de productividad y competitividad, considerando su baja capacidad de diagnosticar

su entorno y condiciones organizacionales para mejorar la toma de decisiones y la adopción de medidas preventivas ante situaciones de dificultad. Por esta razón, se requiere el diseño de mecanismos de apoyo orientados a la configuración de un sistema de alerta rápida, intervención temprana, asesoramiento de expertos y obtención de nueva financiación, de ser el caso.

Se ha logrado establecer así que las empresas frágiles se caracterizan por exhibir bajos niveles de liquidez y rentabilidad (negativos en la mayoría de casos), al igual que altos niveles de endeudamiento. Los indicadores financieros promedio de las empresas insolventes son: margen neto -3,3%, rentabilidad del activo -1,0%, endeudamiento 56,7% y liquidez de 5,0%.

De este modo, se encuentra que 1.583 empresas están en peligro de insolvencia, las cuales representan el 7% de la muestra total analizada. Éstas presentan valores negativos tanto en el margen neto como en la rentabilidad del activo y niveles de endeudamiento superiores a los de las empresas insolventes de sus respectivos sectores.





De otro lado, un análisis de la Superintendencia de Sociedades evidencia las principales razones que hacen que este tipo de empresas entren en crisis, confirmando el estudio y análisis de Confecámaras, estableciendo un alto nivel de concordancia con similares variables de la gestión financiera.

Entre las principales causas están el alto endeudamiento, la deficiencia organizacional, administrativa, financiera y empresarial, la revaluación, los problemas con proveedores y la baja rotación de cartera.

Como puede observarse, son varios los factores financieros que inciden para que una empresa tenga un buen desempeño o que pueda quedar en quiebra por malos manejos financieros o propósitos mal intencionados.

De igual forma, se puede determinar que en la gestión de las Mipymes hay poco interés en el tema de las finanzas por desconocimiento. La mayoría de los gerentes no centran interés suficiente en el análisis e interpretación de la información financiera y económica reflejada en los estados financieros. De tal modo que no disponen de datos relacionados con los índices que alertan sobre la salud financiera de la empresa, enmarcados en la liquidez, endeudamiento y rentabilidad.

Tampoco dan seguimiento a la evolución de las inversiones, ingresos y gastos de un periodo a otro.

Ante el desconocimiento de estos indicadores básicos, toman sus decisiones con un alto sentido de intuición, generando significativos riesgos para la continuidad de la empresa.

En este sentido, una buena gestión financiera contribuye a la generación de riqueza o agregación de valor en una empresa, sin importar su tamaño. La única condición es que los directivos tomen decisiones financieras fundamentadas en la operación, inversión y financiación de manera correcta, con base en el conocimiento especializado.

La dirección de la empresa y sus áreas de operación deben considerar los elementos fundamentales del direccionamiento estratégico, cimentado en la adopción de una mentalidad estratégica y la implementación y desarrollo de las estrategias; al igual que en la administración financiera, enmarcada en interpretación de los resultados, en la argumentación de las razones de esos resultados y en la proposición de mejoras y el monitoreo en el desarrollo de los planes que apuntan a la mejora continua.

Otro aspecto determinante en la generación de valor es la gestión del talento humano, en el interés de dar los elementos de formación, el entrenamiento y el manejo de la información, promoviendo en los colaboradores la apropiación y manejo de los resultados y propendiendo por el mejoramiento de la empresa, específicamente en el análisis sistemático frente a la ejecución de cada

una de las actividades operativas y estratégicas, las cuales son planteadas y ejecutadas para el desarrollo de la organización.

Este conjunto de elementos (direccionamiento estratégico, administración financiera y gestión del talento humano) lleva a todos los actores del colectivo empresarial a comprender la naturaleza de las finanzas, su relación con el entorno y la importancia como herramienta de planeación para la toma de decisiones.

Según el DANE, las Mipymes generan alrededor de 67% del empleo y aportan 28% del Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia. *“No cabe duda sobre la importancia de las PYMES en nuestro país. Las micro, pequeñas y medianas empresas son fundamentales para el sistema productivo colombiano, como lo demuestra el hecho de que, según el Registro Único Empresarial y Social (RUES), en el país 94,7% de las empresas registradas son microempresas y 4,9% pequeñas y medianas”*, explica Julián Domínguez, presidente de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio Confecámaras (2016).

En valores absolutos, según este organismo gremial, a corte del primer trimestre de 2016 había en el país un total de 2.518.181 matrículas activas, las cuales corresponden a las Mipymes.

De este total, 1.561.733 registros mercantiles son de individuos y 979.220 de sociedades.

Al desagregar por tamaño las empresas, en el primer grupo 1.522.394 son micro, 22.772 son no determinadas –aquellas cuyo dato de activos no ha sido actualizado–, 14.567 pequeñas y 2.000 medianas. En el segundo grupo, 749.806 son microempresas, 101.957 no determinadas, 100.350 pequeñas y 27.107 medianas.

Las pequeñas y medianas empresas (Pymes) mostraron un deterioro en la percepción de la evolución de los negocios y demandas en el segundo semestre de 2015, con una perspectiva preocupante para el 2016, según la Gran Encuesta Pyme de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF).

Las pequeñas y medianas empresas colombianas generan más del 50% del empleo nacional, significan el 36% del valor agregado industrial, el 92% de los establecimientos comerciales y el 40% de la producción total del país (Jiménez, 2012). Estas cifras demuestran la importancia del sector y de llevar a cabo una adecuada gestión financiera, con el fin de mantener en el tiempo su competitividad.

Es de vital importancia entonces que los gerentes de las Mipymes cuenten con capacidad de



decisión, gestión y administración integral del manejo de los recursos disponibles necesarios para la operación y el futuro de la empresa. Para lograrlo y que las Mipymes alcancen un óptimo desarrollo empresarial, deben establecerse políticas financieras adecuadas, estructuradas a partir de herramientas de gestión y control para maximizar el valor de la empresa y adaptarse a los mercados globales.

Las estrategias a seguir para la PYME son: buscar una autonomía, que significa ser autosuficiente en cuanto a requerimientos financieros se refiere; ser capaz de generar los suficientes ingresos como para financiar la compra de materia prima, maquinaria y equipo, terreno, gastos administrativos, entre otros, y tener la capacidad de pago a los proveedores a corto plazo por medio de una buena aplicación de recursos, para obtener una liquidez que les ayude a cubrir los pasivos demandados por las mismas personas o bien por los proveedores, y que además les genere suficiente rendimiento para garantizar su crecimiento (Anzola, 2002).

Como lo cita el autor, para que las Mipymes generen suficiente rendimiento y garanticen su óptimo desarrollo, se requiere que dispongan de un adecuado modelo de gestión empresarial, que contemple políticas administrativas y financieras donde se evidencien las normas, objetivos, estrategias, acciones, control y seguimiento; lo cual conlleve al logro de economía, eficiencia, efectividad, mejora continua, competitividad y, por tanto, desarrollo empresarial; todo bajo una prospectiva financiera, que posibilite predecir a las Pymes un futuro posible, factible y deseado, asegurando su viabilidad y competitividad frente al entorno.

Estableciendo un panorama general, la responsabilidad de la gestión financiera consiste en la administración eficiente de todos los recursos de la empresa, actuando bajo escenarios de incertidumbre. Por lo tanto, el conocimiento

y manejo de los conceptos financieros permite a los gerentes realizar una mejor gestión y tomar decisiones basadas en el análisis y uso eficiente de herramientas financieras. Concepción necesaria para ser tomada con la seriedad y rigurosidad necesarias, partiendo de que toda empresa, sin importar su tamaño, requiere un sistema de información contable y financiero básico, el cual permita conocer su pasado, analizar el presente y visualizar el futuro que enfrentará.

Referencias

- Revitas Dinero. (2016). Mipymes generan alrededor del 67% del empleo en Colombia. En: <http://www.dinero.com/edicion-impres/pymes/articulo/evolucion-y-situacion-actual-de-las-mipymes-en-colombia/222395> (Recuperado el 15 de Junio de 2017).
- Anzola, Sérvulo. (2002) Administración de Pequeñas Empresas. México: Editorial McGraw Hill; 2° Ed.
- Confecámaras. (2017). En 2016 aumentó 15,8% la creación de empresas en Colombia. En: <http://www.confecamaras.org.co/noticias/509-en-2016-aumento-15-8-la-creacion-de-empresas-en-colombia>. (Recuperado el 18 de mayo de 2017)

Guía para los Autores





REVISTA DIGITAL VALORES – GUÍA PARA LOS AUTORES

La revista Valores es una publicación anual de carácter académico, cuya entidad editora es la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca y hace parte de las dinámicas académicas e investigativas de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Administración. La misma tiene como propósito ser un escenario en el cual las comunidades científicas, nacionales e internacionales, comprometidas con la dinámica investigativa, aporten sus esfuerzos para el beneficio académico y social, gracias al desarrollo de análisis y reflexiones referidas a diversas áreas del campo de las ciencias sociales (economía y negocios, finanzas, marketing, publicidad, entre otras).

En este contexto, a continuación se presentan las consideraciones necesarias para proponer un artículo a la revista Valores.

Políticas editoriales y normas para la presentación de artículos

Tipos de artículos

La revista Valores dará preferencia a los trabajos de calidad científica, que según la tipología del Sistema Nacional de Indexación de Publicaciones Científicas de Colciencias, cumplen con las siguientes características:

- 1) Artículo de investigación científica y tecnológica. Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
- 2) Artículo de reflexión. Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
- 3) Artículo de revisión. Documento resultado de una investigación terminada, donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.
- 4) Artículo corto. Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión.
- 5) Reporte de caso. Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.
- 6) Revisión de tema. Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

- 8) Traducción. Traducciones de textos clásicos o de actualidad o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.
- 9) Documento de reflexión no derivado de investigación. Posiciones o manifestaciones sobre puntos particulares o resultados publicados por un autor.
- 10) Reseña bibliográfica. Presentaciones críticas sobre la literatura de interés en el dominio de publicación de la revista.



Instrucciones generales frente a la presentación de artículos

Los artículos que se presenten a consideración del Comité Editorial de la Revista para su publicación deben seguir las siguientes consideraciones:

- El autor deberá enviar el artículo al siguiente correo electrónico: valores@unimayor.edu.co, junto al “Formato de Remisión del Artículo y Cesión de Derechos”, en la que se postula el artículo para su evaluación, se anexa información general del autor (es), y se afirma que es un producto original, que no ha sido presentado a ninguna otra publicación y que no será puesto a consideración de otra revista mientras permanezca en el proceso de arbitraje.
- Los artículos deben ser escritos en papel tamaño carta, en una sola cara, digitados utilizando Microsoft Word (.docx), a interlineado 1.5, a una columna, con todas las márgenes a 3.0 cm. Letra Arial, tamaño 12. En la primera página debe incluir: Título del artículo, nombres y apellidos completos de los autores, resumen y palabras claves. Estos elementos también deberán estar traducidos a un segundo idioma (inglés, francés o portugués).
- La redacción debe ser realizada en tercera persona.
- La extensión de los textos debe tener como mínimo 3000 y máximo 5000 palabras (incluyendo imágenes y tablas, no puede superar 20 páginas)
- Si el artículo incluye ecuaciones matemáticas, éstas se deben realizar en el editor de ecuaciones de Word y estar numeradas.
- En caso de adjuntar material gráfico (imágenes, figuras y tablas), para asegurar la alta calidad de la visualización, este material y sus leyendas deben ser diseñados en editores computacionales gráficos de calidad.

El material gráfico puede ser colocado en tamaño completo, sin embargo, los autores deben asegurar un material con suficiente calidad y resolución, de tal forma que se reproduzca sin dañar su legibilidad. Cada material gráfico debe incluir el título y su numeración en orden de aparición. Éste debe enviarse en archivo electrónico independiente al del texto (en alta resolución en mínimo 300 ppp, en formatos JPEG, GIFF, PSD o BMP).

Las tablas, figuras y fotografías deben ser originales del (los) autor(es); en caso contrario es necesario solicitar un permiso del editor correspondiente o, en caso de que pesen restricciones sobre la imagen, señalar la categoría Creative Commons a la que pertenece.

Todos los artículos deben incluir:

- I. Título. Debe ser breve pero descriptivo del contenido del artículo, de fácil comprensión para el lector no especializado. Se señalará con un asterisco en el título la naturaleza del mismo, especificando si es producto de una investigación, reflexión o revisión. Debe remitirse en español e inglés.



2. Autores. Señalar con dos asteriscos los nombres y apellidos completos del (los) autor (es), nivel I de escolaridad, filiación institucional actual, cargo, correo electrónico, ciudad y país.
3. Resumen. Descripción breve del tópico central del artículo, en el cual se sintetizan los objetivos, metodología, resultados y conclusiones del artículo. Con máximo 150 palabras, en los idiomas español e inglés, debe ser escrito en un solo párrafo.
4. Palabras claves. Se deben presentar hasta 5 palabras claves en los dos idiomas, ordenadas alfabéticamente, y en lo posible que correspondan a descriptores o tesauros, como los de UNESCO (<http://databases.unesco.org/thessp>) u otro que considere relevante para el área de conocimiento.
5. Introducción. Debe contener la justificación y/o antecedentes del problema o temática; la hipótesis o descripción del problema o temática y la tesis y método seguido para obtener la solución del problema o tratamiento de la temática, la cual debe ser coherente con el contenido.
6. Desarrollo del tema por puntos.
7. Conclusiones. Reflexión de los logros del trabajo con respecto a los objetivos planteados y discusión breve del futuro del tema.
8. Referencias bibliográficas. Para las referencias se usarán las normas APA Sexta Edición (ver sección sobre Normas de Citación).
9. Agradecimientos. Sección opcional

Dinámica de Evaluación

El Comité Editorial realizará una primera revisión de los artículos recibidos a través de una Lista de Chequeo de Cumplimiento de las Normas de la Revista, examinando únicamente la forma, el resultado de dicho proceso se hará en tres sentidos: Recibido, Recibido con Modificaciones, No Recibido. Cuando se realicen modificaciones, los autores contarán con una semana para remitir nuevamente el artículo.

Posteriormente, el Comité Editorial remitirá los artículos a una evaluación por pares académicos especializados en el tema, teniendo en cuenta el área del artículo. Cada artículo será evaluado por 2 árbitros, y al menos el 50% de los pares evaluadores será externo a la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca. El proceso de arbitraje de la Revista es doblemente ciego, lo que implica que ni los autores, ni los pares conocerán entre sí sus identidades. Los pares académicos evaluarán de acuerdo con los criterios establecidos en el “Formato de Evaluación de la Revista Valores” entregado por el Comité Editorial. El resultado se emite en tres sentidos:

- Aprobado para publicación sin modificaciones.
- Aprobado para publicación previa realización de modificaciones a cargo del autor y verificación de las

mismas por parte del Comité Editorial de la revista Valores

- No Aprobado para publicación.

En caso de que el artículo sea evaluado, pero requiera modificaciones, el Comité Editorial se encargará de enviar las sugerencias, para que el autor realice las respectivas correcciones si es del caso. El plazo máximo para entrega de correcciones es de 15 días hábiles que empezarán al día siguiente en que se remita el trabajo con las modificaciones sugeridas. Luego de llevarse a cabo este proceso, de manera satisfactoria, se dará la aprobación inicial.

Una vez el artículo sea aprobado inicialmente, será el Comité Editorial junto al Editor quienes seleccionarán los artículos que cumplan con los mayores niveles de calidad científica, dando la aprobación final. En este contexto, la recepción de las contribuciones no implica la obligatoriedad de su publicación. Cuando se apruebe la publicación del artículo, el autor recibirá notificación electrónica.

La Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca no será responsable de los conceptos emitidos en las publicaciones y contra ella no podrá proceder ningún reclamo. La responsabilidad de los conceptos es exclusiva de sus autores.

La responsabilidad de la preparación del artículo en forma apropiada para su publicación (incluyendo su ortografía) recae sobre el (los) autor (es). Los artículos que no cumplan con las normas establecidas no serán considerados para su publicación.

Modos de Citación

Las referencias se organizarán alfabéticamente según autor y cada una de éstas deberá tener una sangría francesa.

- Para la citación de referencias bibliográficas dentro del texto, debe aparecer dentro de paréntesis el autor y el año respectivo así: (Hernández, 1993), (Gómez & Hernández, 1993) si son dos autores, y (Hernández et ál., 2003) si tiene más de dos autores.
- Si la referencia hace parte de la oración, se expresa por ejemplo: Hernández (1993) explica..., o según Colmenares (1993).

Esquemas y ejemplos de referencias.

Libro

Autor, A.A. (año de la publicación). Título de la obra en cursiva. (Edición – si la hay). Ubicación: Editorial.

Ejemplo:





Montero, Jaime & Tenorio, Michel. (1991). La dinámica de las organizaciones (2da Ed.). México: Editorial Iberoamericana.

Capítulo de un libro

Autor, A.A., & Autor, B.B. (Año de la publicación). Título del capítulo. En A. Editor & B. Editor (Eds.), Título del libro en cursiva (páginas del capítulo). Ubicación: Editor.

Ejemplo:

Alvarado, Carlos & Toros, Rafael. (1994). La nueva generación empresarial en Colombia. En Castro, Marisel & Barco, Kevin (Eds.). Gestión organizacional en la nueva era empresarial (pp. 250 – 290). Bogotá: Editorial Norma

Libro clásico que ha sido traducido

Autor, A.A. (Año de la traducción). Título. (A.A. Traductor, Trad.). Ubicación: Editor. (Trabajo original publicado en año – en caso de conocerse).

Ejemplo:

Cassanny, Weiss. (1983). El poder de la razón. (Sharon, Jhon, Trad.). Cali Colombia: Universidad Santiago de Cali.

Publicación seriada (revista, periódico)

Autor, A.A., Autor, B.B., & Autor, C.C., (Año de la publicación, incluya el mes y día de la publicación para publicaciones diarias, semanales o mensuales). Título del artículo. Título de la revista en cursiva, diario, emanario, Volumen, (Número publicación), página de inicio - Página final donde aparece el artículo.

Ejemplo:

Sanchez, Adriana & Polanco, Arturo. (2004). Habilidades gerenciales en la nueva administración. Revista de Estudios Sociales, Nro.19, pp. 33 –50.

Fuentes de Internet

Para el caso de fuentes en internet es preciso considerar los siguientes aspectos:

1. Se debe acercar a los lectores lo más cerca posible a la información que está siendo citada
2. Proporcionar direcciones correctas y verificadas, es decir, que al accederlas no generen error.

Las citas electrónicas deben considerar mínimos elementos que se consideran a continuación:

- Título o descripción del documento
- Fecha (puede ser la de publicación, actualización o de cuando se recuperó)

- Dirección o URL
- Deben identificarse los autores en la medida de lo posible

VI. Copia electrónica de un artículo obtenido en una base de datos

Autor, A.A. & Autor, B.B. (año). Título del artículo. Título de la revista, volumen, (número), páginas. Recuperado el día de mes de año, de la base de datos.

Ejemplo:

Apolinar, Yeraldine & Gonzalez, Victorial. (1995). El nuevo mundo de las organizaciones. Revista Educación y Pedagogía, Nro. 11, pp. 16 – 20. Recuperado el 20 de agosto de 2005 de la base de datos Scopus.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DEL CAUCA

Valores

Revista Digital

Revista de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Sociales y Administrativas