REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
SANTA ANA DE CORO - ESTADO FALCÓN
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA TERRITORIAL DE FALCÓN ALONSO GAMERO

ALIANZA DE INVESTIGADORES INTERNACIONALES S.A.S ALIINTI

compensar | unipanamericana fundación universitaria

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC

Como herramienta para la innovación en procesos de Pequeñas y Medianas Empresas PYMES



Coordinador
Nairo Yovany Rodríguez Cabrera

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC

Como herramienta para la innovación en procesos de Pequeñas y Medianas Empresas PYMES



Nairo Yovany Rodríguez Cabrera

Candidato a Doctor en Administración Gerencial de la Universidad Benito Juárez de México, Magister en Administración con Énfasis en Finanzas Corporativas de la Universidad Viña del Mer de Chile, Economista y Lic. en Filosofía y Letras. Docente – Investigador, y Líder de Investigación del Programa de Finanzas y Negocios Internacionales de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana. Investigador asociado al Grupo de Estudios en Gestión Empresarial -EGE- de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana, y al Grupo de Investigaciones de Servicios a la Salud – GISS- del SENA -Centro de Formación de Talento Humano en Salud-. reconocido por COLCIENCIAS en la categoría estudiante de doctorado. Miembro del Comité Editorial / Científico de la Revista de Investigación e Innovación en Salud -REDIIS- del SENA -Centro de Formación de Talento Humano en Salud.

Esta obra es una compilación de los resultados de una serie de investigaciones que ha adelantado la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana sobre el uso de las TIC en la Pymes manufactureras de Bogotá y cómo éstas han avanzado hacia la implementación de procesos de transformación digital (TD) con el propósito no sólo de establecer cuál es su situación actual, sino de desarrollar estrategias que le permitan a la universidad acompañar la implementación de la TD en las mismas.

Tecnología de la información y comunicación TIC

Como herramienta para la innovación en procesos de Pequeñas y Medianas Empresas PYMES

COORDINADOR:

Nairo Yovany Rodríguez Cabrera

LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

Este libro es resultado de investigación, todos los capítulos incluidos en él son productos de investigaciones desarrolladas por sus autores. Fueron arbitrados bajo el sistema doble ciego por expertos externos en el área, bajo la supervisión de los grupos de investigación de: la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón-Venezuela, la Alianza de Investigadores Internacionales (ALININ). Corresponde al Grupo de Estudios en Gestión Empresarial de la Facultad de Ciencias Empresariales. De la Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana, Bogotá - Colombia. Entidad financiadora Unipanamericana. Los planteamientos y argumentaciones presentadas en los capítulos del libro: Tecnología de la información y comunicación TIC. Como herramienta para la innovación en procesos de Pequeñas y Medianas Empresas PYMES, son responsabilidad única y exclusiva de sus autores, por lo tanto, el coordinador, las Universidades e instituciones que respaldan la obra actúan como un tercero de buena fe.

Edición: Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero. Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela

Coeditor: Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S. ALININ. Itagüí, Antioquia, Colombia

Ente Financiador: Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Bogotá, Colombia

© 2019 Tecnología de la información y comunicación TIC. Como herramienta para la innovación en procesos de Pequeñas y Medianas Empresas PYMES.

Coordinador
Nairo Yovany Rodríguez Cabrera

Autores
© Iván Fernando Suarez Lozano, © Nairo Yovany Rodríguez Cabrera, © Bibiana Paola Ríos Cortes, © Jenny Marcela Cardona Bedoya, © Yadira Carolina Vaca González, © Emiro Stig Romero Arias, © Diego Fernando Ávila Tamayo, © Germán Darío Gómez González, © Liliana Patricia Arias Jiménez, © Iván Fernando Suarez Lozano, © Max Antonio Caicedo Guerrero, © Luis Fernando Mondragón Méndez, © María Angélica Sandoval Galvis, © Néstor Moreno Gutiérrez.

Única Edición

Versión digital
Depósito legal: FA2019000065
ISBN: 978-980-7857-22-2

Versión impresa
Depósito legal: FA2019000064
ISBN: 978-980-7857-24-6

Coordinadora Editorial: Lic. Gabriela Castillo.
Portada: fotografía propiedad de Capterra
Diagramación e impresión: Editorial Artes y Letras.
Revisión de estilo, gramática, ortografía y redacción: Lcda. Ana Pirela. Quito, Ecuador.
Correo electrónico: anarelyspirela@gmail.com.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

Catalogación de la fuente

006 T255
Tecnología de la información y comunicación TIC. Como herramienta para la innovación en procesos de Pequeñas y Medianas Empresas PYMES: Única Edición / Nairo Yovany Rodríguez Cabrera, coordinador – Santa Ana de Coro (Venezuela): Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), 2019. (Colección Unión Global). -- 190 páginas.

Versión digital, ISBN: 978-980-7857-22-2; Versión impresa, ISBN: 978-980-7857-24-6

COMERCIO EXTERIOR; ESTRATEGIA; CULTURA ORGANIZACIONAL; IMPORTADORES, INFORMACIÓN FINANCIERA; INNOVACIÓN; TRANSFORMACIÓN DIGITAL; TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN; PEQUÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS; EXPORTADORES; GESTIÓN; IMPORTADORES; Grupo de Estudios en Gestión Empresarial de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana, Bogotá - Colombia, apoyado por los grupos de investigación Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón - Venezuela, y Alianza de Investigadores Internacionales (ALININ), Medellín - Colombia

Disponible en:
https://investigacionuptag.wordpress.com/
www.alinin.org



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

SANTA ANA DE CORO - ESTADO FALCÓN

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
TERRITORIAL DE FALCÓN
ALONSO GAMERO

Universidad Politécnica Territorial
de Falcón Alonso Gamero

UPTAG

Ing. Rafael Pineda Piña
Rector

MSc. Emma Paola García
Vicerrectora Académica

Ing. Víctor Piñero Cruz
Vicerrector de Desarrollo Territorial

MSc. Eugenio Petit
Secretario General

Dra. Oneida Jordán
Coordinadora de Creación Intelectual
y Desarrollo Socioproductivo



Alianza de Investigadores Internacionales

ALININ

Dra. Yamarú del Valle Chirinos Araque
Directora General

Dra. Nataliya Barbera Alvarado
Coordinadora de Investigación

Dra. Lyneth Haymara Camejo López
Coordinadora del Comité de Arbitraje

Dra. Dorkys Coromoto Rojas Nieves
Coordinadora Ejecutiva – Venezuela

Dr. Roberto Godínez López
Coordinador Ejecutivo Guanajuato – México.

Dr. Adán Guillermo Ramírez García
Coordinador Ejecutivo Estado de Sonora – México

UNIPANAMERICANA

Marco Aurelio Llinás Volpe
Rector

José David Marín Enríquez
Director Académico

Gerardo Santos
Decano Facultad de Ciencias Empresariales

Gareth Barrera Sanabria
Directora de Investigación y Transferencia

Aliados Institucionales de ALININ





















Autores

Colombia

Iván Fernando Suarez Lozano
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Nairo Yovany Rodríguez Cabrera
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Bibiana Paola Ríos Cortes
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Jenny Marcela Cardona Bedoya
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Yadira Carolina Vaca González
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Emiro Stig Romero Arias
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Diego Fernando Ávila Tamayo
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Germán Darío Gómez González
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Liliana Patricia Arias Jiménez
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Iván Fernando Suarez Lozano
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Max Antonio Caicedo Guerrero
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Luis Fernando Mondragón Méndez
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

María Angélica Sandoval Galvis
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Néstor Moreno Gutiérrez
Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana

Índice

Introducción 13

Capítulo I

Uso de las TIC en las empresas manufactureras de Bogotá D.C.
Iván Fernando Suarez Lozano / Nairo Yovany Rodríguez Cabrera.....15

Capitulo II

“Soy mi marca”, una estrategia desde el diseño para gestionar la marca en las organizaciones
Bibiana Paola Ríos Cortes / Jenny Marcela Cardona Bedoya
Yadira Carolina Vaca González 49

Capítulo III

Propuesta para la creación de asesorías en estrategias financieras para PYMES
Emiro Stig Romero Arias / Diego Fernando Ávila Tamayo 65

Capítulo IV

Tipos y grados de innovación en empresas relacionadas con Unipanamericana sede Bogotá
Germán Darío Gómez González / Liliana Patricia Arias Jiménez.....79

Capítulo V

Estrategias de financiamiento para la generación de valor en empresas productoras del sector agroindustrial en Colombia
Iván Fernando Suarez Lozano / Max Antonio Caicedo Guerrero.....125

Capitulo VI

Uso de las app´s en las PYMES del sector real en Bogotá en los procesos de comercio exterior
Luis Fernando Mondragón Méndez / María Angélica Sandoval Galvis
Néstor Moreno Gutiérrez.....159

INTRODUCCIÓN

Esta obra es la compilación de los resultados de una serie de investigaciones que ha adelantado la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana alrededor del análisis sobre diferentes tópicos de las Pymes en Colombia. En la obra se presentan los resultados de las investigaciones realizadas en el año 2019, entre las que se encuentran: "El uso de las TIC en las Empresas Manufactureras de Bogotá", en la cual, se busca identificar la situación actual del uso de las TIC por parte de la MiPymes manufactureras de Bogotá y cómo éstas han avanzado hacia el desarrollo e implementación de procesos de transformación digital, tanto en sus procesos internos, como en el rediseño de sus productos o servicios actuales o en el desarrollo de nuevas alternativas de negocios para las organizaciones.

La segunda investigación es: "Soy mi marca, una estrategia desde el diseño para gestionar la marca en pequeña y mediana empresa", en la cual, se analiza cómo ha sido el proceso de generación y desarrollo de marcas en la Pymes de la ciudad de Bogotá teniendo en cuenta cómo es su comportamiento en los diferentes canales de comunicación y, cómo se da el relacionamiento con el cliente.

La tercera investigación es: "Tipos y grados de innovación en empresas relacionadas con prácticas empresariales de Unipanamericana sede Bogotá", en la cual, se analiza cómo las Pymes de Bogotá han avanzado en el desarrollo de procesos de innovación y, el nivel logrado a través de la aplicación presenta un análisis del uso de las TIC en la Pymes manufactureras de Bogotá de instrumentos de mix de innovación.

La cuarta investigación es: "Propuesta para la creación de Asesorías en Estrategias Financieras para Pymes", en la cual, se analiza a partir de la Gran Encuesta Pyme Regional 2018 de la ANIF cuáles han sido las principales fuentes de financiamiento empleadas y cómo existiendo otras opciones en el mercado como leasing, factoring y renting, no son utilizadas para fondearse, para lo que se propone una estrategia que permita a las Pymes diversificar las fuentes de acceso a recurso de capital.

La quinta investigación es: "Estrategias de financiamiento para la generación de valor en empresas productoras del sector agroindustrial en Colombia" en la cual se analiza cómo el entorno económico y el manejo interno de la empresa afectan las decisiones de financiación de las Pymes del sector agroindustrial en Colombia.

La sexta investigación es: "Uso de las aplicaciones en las pymes del sector real en Bogotá en el enfoque de los negocios internacionales", en la cual, se analiza cómo podría hacer más eficiente el proceso de importaciones de las Pymes de Bogotá a través del uso de la app que les permita reducir los tiempos de los trámites de los procesos de importación.

El grupo de investigadores está constituido por docentes de los programas de Finanzas y Negocios Internacionales, Administración de Empresas, Banca y Finanzas, Diseño Visual y Mercadeo y Publicidad. Quienes cuentan con una amplia trayectoria profesional en el sector real y en la investigación académica.

Esta obra le ofrece al lector un análisis sobre tópicos como el uso de las TIC, la transformación digital, la innovación, el uso de apps en procesos de comercio exterior, el desarrollo de marcas, y financiamiento de las Pymes en la ciudad de Bogotá y en todo el territorio colombiano; en la que podrá encontrar cómo las organizaciones han orientado sus

acciones a atender los cambios exigidos por el mercado y por los clientes a nivel nacional e internacional, desde el desarrollo de procesos de innovación, de desarrollo e implementación de marcas hasta la implementación de tecnologías digitales para el fortalecimiento de sus productos y servicios, como para el desarrollo de nuevas alternativas de negocio, y la consolidación de los procesos de importación y de exportación.

Este tipo de esfuerzos académicos hacen efectivo el vínculo Universidad – Empresa a través de la realización de misión y la visión tanto de la Fundación Universitaria Panamericana, como de la Facultad de Ciencias Empresariales en el reconocimiento de la situación actual de las Pymes en Colombia y particularmente en Bogotá frente al avance en la implementación de las TIC y de la TD, no sólo en sus procesos internos, sino frente a su desempeño en el mercado a través del reconocimiento de las tendencias del mercado y de las expectativas del cliente, ante lo cual la Universidad se constituye en un apoyo fundamental, tanto en la orientación, como en el acompañamiento para proponer soluciones posibles y efectivas, que atiendan y resuelvan las problemáticas identificadas.

Nairo Yovany Rodríguez Cabrera

CAPÍTULO I

USO DE LAS TIC EN LAS EMPRESAS MANUFACTURERAS DE BOGOTÁ D.C.

Iván Fernando Suarez Lozano

Economista. Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional Integral. Especialista en Pedagogía. Maestrante en seguridad Ocupacional. Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Correo electrónico: ifsuarezl@unipanamericana.edu.co

Nairo Yovany Rodríguez Cabrera

Economista. Licenciado en Filosofía y Letras. Magíster en Administración de Empresas con Especialidad en Finanzas Corporativas. Candidato a Doctor en Administración Gerencial. Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Correo electrónico: nyrodriguezc@unipanamericana.edu.co

Resumen

Esta investigación busca identificar cuáles son las estrategias utilizadas por las empresas manufactureras (MiPymes) de la ciudad de Bogotá D.C. en el uso de las TIC en el proceso de producción y administración. Tiene un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) con un alcance descriptivo, para el cual se estableció como criterio de selección empresas en las cuales se encontraran laborando estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana. Se identificaron 511 estudiantes con vinculación laboral en empresas manufactureras, a los cuales se les envío una encuesta semiestructurada con 54 preguntas divididas en dos dimensiones: uso de las TIC y transformación digital, para identificar el uso de las TIC como instrumento de gestión en el proceso de producción y de administración. De las 511 encuestas se respondieron 170, lo cual constituye en la muestra del estudio un nivel de confianza del 95% y un error del 4,02%. El 64,7% son MiPymes (110 empresas) que están clasificadas según el número de trabajadores de la siguiente manera: entre 0 y 50 trabajadores el 33,5%, entre 51 y 100 trabajadores el 11,8% y entre 101 y 200 trabajadores el 19,4%. El 70% de las MiPymes encuestadas usan algún tipo de herramienta tecnológica en sus procesos productivos y administrativos como: diseño asistido, herramientas de ofimática, brainstorming, inteligencia competitiva, simuladores, y test de productos, entre otros. Y el 88% de la MiPymes tienen procesos automatizados, gestión de redes, GPS, impresión 3D, intercambio de información integrada, presencia en mercados digitales, RFIS y SCM. Los demás hallazgos se presentarán en los resultados de este estudio.

Palabras clave: empresas manufactureras, MiPymes, TIC, transformación digital.

USE OF THE ICT IN MANUFACTURERAS DE BOGOTA D.C.

Abstract

This research seeks to identify what are the strategies used by manufacturing companies - small and medium - of the city of Bogotá D.C. in the use of ICT in the production and administration process?, It has a mixed approach (quantitative and qualitative) with a descriptive scope, for which it was established as a selection criterion that they were companies in which students from the Faculty of Business Sciences of the Pan American University Foundation are working. 511 students with labor ties in manufacturing companies were identified, to whom a semi-structured survey was sent with 54 questions divided into two dimensions: use of ICT and digital transformation, to identify the use of ICT as a management tool in the process of production and administration. Of the 511 surveys, 170 were answered, which constitutes the study sample with a confidence level of 95% and an error of 3.64%. 64.7 are SMEs (110 companies) that are classified according to the number of workers as follows: between 0 and 50 workers 33.5%, between 51 and 100 workers 11.8% and between 101 and 200 workers 19.4% 68% of SMEs surveyed use some type of technological tool in their productive and administrative processes such as: assisted design, office automation tools, brainstorming, competitive intelligence, simulators, and product testing, among others. And 86% of the SMEs has automated processes, network management, GPS, 3D printing, integrated information exchange, presence in digital markets, RFIS and SCM. The other findings will be presented in the results of this study.

Keywords: digital transformation, manufacturing companies, MiPymes, TIC.

Identificación de la investigación

Este capítulo de libro es resultado del proyecto de investigación titulado “Uso de las TIC en las empresas manufactureras de la ciudad de Bogotá D.C.”, proyecto en estado terminado, financiado por Fundación Universitaria Panamericana.

Introducción

La capacidad de inserción en la gran variedad de actividades humanas, la transformación de la tecnología y la información han permitido liderar muchas de las decisiones tomadas en un amplio conjunto de procesos que abarcan desde lo social, productivo y militar. (Castells, 2000). La interacción y necesidades sociales son en últimas, las que dictan el cambio real. Los avances tecnológicos, su utilidad y la aceptación de las invenciones, generan un paradigma frente a los requerimientos y demandas de la nueva tecnología.

Es por ello, que la exposición y despliegue de los avances realizados por las empresas creadoras de los adelantos tecnológicos, favorecen la necesidad de la apropiación, siendo esta la primera etapa de incorporación en el sector productivo. La adquisición de estas

tecnologías y su acogida dentro de los procesos productivos, como parte de la búsqueda en la generación de una sinergia que facilite la supervivencia y el crecimiento de la organización, en un entorno dinámico de constante emprendimiento e innovación (Ortega, 2014), comprende la segunda etapa que se debe sortear.

En su proceso de gestión y prospectiva, la aplicación de Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC), resulta ser un elemento indispensable para el desarrollo y sostenimiento, que debe estar alineado con estrategias de gestión acorde a las necesidades, soportadas en el buen uso de las tecnologías de información y comunicación que permitan brindar la trazabilidad y control en el desarrollo de las actividades propias de la empresa.

Los estudios han mostrado que las empresas que se han acogido a una estructura específica en el uso de las tecnologías han logrado, en alguna medida, un incremento de sus utilidades a través de la disminución de los costos de operación y el establecimiento de alianzas más sólidas con sus contrapartes (Puentes, 2017). Sin embargo, las mayores dificultades que se presentan en la implementación, está relacionada con las estrategias, específicamente con la identificación de las necesidades reales de cada organización y en el establecimiento de las disposiciones que permitan identificar los requisitos más acordes a su estructura.

En el ámbito mundial, la dinámica y avance tecnológico, tanto en relación con el volumen y acceso a la información, se convierten en una oportunidad y en un reto para las organizaciones, es por ello, que se deben generar estrategias que les permitan a éstas, afrontar las necesidades de la demanda real (Martínez, 2018). Estas estrategias deben estar mediadas por instrumentos tecnológicos, acorde con las necesidades de cada organización, las cuales pueden comprender desde el simple uso de una hoja de cálculo hasta la aplicación de estrategias de recolección de datos.

El Estado colombiano no es, ni puede ser indiferente al avance de las tecnologías de información y la comunicación, por ello ha establecido políticas con enfoque orientado a la masificación de tecnologías. En este contexto, el nivel o grado de incorporación de las tecnologías en las empresas, debe ser un elemento medible y cuantificable, que permita establecer índices para el logro de un proceso altamente competitivo a nivel nacional e internacional (Puentes, 2017).

El desconocimiento de los innumerables beneficios que pueden generar la incorporación de las TIC en las pequeñas empresas, y el miedo a innovar hace que este tipo de empresas no sean competitivas en un medio donde se exige la optimización de procesos, la satisfacción de los clientes en el menor tiempo posible y el aumento de ventas entre muchos otros aspectos empresariales; si tan sólo los emprendedores y líderes de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPyMES) comprendieran que las tecnologías lo que harán es facilitarles la vida, hacer más eficientes sus estructuras organizacionales, disminuir la tramitología, seguramente aprovecharían lo que hoy por hoy ofrece el Gobierno colombiano y ayudaría a cerrar la brecha digital existente por la falta de aprovechamiento de muchas de ellas. Si esto se lograra y se les suma a las empresas el factor innovación en sus procesos, en sus productos y servicios, se darían altas probabilidades de un aumento en la competitividad no sólo a nivel local sino a nivel internacional, pues se contaría con las herramientas idóneas y necesarias para incursionar en mercados globales.

Por ello, se hace muy necesario generar apropiación por parte de los líderes de las pequeñas empresas para el uso de las TIC y su respectiva gestión, y avanzar así, hacia un cambio de paradigma, para obtener beneficios no sólo de los tratados de libre comercio (TLC) que se han firmado, sino también para aumentar su competitividad y poder enfrentar y entrar en economías de escala; sumado a ello, debe haber una reglamentación clara por parte del gobierno, se debe ampliar la cobertura de acceso a internet, mejorar la infraestructura, crear proyectos para incentivar el uso de las TIC, entre otros. Sin embargo, y como se puede evidenciar, en Colombia, aún existen lugares donde no se cuenta con conectividad digital, es un porcentaje considerable donde no solo se debe tener en cuenta la falta de conectividad sino también cuántos de los que sí poseen los servicios, tienen una velocidad razonable que no desincentive su uso.

El objeto de la propuesta de investigación se centra en la identificación de las características y requerimientos, por parte de las empresas y el acercamiento que éstas pueden llegar a tener en el uso del establecimiento de estrategias de gestión productivas, acorde a las necesidades de cada una. La razón por la cual se aborda este problema de investigación, es porque se quiere realizar un diagnóstico del nivel en que se encuentran las MiPyMES manufactureras de Bogotá en el uso de las TIC y en qué nivel van hacia la implementación de procesos de transformación digital, con miras a jalonar este proceso en la segunda fase de esta investigación.

La propuesta para el desarrollo de esta investigación partió de la identificación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana que tienen vinculación laboral con empresas manufactureras de Bogotá D.C., se identificaron 511 estudiantes a los cuales se les envío una encuesta semiestructurada para que la aplicaran en su empresa con la que se busca medir el nivel de uso de las TIC al interior de la organización y cómo va dando tránsito a la transformación digital según sus necesidades concretas y en concordancia con las estrategias competitivas que permitan el sostenimiento y fortalecimiento de su participación en el mercado. Frente a lo cual se planteó la pregunta: ¿cuáles son las estrategias utilizadas por las empresas manufactureras -MiPyMES- de la ciudad de Bogotá D.C. en el uso de las TIC en el proceso producción y de administración?, con la cual, se busca identificar las características de las MiPyMES manufactureras de la ciudad de Bogotá, frente al uso de las TIC, como instrumento de gestión en los procesos productivos y administrativos, de manera que, permita visualizar un panorama pata identificar qué tanto han avanzado las MiPymes en el uso de las TIC, y qué tanto lo han hecho hacia la transformación digital. Para identificar las características de la MiPymes y las estrategias empleadas se procedió a caracterizar el estado actual de conocimiento e inmersión del uso de las TIC en las MiPymes manufactureras de la ciudad de Bogotá, luego se realizó un análisis de las políticas establecidas por el gobierno nacional para la incorporación de las TIC en las MiPyMES del sector manufacturero de la ciudad de Bogotá.

De ese proceso se presenta el siguiente diagnóstico del uso de las TIC en las MiPyMES del sector manufacturero de la ciudad de Bogotá, en el cual, se abordan los antecedentes y la promoción a través de la política pública del uso de las TIC en las empresas del país, se busca un análisis de cómo se caracterizan las MiPyMES y cuál ha sido el uso y los efectos sobre las mismas del uso de las TIC, la presentación de los resultados de la encuesta

aplicada a 170 MiPyMES en Bogotá D.C. y la discusión en dónde se analiza cómo el uso de las TIC por parte de las MiPyMES le puede servir de plataforma para adelantar procesos de transformación digital.

Referentes teóricos

Características de las MiPyMES frente al uso de las TIC

La adopción de la tecnología es un proceso complejo que requiere no solamente inversión, sino también que la organización tenga la capacidad de realizar los cambios que exige el uso la aplicación estas en las diferentes funciones empresariales. El desarrollo de las TIC ha liberado un cambio estructural en el ámbito productivo y social de la sociedad moderna. Y no es para menos: su uso ha implicado una revolución que ha transformado la forma como se genera, divulga y utiliza la información en la sociedad.

Lo que se puede determinar como la nueva sociedad de la información ha sido establecido gracias a las TIC, esta forma social de organización, consolidada en las últimas décadas, ha facilitado el desarrollo de procesos donde la transmisión de datos es vital dentro del esquema de productividad y se convierten en un punto de referencia para la competitividad. (Ortega, 2014).

El desafío de las MiPyMES consiste en que necesariamente estas empresas tendrán que adoptar e incorporar de manera estratégica esta tecnología a su organización. Dentro de las TIC, Internet se convierte en la espina dorsal del comercio global el cual ha experimentado un crecimiento rápido en cuanto a su uso y exploración rápida, que da lugar a nuevas industrias numerosas y a la reconfiguración de industrias establecidas (Castro y Riascos, 2016).

Sobre la concepción de TIC, (Ortega, 2014), sostiene que las tecnologías de información cubren cualquier tipo de equipo (hardware) o técnicas utilizadas para la obtención, procesamiento y presentación de datos utilizados por cualquier empresa que manipula información como tal. Asimismo expresa, que los factores de éxito de las MiPyMES son: tiempo en el mercado, tipo de sociedad mercantil, realización de planeación estratégica formal, seguir estrategias de tipo exploradora, desarrollar nuevos productos y servicios, acceder a nuevos mercados, realizar un mayor número de alianzas y acuerdos de cooperación, contar con una posición tecnológica fuerte, innovación en procesos, productos y/o servicios y en gestión.

Las MiPyMES en Colombia

En Colombia, según la ley 590 de 2000, para la promoción del desarrollo de las microempresas, pequeñas y medianas empresas, y modificada por la ley 905 de 2004, las empresas por su tamaño se clasifican según el número de empleados y el volumen de sus activos, (ver tabla 1), en esta investigación se tiene en cuenta el número de empleados.

Tabla 1. Clasificación de la MiPyMES en Colombia según Ley 590 de 2000.

Tipo de Empresa	Número de Empleados
Micro	0 – 50
Pequeña	51 – 100
Mediana	101 – 200
Grande	> 201

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tecnologías de información y comunicación – TIC

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), como medios electrónicos de captura, procesamiento, almacenamiento y difusión de datos e información, facilitan el diseño de estrategias organizacionales (Vera, Labarcés y Chacón, 2011). Sin lugar a duda, la implementación de las TIC en las MiPyMES les permite disponer de diversas herramientas y recursos tecnológicos que propician un cambio importante en sus procesos y procedimientos.

Según Gálvez (2014), las tecnologías de información y comunicación son uno de los principales elementos que pueden conducir a las empresas a la innovación y la competitividad; por su parte Gálvez, Contreras y Riascos (2014), señala que las TIC se constituyen en un recurso estratégico para que las empresas encuentren nuevas oportunidades en el mercado, con bajo costos y alta probabilidad de éxito. No obstante, es importante señalar que si bien hay estudios que ilustran casos donde la adopción de las TIC en las organizaciones ha sido exitosa; existen otros que evidencian barreras y obstáculos que dificultan su implementación.

La relación de las TIC con la innovación empresarial

Diferentes estudios reconocen una relación cercana entre las TIC y la innovación de las organizaciones; entre las investigaciones que abordan esta temática se pueden citar las siguientes: Santoreli (citado por Gálvez, 2014), con una muestra de 7062 empresas chilenas, encuentra una relación positiva entre el uso de las TIC y la innovación en productos; del mismo modo argumenta que aquellas empresas que tienen un grado más alto de uso de TIC tienen mejores resultados; el grado de sofisticación de las herramientas TIC utilizadas y la combinación que se haga de ellas es también crucial en el impacto innovador obtenido; y que las TIC que muestran mayor efecto sobre la innovación en productos, son aquellas dirigidas a la relación con los stakeholders.

Idota *et al*. (Citado por Gálvez, 2014), tratando de encontrar los elementos que impulsan la innovación de las empresas, en un estudio realizado con 642 MiPyMES del Japón, hallan que la participación de la alta dirección y la motivación de los colaboradores son clave para mejorar el efecto en del uso de las TIC; de igual forma argumentan que el uso de TIC mejora la capacidad de la empresa para conectarse y cooperar externamente,

y que esto impulsa la innovación general de las empresas. Kleis *et al*. (Citado por Gálvez, 2014), encuentran que las TIC contribuyen a la innovación en procesos, pero que solas no pueden generar innovaciones radicales, ya que estas dependen más de otros factores como la investigación y desarrollo de científicos e ingenieros.

Utilizando la base de datos de Eurostat sobre el nivel de TIC en las empresas europeas, (Archive:Estadísticas sobre la sociedad de la información - Hogares y particulares, 2018), hallan que la inversión en TIC y su uso influye positivamente en los servicios de la firma, mientras que tiene un rol más limitado en los procesos de manufactura y en la innovación en gestión.

Complejidad, costos e impacto del uso de las TIC en las MIPYME

De la sección anterior se desprende que la implementación de TIC debe tener en cuenta la necesidad de comenzar a articular las distintas rutinas de la empresa y para esto se requiere tanto de la capacitación como de las inversiones en infraestructura. Si no se avanza en la capacitación del personal, aun cuando se haya progresado en la adopción de equipamiento, el aumento en el desempeño probablemente sea reducido. Lo que aparenta ser un incremento en la complejidad representa, en realidad, el desarrollo del "front-office" cuyo impacto en el agregado de la actividad empresarial resulta en general muy limitado (Suárez y Peirano, 2006).

Es decir, aunque la web permite hacer pedidos o compras, únicamente se ha reemplazado al "mostrador" por un "e-mail" o un formulario digital mientras que el inicio del proceso de producción-venta sigue ocurriendo dentro de la administración –en este caso, a partir de la persona que recibe el e-mail o abre el registro y no a partir del contacto físico con cliente–. Asimismo, el hecho de que la gestión del stock se encuentre informatizada puede deberse a que los datos de entrada y salida de productos son ingresados al sistema por un encargado de cada área (a partir de los comprobantes de compra y órdenes de fabricación) y no porque se realiza automáticamente a partir de los datos de producción y compras. Si este es el caso, el acotado impacto en el desempeño no debe sorprender. Si no se producen cambios organizacionales (cualitativos), las nuevas inversiones o esfuerzos rápidamente se percibirán como injustificados.

En definitiva, la auscultación de la difusión del paradigma digital entre las empresas por medio de la mirada acotada que otorga el grado de extensión del parque de equipos instalados conduce a distorsiones serias en el análisis. En efecto, esto ocurre porque no se están tomando en cuenta las dimensiones referidas a las capacidades de los recursos humanos ni de los sistemas. Estos aspectos son determinantes del grado de aprovechamiento (o apropiación) de estas tecnologías y constituyen elementos sumamente relevantes para explicar las diferencias de desempeño de las empresas, incluso entre aquellas con niveles similares de equipamiento.

Como puede observarse, y de lo expuesto en la sección previa, la evolución en la complejidad de las TIC incorporadas, posee una relación positiva con el impacto en el desempeño de la firma. Sin embargo, esta relación surge de tres "curvas de implementación" que relacionan complejidad y desempeño en las rutinas operativas estándar, en las rutinas

de decisiones estratégicas y en las rutinas innovativas. Alcanzado cierto umbral de complejidad, si la implementación de las TIC no avanza hacia darle soporte a un nuevo tipo de rutina, el impacto de estas tecnologías sobre el desempeño tiende a volverse nulo, o incluso negativo.

Panorama de las MIPYMES y la competitividad

El estudio realizado por Confecámaras Titulado: Nuevos Hallazgos de la Supervivencia y Crecimiento de las Empresas en Colombia (CONFECÁMARAS, 2018), entre los años 2016 y 2017 existe un crecimiento del 17% de las empresas conformadas formalmente, con un promedio de crecimiento del 3.9% anual. La distribución, especialmente en las empresas denominadas como Gacela, se concentran más en Bogotá (32.3%), Antioquia (28.7%) y Valle del Cauca (13.9%).

Teniendo en cuenta que generan el mayor número de empleos en el país, y que muchas de ellas presentan altos niveles de informalidad y bajos niveles de asociatividad, y no cuentan con capacidad suficiente para invertir en tecnologías que la ayuden a ser más competitivas, ni con personal especializado para diseñar una buena estructura organizacional; y algunas no cuentan con planes de lineamientos estratégicos pertinentes al negocio, son un sector supremamente importante para el desarrollo de las regiones y el país (CONFECÁMARAS, 2018). Sin embargo, las dependencias dentro de la organización en su mayoría funcionan de forma independiente y es poca la comunicación que se da entre ellas, lo que se ve reflejado por los bajos niveles de innovación, el cual no permite a las empresas ser más eficientes y eficaces ni estar preparados para el fortalecimiento de adopción de prácticas empresariales que mejoren su desempeño, rentabilidad y productividad.

En la ciudad de Cartagena, los estudios realizados por (Cámara de Comercio de Cartagena, 2010) plan 2008-2032, dejan ver la preocupación del estado por la competitividad departamental el cual está regido por cuatro grupos: clase mundial con diversificación, clase mundial especializada, polos de desarrollo social y de atención especial. Dicho plan contempla que Bolívar se encuentra como uno de los departamentos diversificados de clase mundial, junto con Valle, Antioquia, Bogotá y Atlántico, pero la realidad es otra, ya que el departamento está rezagado por varios indicadores como son los altos niveles de informalidad, baja disponibilidad de recurso humano calificado y especializado, centros de investigación que no generan grandes impactos en el departamento y unido a esto, la ausencia de innovación en tecnologías y procesos de producción en MiPyMES.

En adición a lo anterior, en el artículo publicado de Llano (2009), que habla sobre el programa TIC en las MIPYMES: Herramienta útil para aumentar la competitividad del Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia, dice que “el plan nacional TIC “, espera que para el 2019 Colombia esté posicionada como uno de los tres primeros países latinoamericanos en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC.

Sin embargo, en un estudio realizado por Departamento Nacional de Planeación (DNP-2018) se encontró que 63% de las MiPyMES en Colombia tienen presencia en la web y cita:

> La Gran Encuesta TIC brinda información acerca del tema por tamaño de la empresa, en especial la evidencia de importantes diferencias entre las microempresas y las demás. Por ejemplo, el 20,8% de las microempresas no cuentan con ningún tipo de dispositivo electrónico, valor que es cercano a 0 en el resto. De igual manera, el 49,5% de las microempresas tienen un computador de escritorio, mientras que para los demás tipos de empresas el 90% tiene al menos uno. DNP (p.226, 2018).

Investigaciones realizadas por la Cámara de Comercio encontró que solo el 30% de las MiPyMES en Colombia invierten su utilidad en las tecnologías y la mayoría de ellas no adoptan mejores prácticas y esto obedece a varios motivos, ya sean culturales o de restricción al acceso de créditos financieros o simplemente el dueño del negocio conoce muy bien la base del mismo y no se interesa por hacer adopciones, (Cámara de Comercio de Cartagena, 2010).

El uso de las TIC en Colombia

Según informes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), se pueden establecer los porcentajes de uso y aprovechamiento de las TIC en las MiPyMES. De los 36.232 micros establecimientos investigados en 2015, el 32,4% usaba algún bien TIC: el 25,6% usaba computador de escritorio, el 8,0% usaba portátil y el 8,3% usaba otros. Por sectores, usaron computador de escritorio, el 32,5% de los micros establecimientos industriales, 17,9% de los comerciales y el 38,5% de los de servicios. El 26,2% de los micros establecimientos consultados en 2015, tuvo acceso o utilizó Internet el 32,2% en industria, el 18,8% en comercio y el 39,0% en servicios. Según los estudios realizados por el DANE y el análisis de crecimiento a través de los años de uso y apropiación de las TIC en las MiPyMES, se puede evidenciar que Colombia si bien ha logrado avances en cobertura, su inclusión ha sido tardía debido a la falta de inversión y políticas claras para permitir el acceso y cobertura por parte de estas empresas, pero añadido a ello también la falta de capacitación y el amplio desconocimiento de su uso hace aún más difícil ampliar el panorama para las MiPyMES en Colombia.

Antecedentes Precedentes

La sociedad actual se ha visto marcada por la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo de actividades y procesos cotidianos, favoreciendo la interacción rápida y efectiva entre personas en diferentes contextos y espacios geográficos. En ese sentido, el acceso a dispositivos electrónicos, computadores y el internet, han posibilitado un mayor acercamiento a la información, rompiendo las barreras del conocimiento y transformando el modo de pensar, actuar y decidir en torno a las necesidades y preferencias de los individuos (Aguilera y Riascos, 2009).

Siguiendo a las TIC se pueden clasificar según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2007), desde el enfoque de bienes y servicios. El primero relaciona los equipos de telecomunicaciones, computadores, componentes electrónicos y dispositivos de audio y video. El segundo enfoque, corresponde a los servicios TIC,

integrados por las telecomunicaciones, asesorías tecnológicas, provisión de infraestructura, soporte técnico, diseño y ejecución de software y administración de redes.

En el ámbito académico, el desarrollo de las TIC ha permitido investigar y resolver problemas con una menor disposición de recursos y el acceso a la información a través de bases de datos especializadas posibilita un conocimiento integral desde la experiencia en diferentes regiones del mundo.

En este sentido, las MiPyMES en la búsqueda de nuevas alternativas para asegurar su sostenibilidad en el mercado competitivo, han identificado como una estrategia relevante la adopción de las TIC, ya que les permite mejorar sus procesos administrativos, incrementar su productividad y propiciar espacios para generar nuevos mecanismos de innovación y competitividad (Cabarcas, Martelo y Puello, 2013).

Las MiPyMES colombianas son fundamentales en la economía del país por la producción de bienes y servicios, la generación de empleo y el desarrollo social en torno al crecimiento de la organización. Es así, como las políticas gubernamentales apuestan a la generación de emprendimientos y la consolidación de MiPyMES con el propósito de protegerlas ante las amenazas que ofrece los constantes cambios del medio impulsados por procesos globalizadores. (Castro y Riascos, 2016).

En ese sentido, se crea el Sistema Nacional de MiPyMES (MINCOMERCIO, 2019), mediante la ley 905 de 2004, como un instrumento que busca apoyar a las MiPyMES a través de instrumentos financieros y no financieros otorgados por las entidades adscritas al sistema nacional de apoyo. Es así, que las diferentes iniciativas gubernamentales le apuestan al fortalecimiento de las MiPyMES integrando desarrollo tecnológico e innovación en diferentes procesos como un medio de proyección hacia la competitividad internacional.

Las pequeñas y medianas empresas deben superar claramente varias limitaciones que generan barreras en la implementación de las TIC, barreras como los entornos de conocimiento capacidad tecnológica y recursos, son entre varios aspectos los elementos más difíciles de superar. El día a día de la organización requiere del estudio del entorno, otros sectores y los mercados, en palabras textuales se debe tener la capacidad de observar todas las caras del cubo junto a la tecnología, desde ese enfoque es importante sí y solo sí permite formular la implementación de las TICS en base a los principios de flexibilidad y donde el procesamiento de los datos y la investigación permite obtener resultados concretos para la toma de decisiones.

Con lo anterior, la integración de las TIC en las MiPyMES colombianas cobra total importancia facilitando el diseño de estrategias a través del procesamiento, almacenamiento y difusión de la información de una manera más eficiente y segura. Por su parte Castro y Riascos, (2016), consideran que la implementación de las TIC en las pequeñas y medianas empresas favorece el uso de herramientas y recursos tecnológicos para la gestión y comunicación de la información, acciones orientadas desde la modernización de políticas y procedimientos en torno a las características propias de la organización.

Para Suárez y Gómez (citado por Castro y Riascos, 2016), la adopción de las TIC en las empresas requiere integrar la definición de la estrategia organizacional, el fortalecimiento de una cultura corporativa y la planeación de las TIC, vinculando de manera sistemática todas

las áreas de la organización. Por tanto, la alienación del horizonte estratégico enmarcada en los objetivos, misión, visión y principios corporativos será clave en el desarrollo exitoso de las TIC al interior de la empresa.

El gobierno colombiano tiene un compromiso vigente para dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), propósitos mundiales contenidos en la agenda 2030 para el desarrollo sostenible y orientado a la generación de acciones que permitan poner fin a la pobreza, proteger el planeta y asegurar que las personas estén en un ambiente de paz y prosperidad.

En ese sentido, La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018) propone priorizar acciones para apoyar a los países de América Latina y el Caribe a través de la formulación e implementación de estrategias y políticas gubernamentales, el financiamiento económico para el desarrollo e implementación de la agenda, la gobernanza de los recursos naturales, la diversificación de la matriz productiva y el avance en la innovación tecnológica, la economía digital y la sociedad de la información, entre otros.

Por consiguiente, la adopción de las TIC se convierte en una alternativa para el desarrollo de programas y estrategias que conecten las diferentes acciones de los gobiernos latinoamericanos en torno al cumplimiento de los ODS. Es así, como la (CEPAL, 2018) a través de unas metas claras y concretas, busca promover una industrialización inclusiva y sostenible generadora de empleo y altamente contribuyente con el producto interno bruto. Así mismo, la inversión en infraestructura, energía y tecnología de la información y las comunicaciones permitirá el empoderamiento de las comunidades, incremento de la productividad y capacidad de reacción ante los cambios climáticos del medio.

En cuanto a Colombia, las políticas nacionales pueden contribuir en disminuir la brecha digital que ha marcado el lento desarrollo de la sociedad colombiana y en particular de las MiPyMES, por la limitación y acceso a los medios informáticos, el desconocimiento tecnológico y la falta de recursos de capital que les permita invertir en mejorar su infraestructura. De igual manera, propuestas como el "Plan Vive Digital" vigente en el periodo presidencial del gobierno del presidente Juan Manuel Santos 2014-2018, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC, 2018), buscó el acercamiento de los colombianos al uso de las TIC, reduciendo las barreras frente a su apropiación, el acceso al internet y la incorporación en los procesos sociales y empresariales, especialmente en las MiPyMES.

De acuerdo con el informe de gestión referente al sector TIC, presentado por el Ministerio de las TIC al Congreso de la República de Colombia, la iniciativa "MiPyMES vive digital" buscó incrementar el uso de las TIC en los procesos de negocio con el propósito de mejorar el nivel de competitividad y preparación para hacerle frente a los retos de la economía digital, a través de apoyo en la conectividad, acceso a herramientas web, marketing digital, comercio electrónico y teletrabajo.

En la tabla 2, se muestran las estrategias desarrolladas por el ministerio de las TIC entre las que se puede mencionar, la intensificación de procesos formativos en torno a plataformas virtuales y comercio electrónico. Así mismo, el desarrollo de talleres, campañas y actividades de sensibilización para romper barreras y mejorar la percepción de los empresarios en torno a las TIC (MINTIC, 2018).

Tabla 2. Estrategias del Ministerio de las TIC.

Componente	Estrategias	Alcance	Actividad
Formación	Cursos virtuales en TIC (2017)	32.000 empresarios	Alianzas con Google, universidad del Bosque y Capacitate.Co
	Programa empresario digital	100.000 empresarios	36 cursos 4 áreas de la empresa plataforma virtual www.empresariodigital.gov.co
Comercio electrónico	Convocatoria Ecommerce	8.000 MiPymes	Desarrollo de cadena de valor del comercio electrónico Vitrina virtual Pasarela de pagos Logística y servicio posventa
Mentalidad y cultura	Derribar barreras y percepciones de las TIC	50.000 empresarios	Talleres, campañas de sensibilización, actividades de inmersión en comercio electrónico

Fuente: Elaboración propia, adaptado de (MINTIC, 2018).

Por otra parte, en el plan estratégico institucional del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones propuesto para el periodo 2019-2022 y que se encuentra en construcción de acuerdo con (MINTIC, 2019), se propone una transformación digital social e industrial que involucre la implementación de Factura electrónica, Big Data como medio de lucha contra la corrupción, trámites digitales y la eliminación de barreras para la integración de TIC en las empresas. Es así, como se establecerán líneas de crédito, desarrollo de programas orientados a la formación de habilidades gerenciales en MiPyMES y promoción de negocios digitales.

En ese sentido, la propuesta del gobierno nacional le apuesta al desarrollo de empresas con base tecnológica como un medio para generar valor, integrando compañías de software, hardware, tecnologías 4.0, robótica y nuevos modelos de negocio fundamentados en la investigación, innovación y TIC.

Con el propósito de aumentar el grado de adopción tecnológica en las empresas colombianas, el gobierno a través del Ministerio de las TIC, establece unos objetivos que se justifican en (MINTIC, 2019) y se sintetizan a continuación en la tabla 3.

En el periodo 2016-2017 la Red Nacional Académica de la Tecnología Avanzada (MINTIC, 2017), realizó un estudio denominado "Caracterización de las MIPYMES colombianas y conocimiento de su relación con las Tecnologías de la información y las Comunicaciones – TIC", que permitió el análisis de MIPYMES activas y registradas en las Cámaras de Comercio de Colombia a través de un comparativo de cinco indicadores:

1. MiPyMES conectadas a internet.
2. MiPyMES con presencia Web.
3. MiPyMES en redes sociales.
4. MiPyMES transando en línea (compra y venta por Internet/e-commerce).
5. MiPyMES que realizan trámites gubernamentales Online.

Tabla 3. Estrategias para la transformación digital de industrias.

Objetivos	Acciones
Formar a empresarios y emprendedores para lograr una sensibilización que permita la transformación digital. Establecer alianzas con entidades gremiales regionales. Generar proyectos en el sector financiero que favorezcan el acceso al crédito.	Fortalecimiento de centros para la transformación digital empresarial. Formación de habilidades digitales para el comercio electrónico. Implementación de plataformas virtuales para la realización de pagos digitales. Laboratorios digitales para sectores productivos.

Fuente: Elaboración propia, adaptado de (MINTIC, 2019).

Las variables evaluadas en este estudio permiten observar el comportamiento de las empresas encuestadas, desde el año 2013 hasta el 2017. Dentro de las características del estudio, se observa que solamente se evalúan las variables que identifican la penetración o uso de la tecnología, en relación con el uso de redes sociales, pagos en línea, trámites en ambientes virtuales y portales web. No se toma en consideración cuál es el uso de la tecnología dentro de sus procesos productivos.

Como se observa en el gráfico 1, porcentaje de MiPyMES conectados, el crecimiento o compenetración de la conectividad, resulta ser relevante, pues no se evidencia cambios importantes en el comportamiento. Si resulta interesante observar como la pequeña y mediana empresa tienen una participación cercana 100% frente a su participación en medo digital y conectividad.

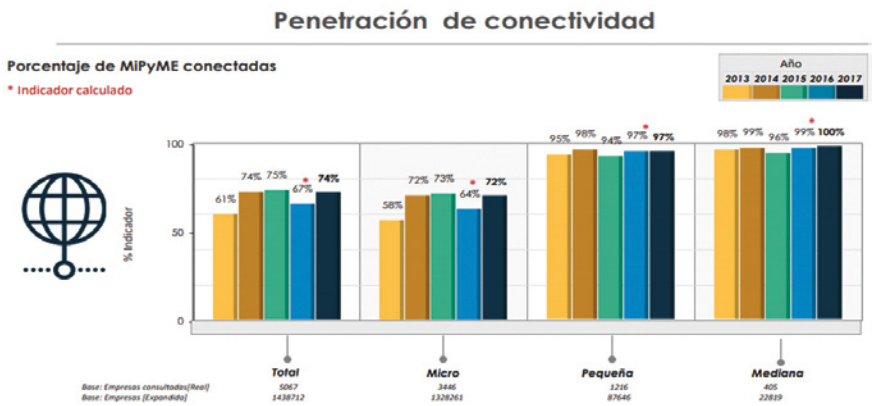


Gráfico 1. Porcentaje de MIPyME conectados.

Fuente: MINTIC, (2017).

La participación de las empresas en la creación de páginas web relacionadas con su objeto social, según el estudio, muestra una tasa de crecimiento tal como se observa en la gráfico 2.

Este estudio solo muestra los resultados de las características, sin embargo, no se identifican los factores que determinar las tendencias en la toma de decisiones por parte de las empresas. Se observa según los resultados que las pequeñas y medianas empresas son las que más penetración en conectividad tienen, siendo las micro empresas con menor penetración.

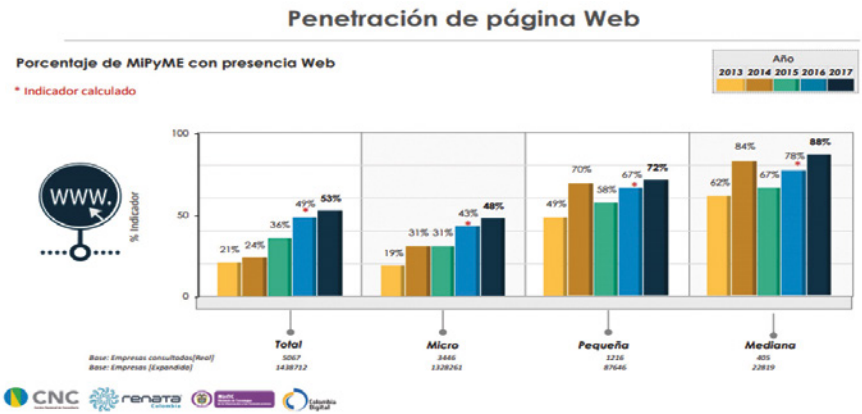


Gráfico 2. Porcentaje de MiPyME con presencia web.

Fuente: MINTIC, (2017).

El gráfico 3, porcentaje de MiPyME Transando en Línea, evidencia aspectos mucho más relevantes frente al objeto de esta investigación. Si bien las empresas medianas, continúan con una mayor penetración, específicamente en relación con la presentación de la organización a través de páginas web, se observa un incremento importante en todos los niveles de clasificación de las empresas.

La investigación realizada por Castillo, González y Vargas (2014), en su artículo conocimiento y uso de las TIC en las MIPYMES del departamento de Córdoba, Colombia, citando a Castillo 2009, concluye que una de las dificultades más importantes en el proceso de incursión de las empresas en las TIC, está directamente relacionado con la falta de recursos económicos, el desconocimiento de los posibles beneficios de estas herramientas y la falta de personal calificada.

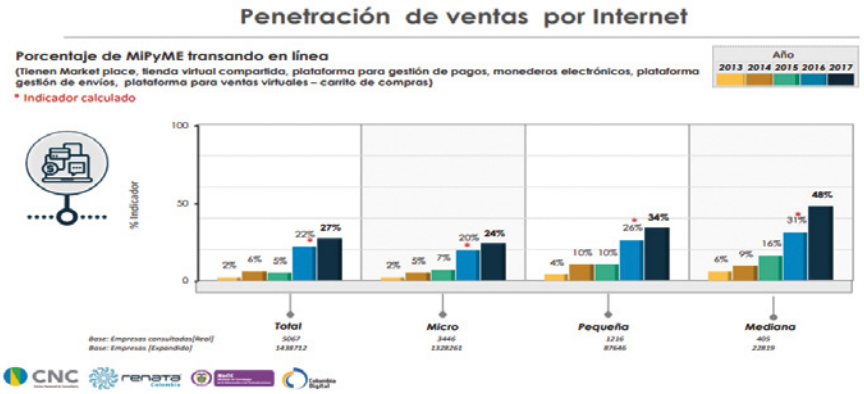


Gráfico 3. Porcentaje de MiPyME Transando en Línea.

Fuente: MINTIC, (2017).

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se va a seguir una metodología mixta, ya que se emplean instrumentos de diseño tanto cuantitativos, como cualitativos, con los que se busca alcanzar una comprensión completa del fenómeno, para lo cual, se ha definido como objeto material las empresas manufactureras de Bogotá con las que tienen un vínculo laboral los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Unipanamericana y, como objeto formal el uso de las TIC en las MiPyMES.

El proceso de la investigación se desarrolla a partir de la recolección de datos mediante la aplicación de una encuesta estructurada con la que se busca medir una serie de variables sobre el uso de las TIC en las empresas manufactureras de Bogotá. Las variables se determinaron a partir del estudio: Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de innovación empresarial de León y Palma (citado por León y Palma, 2017), donde se realiza un análisis del uso de las TIC en la cadena de valor tanto primaria, como secundaria. En el primer caso el análisis se orienta hacia el diseño del producto, las operaciones y el cliente; en el segundo hacia la administración, la gestión de recursos y el talento humano (recursos humanos). Para cada una de las anteriores dimensiones se formula una serie de variables e indicadores que permiten identificar y analizar el uso de las TIC en las empresas industriales.

Con base en la propuesta de León y Palma (citado por León y Palma, 2017) se elabora una encuesta semiestructurada que permita medir el uso de las TIC a través de una serie de variables propuestas para cada una de las dimensiones, tanto en la cadena de valor primaria, como en la cadena de valor secundaria. En la cadena de valor primaria se miden variables relacionadas con el diseño del producto, las operaciones en la empresa y la atención al cliente; en la cadena de valor secundaria se miden variables relacionadas con la administración, la información de gestión y los recursos humanos.

En la cadena de valor primaria las variables relacionadas con el diseño del producto son: diseño asistido, simuladores, inteligencia competitiva, test de productos y, herramientas Brainstorming; en la realización de operaciones: SCM, mercados digitales, intercambio de información integrada, automatización, implementación 3D, gestión de redes, RFIS y, GPS; en atención y servicio al cliente: catálogos digitales, información de productos, compras On-Line, CRM, personalización de productos, E-business, E- marketing, E-mail, web social e inteligencia de mercados.

En la cadena de valor secundaria las variables relacionadas en la administración son: ofimática, comunicaciones, herramientas de colaboración y, ERP; en la gestión de información: intranet, portal empresarial y plataformas de gestión del conocimiento; en recursos humanos: teletrabajo, E-Learning, gestión de competencias, evaluaciones de productividad, Procurement, presentación de impuestos, medio de pago electrónicos, CNFC y PQRS.

Paralelo a esta primera fase de recolección de datos cuantitativos, se realiza una revisión de literatura sobre el uso de las TIC en las empresas manufactureras en obras publicadas relacionadas con el tema y en las siguientes bases de datos: Scopus, Scielo, Dialnet y Redalyc, en donde se encontraron 44 documentos publicados en los últimos cuatro años (de 2015 a 2019) con el objetivo de encontrar conceptos, enfoques, perspectivas de cómo se ha abordado el estudio del uso de las TIC en las empresas manufactureras en diferentes contextos, teniendo en cuenta que el concepto "uso de las TIC" ha evolucionado en el tiempo, no sólo por la fuerza de su uso, sino por el desarrollo acelerado de nuevas tecnologías aplicadas en los diferentes procesos de la empresa. Para este análisis se empleará la herramienta ATLAS T.I., con la cual se podrán establecer líneas de análisis, identificar categorías y relaciones categoriales, que permitan visualizar horizontes de estudio y campos categoriales -campos semánticos- empleados en los mismos.

Una vez obtenida la información se procederá a su análisis a partir del entrecruzamiento de los datos obtenidos, generando una conversión en la revisión de los resultados obtenidos por las dos vías señaladas con el propósito de preparar, precisar y definir las categorías, con las cuales se analiza, comprende, explica el problema de investigación y, el tipo de diseño. Este diseño permitirá especificar en la investigación con enfoque mixto, lo que en la investigación cualitativa se denomina el alcance, el cual resulta de la relación y del entrecruzamiento de los datos.

Abordada la fase analítica, se desarrolla la fase inferencial en la cual se presentarán las inferencias cualitativas, cuantitativas y las meta inferencias, las conclusiones y recomendaciones que resulten relacionadas con el uso de las TIC en las empresas manufactureras de Bogotá que tienen convenio con la Fundación Universitaria Panamericana.

Se identificaron 551 estudiantes con vinculación laboral con alguna MiPyMES a los cuales se les envío una encuesta semiestructurada con 54 preguntas, organizada en dos dimensiones: uso de las TIC y transformación digital, con el objetivo de medir el nivel de uso de las TIC en las empresas manufactureras de Bogotá e identificar si están transitando hacia la transformación digital. Las preguntas son de selección múltiple, preguntas abiertas, a partir de las cuales se espera no sólo recopilar una serie de datos cuantitativos, sino

también de datos cualitativos, los primeros se analizan a través del uso de herramientas de estadística descriptiva y los segundo a través del uso se Atlas T.I. para identificar regularidades, patrones, correlaciones que permitan obtener información significativa sobre el objeto formal de investigación.

Se aplicó una técnica de muestreo aleatorio simple para investigaciones cualitativas con conocimiento de población, la cual son los 511 estudiantes con vinculación laboral identificados; se previó la posibilidad que cualquiera de los estudiantes pudiera o no aplicar la encuesta en su empresa para lo que se determinó una probabilidad de éxito del 50% y una probabilidad de fracaso, también del 50%. Esta técnica permitió validar que las 170 encuestas respondidas son una muestra significativa para el estudio con un nivel de confianza del 95% y un error del 4,02%. Esto permitió identificar que el 64,7% de las empresas en que laboran los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana son MiPyMES (110 empresas), las cuales se encuentran clasificadas según el número de trabajadores de la siguiente manera: entre 0 y 50 trabajadores el 33,5%, entre 51 y 100 trabajadores el 11,8% y entre 101 y 200 trabajadores el 19,4%. Las cuales se constituyen en el objeto formal de esta investigación.

Resultados y discusión

Los resultados de la investigación realizada se obtienen de una encuesta semiestructurada aplicada por los estudiantes de la Facultad de Ciencias empresariales de la Fundación Unipanamericana que tienen una vinculación laboral con una empresa. La encuesta consta de preguntas abiertas, cerradas y de selección múltiple (Total de 54) con las cuales se obtiene información que permita identificar cómo ha sido el uso de las TIC por parte de las empresas manufactureras de Bogotá y cómo han implementado cambios en los procesos, tanto administrativos, como de operaciones, hacia la transformación digital. Para esto la encuesta se divide en dos dimensiones, la primera mide el uso de las TIC y la segunda, mide el avance hacia la transformación digital. En cada una de ellas se determinaron una serie de variables con las cuales se busca obtener los datos necesarios para el análisis.

El proceso de aplicación de la encuesta fue a través de Google DRIVE en donde cada estudiante seleccionado tenía acceso al formulario de la encuesta y lo aplicaba en su empresa con la persona responsable del manejo de las TIC. Se identificaron 511 estudiantes que cumplían la condición de tener un vínculo laboral con una empresa y se les enviaron las instrucciones para la aplicación de la encuesta, como el acceso a la misma. La ficha técnica de la encuesta se puede ver en la tabla 4.

Tabla 4. Ficha técnica de la encuesta.

Tipo de encuesta	Encuesta semiestructurada
Tipo de preguntas aplicadas	Abiertas, cerradas y selección múltiple
Medio de aplicación y de obtención de la información	"Vis a vis" a través de Google DRIVE con acompañamiento de un estudiante en cada caso
Población	511 empresas con las que tienen vinculación laboral estudiantes de FACIEM
Muestreo	Aleatorio simple
Probabilidad de éxito	50%
Probabilidad de fracaso	50%
Error estándar	4.02%
Nivel de confianza	95%
Muestra	170 encuestas
Número de encuestas aplicadas	170 encuestas
Fecha de aplicación	Del 15 de septiembre al 14 de octubre
Cierre de la encuesta	14 de octubre a las 11:59 pm

Fuente: Elaboración propia (2019).

Dimensión de uso de las TIC en las empresas manufactureras de Bogotá

En el presente capítulo se analiza la información proveniente de la encuesta aplicada a 170 empresas, con el propósito de caracterizar el uso de las TIC en procesos productivos de las MiPyMES en la ciudad de Bogotá.

La encuesta fue dividida en categorías que permiten identificar el uso de herramientas tecnológicas en el desarrollo de procesos orientados a la gestión operativa, de recursos humanos, mercadeo y finanzas, resaltando el comercio electrónico como una tendencia empresarial que se fortalece a través del marketing digital, las redes sociales y páginas web. Es así, que la sistematización de información en las organizaciones por medio de herramientas tecnológicas ha permitido la consolidación de estrategias facilitando la toma de decisiones, el posicionamiento de marca, la anticipación a los cambios y la generación de ventajas competitivas en el mercado.

El gráfico 4, muestra que la encuesta aplicada permitió identificar que el 65% de las empresas presenta menos de 500 empleados y 24% más de 2000 empleados. Así mismo, la clasificación por actividad económica evidencia mayor tendencia hacia organizaciones manufactureras, comerciales y servicios financieros y de salud.

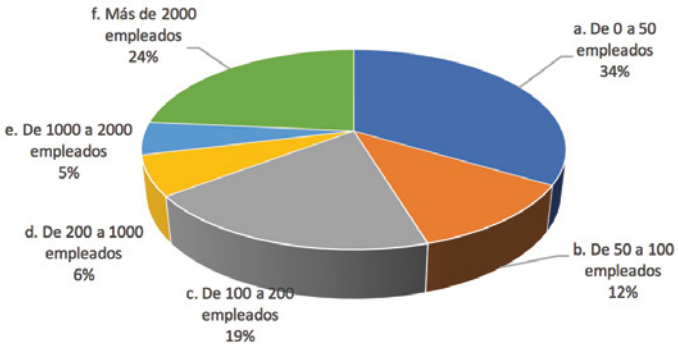


Gráfico 4. Distribución de empresas por numero de empleados.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Sistematización de procesos y cadena de valor – Cadena Primaria Diseño – Operaciones – Cliente

En cuanto a la aplicación de tecnología orientada al desarrollo de procesos operativos, se pudo establecer que el 32,78% de las empresas han implementado software especializado para la automatización, así como también realizan tareas de planeación y control por medio de herramientas ofimáticas. Por otra parte, 21,11% de empresas utilizan las redes sociales como medio de comunicación que les facilita procesos como negociación, venta y manejo de información con el cliente, siendo el marketing digital un instrumento para lograr posicionamiento de la marca en el mercado con bajos costos de publicidad.

En ese sentido, también se identifica que el 12,78% de las empresas ha incursionado en mercados digitales, desarrollando sus procesos comerciales a través de internet y posibilitando al cliente acceso a bienes y servicios por medio de aplicaciones, website y redes sociales. Estas empresas han buscado innovar y capacitar al personal para responder ante los requerimientos del cliente de una manera asertiva favoreciendo su competitividad. Gráfica 5.

En la cadena de suministro, se logró identificar que 15,56% de las empresas han integrado software que les permite consolidar sistemáticamente información de cada área, gestionando los recursos y procesos con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes de manera eficiente. Igualmente, las organizaciones buscan un mayor acercamiento a los proveedores, estableciendo procedimientos, políticas claras y canales de comunicación continuos por medio de redes sociales, aplicaciones y dispositivos electrónicos. Con relación a la seguridad en medios de transporte y dispositivos, el 7,78% de las empresas hace uso de ubicación satelital a proveedores especializados en la instalación y seguimiento de GPS, brindando seguridad y tranquilidad a clientes, colaboradores y directivos de la organización.

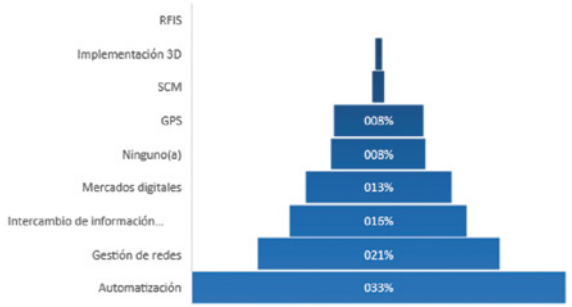


Gráfico 5. Cadena primaria procesos relacionados con el cliente.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Innovación y desarrollo tecnológico

En la aplicación de herramientas tecnológicas para el diseño y desarrollo de productos se puede evidenciar que 53 empresas de las 170, no aplican ningún software orientado a este fin debido al tamaño de la empresa, los procesos que desarrolla y los recursos disponibles para el ejercicio de sus actividades.

En cuanto a la inteligencia competitiva, el gráfico 6 evidencia que 32 empresas analizan el entorno de la organización identificando oportunidades de mejora a partir del conocimiento del mercado, el reconocimiento de factores claves de éxito generados por la competencia y las tendencias de compra y consumo en los clientes.

Por otra parte, 30 empresas han integrado diseño asistido a través de software y electrónicos para el desarrollo de prototipos y productos, generando una mayor productividad y cumplimiento de estándares. Así mismo, 29 empresas realizan test de productos como un medio para evaluar la calidad y verificar la consistencia entre el diseño y el producto final.

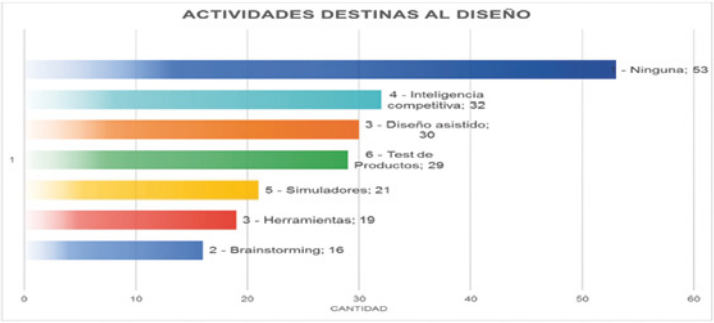


Gráfico 6. Actividades destinadas al diseño.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Herramientas tecnológicas y clientes

En el uso de herramientas tecnológicas en procesos relacionados con el cliente, se observa que el 15,75% de las empresas utiliza catálogos digitales como medio para informar de manera permanente al cliente acerca de los productos y servicios que ofrecen las organizaciones. Igualmente, la página web es un canal de comunicación en donde los usuarios interactúan con funcionarios de las empresas manifestando sus quejas, reclamos o solicitudes particulares.

Otro medio utilizado por las empresas para la comunicación con los clientes es la web social que con 14,65% muestra que las organizaciones acceden a plataformas como WhatsApp, Instagram, Twiter, Facebook y Messenger con el fin de generar un mayor reconocimiento en clientes y consumidores, esto asociado a nuevas tendencias en el marketing que integran el uso de personas influenciadoras "Influenciers digitales" con el propósito de incrementar sus ventas.

En cuanto al uso de software especializado para la gestión de clientes, se evidencia que solo el 4,40% de las empresas ha integrado un sistema CRM – customer relationship management en sus procesos. Identificando que este tipo de software permite caracterizar al cliente, definir tendencias de compra, medios de pago y canales de comunicación más asertivos (ver gráfico 7).

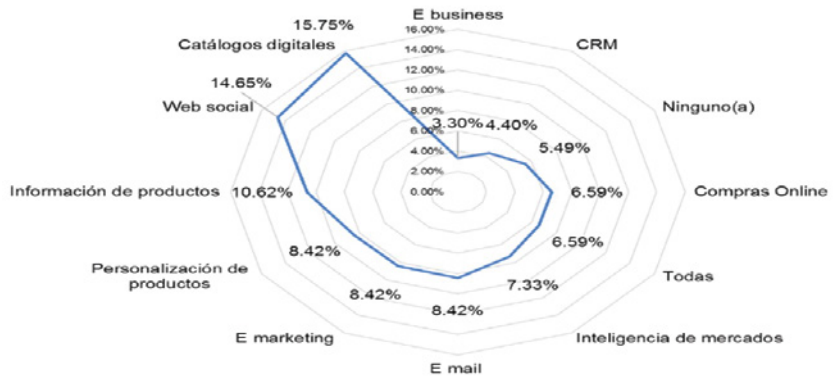


Gráfico 7. Herremientas tecnológicas y comunicación.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Cadena segundaría – Proceso relacionados con la administración – Información de gestión – Recursos Humanos

La información suministrada por las empresas, evidencia en su mayoría que éstas utilizan herramientas ofimáticas para los procesos relacionados con la administración, información de gestión y recursos humanos.

Es claro que las empresas con un mayor volumen de colaboradores utilizan herramientas más complejas para el control de sus actividades y la planificación de su gestión. Los resultados muestran que en empresas más pequeñas desconocen de su finalidad y en otros casos falta de presupuesto en su proceso de implementación sin incorporar la posibilidad de elementos más sencillos en estructura y menor valor que les permitan a las organizaciones la potencialización de sus actividades.

La clasificación denominada como comunicación está direccionada hacia el uso básico de correos electrónicos, teléfono, WhatsApp; que en oportunidades no son completamente institucionales y por el contrario están directamente relacionadas con el colaborador, siendo éste un elemento que podría ser explorado como parte de la estandarización de los procesos con el cliente y administrativos (ver gráfico 8).

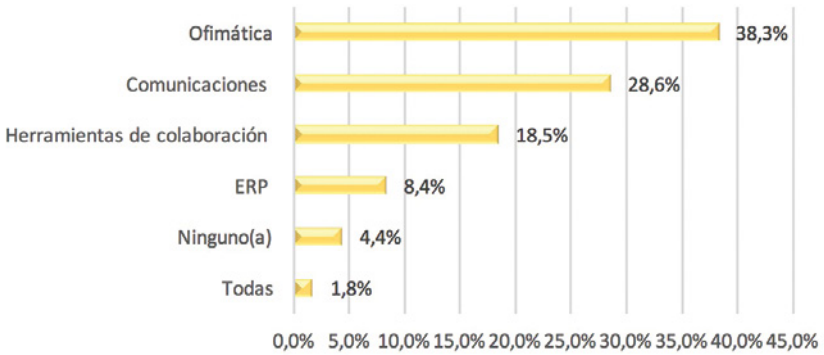


Gráfico 8. Herramientas Internas y ejecución de procesos.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Cuando se analiza la información relacionada con la no aplicación las empresas informan en su gran mayoría que desconocen completamente el alcance y aplicación de estas herramientas dentro de su organización en el desarrollo o apoyo de sus procesos productivos. Otro de los aspectos que se toma en consideración está directamente relacionado con el tamaño de la empresa y la consideración de éste con la implementación de cualquiera de los elementos de apoyo expuestos.

Cuando se analiza de una forma más detallada las herramientas de gestión más utilizadas por las organizaciones se observa que el intranet se convierte en uno de los elementos de mayor uso, seguido del portal empresarial. Muchas de las organizaciones especialmente las más pequeñas no tienen información o conocimiento frente a las plataformas de gestión de conocimiento y son pocas las organizaciones que la utilizan o que no conocen las 3 clasificaciones evaluadas para esta categoría.

Frente a la pregunta: De no ser aplicadas ¿por qué la organización no las aplica?, se observa que existe una alta tendencia en informar que no se ha identificado una sentida necesidad frente a este aspecto sin embargo también se evidencia que existen dudas frente al alcance que la implementación de esas características podría tener en la organización. Un alto porcentaje no da respuesta a esta pregunta; este resultado evidencia la posibilidad de profundizar en este elemento, pero en objeto de investigación con enfoque centrado en las necesidades de la organización.

El uso de herramientas para la gestión del recurso humano, muestra en el gráfico 9, una mayor inmersión dentro de las organizaciones y existe una mayor información frente al uso de las herramientas destinadas a este concepto. Uno de los elementos qué es necesario destacar, según la información brindada se centra en el conocimiento del alcance que la herramienta, en cada uno de los casos, brinda según las necesidades de la organización y el desconocimiento de la existencia de otro tipo de tecnologías que permitan una mejor relación de control y seguimiento de la simbiosis entre las necesidades de la organización y el colaborador.

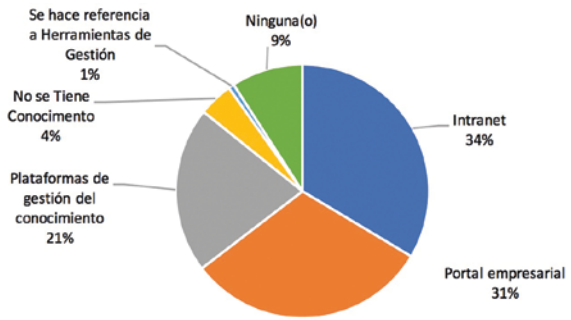


Gráfico 9. Uso de Herramientas de Gestión Humana.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Dimensión de transformación digital

Nivel de asociación entre las variables de la TD y la Implementación de la TD en las empresas manufactureras de Bogotá

Es la segunda dimensión de la encuesta en donde se busca obtener información para las siguientes variables: nuevas experiencias para el cliente, eficiencia operativa, nuevas fuentes de ingresos, respuesta rápida ante los cambios en el mercado, ventaja competitiva para la organización, cultura de la innovación en la organización, colaboración interna, y análisis de datos (Big Data). Las variables fueron medidas a través de una pregunta cada una, en donde se obtuvo la distribución de frecuencias observadas que se presentan en la tabla 5.

Tabla 5. Distribución de frecuencias observadas.

	OBSERVADA	IMPLEMENTACIÓN TD		
		SI	NO	TOTAL
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Calidad del producto	147	21	168
	Experiencia de consumo	151	17	168
	Sistematización de la cadena de valor	114	49	163
	Nuevos negocios - nuevos productos	127	40	167
	Ventas por Internet	116	51	167
	Información redes sociales	77	90	167
	Información interna	123	41	164
	Correlación información (I y E)	86	73	159
	Total	941	382	1323
		71 .1%	28 .9%	100. 0%

Fuente: Elaboración propia (2019).

Los datos se analizaron a través de la Chi Cuadrado para determinar el nivel de dependencia o no entre cada una de las variables de la transformación digital y la implementación de la transformación digital en las empresas encuestadas, a través del cálculo de las frecuencias esperadas, obteniéndose los resultados presentados en la tabla 6.

Tablas 6. Distribución de frecuencias esperadas.

	ESPERADA	IMPLEMENTACIÓN TD		
		SI	NO	
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Calidad del producto	119	49	168
	Experiencia de consumo	119	49	168
	Sistematización de la cadena de valor	116	47	163
	Nuevos negocios - nuevos productos	119	48	167
	Ventas por Internet	119	48	167
	Información redes sociales	119	48	167
	Información interna	117	47	164
	Correlación información (I y E)	113	46	159
	Total	941	382	1323

Fuente: Elaboración propia (2019).

La relación entre los datos obtenidos tanto en la frecuencia observada, como en la frecuencia esperada es que entre mayor similitud haya entre los dos no existe asociación, pero como se observa en la tabla 6, de las frecuencias esperadas son muy diferentes, lo cual implica que, sí existe asociación entre las variables comparadas, pero esto deberá verificarse con la Chi Cuadrado.

El nivel de dependencia o no entre las variables Transformación Digital e Implementación de la TD se calculó a través de elevar al cuadrado la diferencia entre la frecuencia observada y la frecuencia esperada, y luego, dividir todo por la frecuencia esperada; una vez realizado este cálculo para cada una de las observaciones se sumaron todos los resultados para obtener la Chi Cuadrado, como se también se observa en la tabla 7.

Tabla 7. Chi Cuadrado.

	CHI CUADRADO	IMPLEMENTACIÓN TD		
		SI	NO	
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Calidad del producto	6 33	15 60	
	Experiencia de consumo	8 31	20 47	
	Sistematización de la cadena de valor	0 03	0 08	
	Nuevos negocios - nuevos productos	0 57	1 40	
	Ventas por Internet	0 07	0 16	
	Información redes sociales	14 70	36 20	
	Información interna	0 35	0 85	Chi Cuadrado
	Correlación información (I y E)	6 49	15 99	127,58

Fuente: Elaboración propia (2019).

El resultado de la Chi Cuadrado indica que entre más cercana esté a cero no existe asociación entre las variables analizadas, y entre más lejana de cero significa que sí existe asociación entre las variables, por lo cual, al obtener una Chi Cuadrado Calculada de 127,58 se puede señalar que sí ocurre una asociación entre las variables que componen la Transformación Digital y la Implementación de la Transformación Digital por parte de las empresas manufactureras de Bogotá.

Ahora bien, para calcular Chi Cuadrado de la tabla se debe calcular los grados de libertad restándole 1 al número de filas, y 1 al número de columnas, y luego, multiplicando los resultados. Así, 8 filas menos 1, igual a 7, y 2 columnas menos 1, igual 1, luego multiplicando 7 por 1, se obtiene que los grados de libertad son igual a 7. En la tabla, para 7 grados de libertad y un nivel de confianza del 95% se tiene que la Chi Cuadrado de tabla es igual a 14,0671, lo cual implica que la Chi Cuadrado calculada (127.58) es mayor que la Chi Cuadrado de la tabla (14.0671) lo que conlleva a rechazar la Hipótesis Nula (las

variables observadas son independientes) y aceptar la Hipótesis Alternativas (las variables observadas son dependientes). Esto confirma que hay un alto grado de dependencias de las variables mediadas de la Transformación Digital frente a la implementación de la Transformación Digital que vienen realizando las empresas manufactureras de Bogotá.

Análisis de los resultados obtenidos por pregunta

Se formularon 15 preguntas con las que se busca medir el nivel en que han ido avanzando las empresas manufactureras de Bogotá hacia la transformación digital, en el gráfico 10 se muestran los resultados de la primera de estas preguntas:

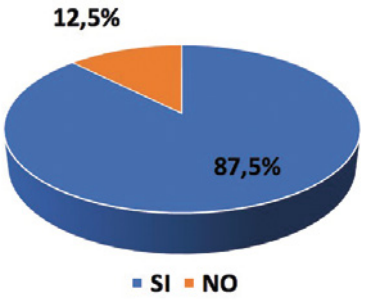


Gráfico 10. Transformación digital. Pregunta 1. ¿Su empresa al realizar la venta del producto se centra en indicarle al cliente las cualidades de este y las ventajas frente a productos similares de la competencia?

Fuente: Encuesta uso de las TIC en las MiPyMES manufactureras de Bogotá (2019).

El resultado indica que el 87,5% de las empresas encuestadas siguen estrategias tradicionales para la comercialización de sus productos señalando las características de éstos, frente a los de la competencia, lo cual implica el uso de estrategias tradicionales de publicidad y marketing, con lo que no visibilizan nuevas formas de acercarse al consumidor a través de estrategias y métodos de negocios digitales. Esto implica según (Ortega, 2014), que las empresas han llegado a un nivel en el que usan herramientas sólo en el diseño de productos, manejo de información interna, pero se quedan cortas en generar experiencias de consumo.

La segunda pregunta, busca analizar hasta dónde las empresas manufactureras de Bogotá han avanzado en la generación de nuevas experiencias a través del consumo de sus productos, el resultado mostrado en el gráfico 11, señala que:

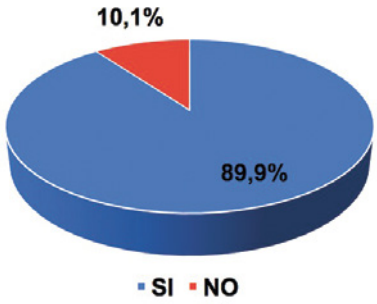


Gráfico 11. Transformación digital. Pregunta 2. ¿Su empresa busca crear una experiencia en el cliente a través del consumo de sus productos?

Fuente: Encuesta uso de las TIC en las MIPYMES manufactureras de Bogotá (2019).

El 89,9% de las 170 empresas encuestadas busca crear en el consumidor una experiencia ante el consumo de un producto, lo cual, resulta contradictorio con el resultado de la primera pregunta, no se trata de que las preguntas estén mal formuladas, sino la percepción de los encuestados frente a las dos variables, la calidad del producto, en el primer caso y la experiencia que se genera con el consumo del producto, en el segundo. El hecho que las empresas se esfuercen por entregar un producto de buena calidad no implica que con eso se genere una nueva experiencia de consumo. Es así, como fue entendido el uso de las TIC según Gálvez, Contreras y Riascos, (2014).

Generar una experiencia a través del consumo de un producto en el cliente consiste en crear alrededor del producto un concepto que conduzca a que el consumidor obtenga no sólo una experiencia auténtica al consumir el bien, sino que le genere recordación y repetición del acto de consumo. En este sentido, el resultado de la pregunta no alcanza este nivel, sino que se encuentra más asociado a las cualidades propias del producto, las cuales busca resaltar frente a los productos de la competencia, mientras que la experiencia de consumo se centra en la vivencia que se genera al consumirlo, asociado con sus cualidades particulares.

La tercera pregunta indaga determinar si las MiPyMES del sector manufacturero de Bogotá tienen o no sistematizada la cadena de valor tanto primaria, como secundaria, entendiendo la sistematización como un criterio diferente a la automatización, ésta se refiere a tener dentro del proceso de producción equipos que realizan procesos bajo la ejecución de un software especializado, mientras que la primera se refiere a la integración horizontal del proceso productivo a través de un software (ver gráfico 12).

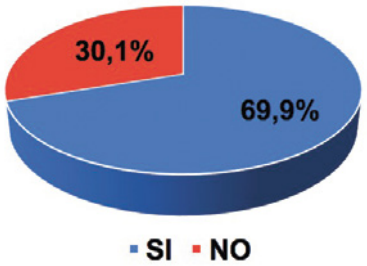


Gráfico 12. Transformación digital. Pregunta 3. ¿La empresa tiene sistematizada la cadena de valor tanto primaria, como secundaria?

Fuente: Encuesta uso de las TIC en las MiPyMES manufactureras de Bogotá (2019).

La respuesta a la pregunta indica que el 69,9% de las empresas tienen algún nivel de integración de la cadena de valor, tanto primaria, como secundaria a través de un software especializado, esto implica, que las MiPyMES han desarrollado acciones para tratar de sistematizar algunas de las tareas del proceso de producción, lo cual, no implica que hayan dado el paso hacia la sistematización de la cadena de valor, lo cual, se constituye en un reto no sólo para las empresas, sino para que el Estado a través de una política pública fomente los procesos de transformación digital que les permita a las MiPyMES ganar competitividad en el mercado a través del cambio de paradigma tecnológico. Según Méndez (2009), el uso de las TIC en las empresas ha logrado la transformación de algunas actividades y algunos procesos, logrando una mayor eficiencia, que sin embargo, no logran integrar a toda la cadena productiva.

A través de la cuarta pregunta se quiere identificar si las MiPyMES han creado o no nuevas opciones de negocios a través del desarrollo de nuevos productos, esta pregunta tiene una interrogante de contraste que es la quinta pregunta, con la cual se busca determinar bajo qué posibles modelos de negocios lo ha hecho (ver gráficos 13 y 14).

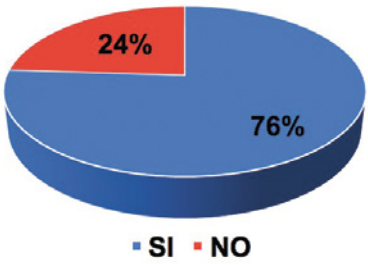


Gráfico 13. Transformación digital. Pregunta 4. En los últimos cinco años, ¿la empresa ha generado nuevas oportunidades de negocios desarrollando nuevos productos?

Fuente: Encuesta uso de las TIC en las MiPyMES manufactureras de Bogotá (2019).

Según el resultado obtenido el 76% de las MiPyMES ha desarrollado nuevos productos en los últimos cinco años, y lo han hecho a través de la implementación de nuevos canales de comercialización como lo son las ventas on-line, las ventas mediante páginas web, las ventas a través de las redes sociales, tal como lo muestran los resultados de la pregunta 5, en la cual el 69,5% de las empresas encuestadas han diversificado los canales de comercialización. Ante lo que León y Palma (2017), reconoce que efectivamente las empresas han podido mejorar sus procesos, crear nuevas oportunidades de negocio, pero no asumen riesgos ante lo desconocido como lo es la transformación digital.

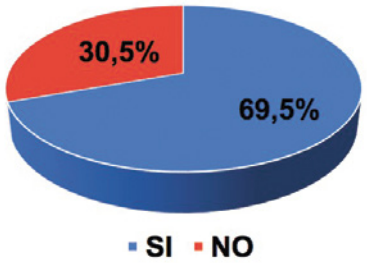


Gráfico 14. Transformación digital. Pregunta 5. En los últimos cinco años, ¿la empresa ha implementado estrategias de negocio a través de las redes sociales, páginas web, ventas On-Line, entre otros?

Fuente: Encuesta uso de las TIC en las MiPyMES manufactureras de Bogotá (2019).

Sin embargo, se deduce del análisis de los resultados de las preguntas 4 y 5, que las acciones a pesar de ir en la dirección de la transformación digital, aún se quedan cortas, ya que son acciones más relacionadas con el uso e implementación de TIC más que de Transformación Digital (TD). El uso de las TIC se consolida en los modelos de negocios anteriormente señalados, sin embargo, para que las MiPyMES puedan crear modelos de negocio a través de la TD necesitan compilar, analizar datos, tanto internos, como externos que les permita reconocer tendencias de consumo y expectativas de los clientes frente a los bienes ofrecidos.

En el gráfico 15, se observan los resultados de la pregunta 6, la cual investiga acerca de la reacción que tienen las compañías frente al cambio, generado tanto en las expectativas de los clientes, como del mercado de manera que se pueda tener un perfil de cómo las MiPyMES reconocen lo que sucede en el mercado y las tendencias que se generan.

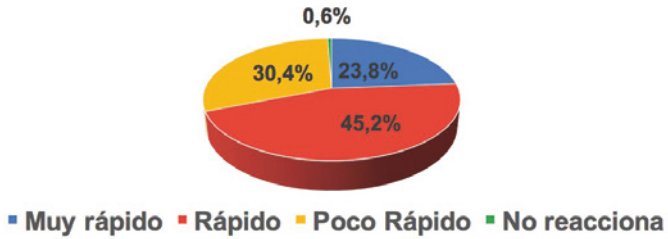


Gráfico 15. Transformación digital. Pregunta 6. ¿Qué tan rápido reacciona la organización frente a los cambios tecnológicos?

Fuente: Encuesta uso de las TIC en las MIPYMES manufactureras de Bogotá (2019).

El 23,8% de las MiPyMES encuestadas reaccionan muy rápido frente a los cambios, esto implica que este conjunto de empresas está pendiente del comportamiento del mercado y reconocen cambios significativos que afectan su negocio y actúan con eficiencias para lograr un mayor posicionamiento en el mismo. Es una estrategia de enfrentar y anticiparse a la competencia. El 45,2% de las MiPyMES reacciona de una manera rápida a los cambios en el mercado, esto indica que las empresas a pesar de identificar las tendencias que se generan en el mercado no actúan con total celeridad, sino que requieren de un lapso de tiempo mayor para actuar, puede obedecer a que las organizaciones no logran reconocer todos los factores implicados y porque los procesos de análisis de los datos son un poco más lentos para obtener la información que garantice una toma de decisiones más rápidas. Según Castro y Riascos (2016), el uso de las TIC le ha permitido a las empresas realizar acciones que les permite mejorar sus procesos administrativos y sobre todo el direccionamiento estratégico, lo cual, en relación con el resultado del análisis es un proceso que toma alrededor de un año. No es tan rápido, como se podría esperar.

En el gráfico 16, se busca analizar si las empresas correlacionan los datos tanto internos como externos para identificar tendencias, patrones, que no sólo posibiliten el fortalecimiento de las líneas de negocio existentes, sino la creación y desarrollo de nuevas alternativas frente a oportunidades que se abran ya sea por las condiciones del mercado o por las condiciones del desarrollo tecnológico.

El resultado generado por la pregunta 11, señala que el 54,1% de las MiPyMES realiza análisis con datos tanto internos, como externos que les permita reconocer los cambios y tendencias en el mercado y en las perspectivas de los clientes. Este parámetro es fundamental, ya que permite visualizar que las organizaciones no sólo buscan consolidarse a nivel de sus procesos internos, sino a nivel de su posicionamiento en el mercado. Lo que deja entrever que a pesar no estar desarrollando procesos de transformación digital, sí atienden los requerimientos tanto del mercado, como de los clientes, por lo que para consolidar una estrategia de transformación digital deben consolidar los procesos de recolección y análisis de los datos y con base en ellos realizar no sólo pronósticos, sino avanzar hacia análisis estadísticos predictivos a partir de una analítica de datos que les posibilite la creación y evaluación de posibles escenarios futuros que apoyen la toma de decisiones con mayor celeridad y con mayor certeza, reduciendo el riesgo que esto pueda generar.

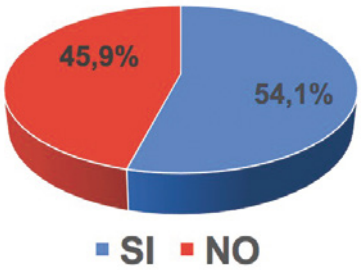


Gráfico 16. Transformación digital. Pregunta 11. ¿En la organización se realizan correlaciones entre los datos generados a nivel interno con los datos obtenidos externamente para generación de información que le permita apoyar la toma de decisiones?

Fuente: Encuesta uso de las TIC en las MiPyMES manufactureras de Bogotá.

Discusión

La información recopilada en el estudio desarrollado en 170 empresas permite identificar elementos diferenciadores en el uso de las tecnologías, este aspecto resulta clave dentro de los requisitos y procesos relacionados con el análisis de las necesidades individuales dentro de la organización. Cabe resaltar, que dentro de los elementos observados, el tamaño de la organización puede ser un factor importante en la determinación del uso de la tecnología, sin embargo, no es un determinante de ello.

Existe una tendencia importante a considerar el uso de las tecnologías como la aplicación destinada a hacer visibles los productos y sus características a través de los medios tecnológicos, incluyendo las redes sociales. El correo electrónico y el marketing digital son considerados como menores dentro del uso de las tecnologías, Pero existe una relación menor del uso de las herramientas en la determinación del empresario para la toma de decisiones y prospectiva de las condiciones del mercado y las características individuales de la organización.

Las organizaciones identifican el uso o necesidad de tecnologías con un nivel o grado mayor de complejidad en aquellos procesos donde el nivel de control requiere un mayor detalle. Este es el caso específico del recurso humano y el área contable. Organizaciones con actividades más complejas utilizan en mayor grado las herramientas tecnológicas aplicadas especialmente en los procesos de comercialización y se manifiestan en algunas, según los resultados obtenidos, información específica relacionada con el uso de software, concretamente para el control. Por el contrario, se observan falencias importantes en los procesos y actividades que de una u otra forma permiten hacer control detallado de sus procesos, llevando registros que faciliten la trazabilidad. Aunque investigaciones han demostrado que aun cuando las empresas han logrado avances muy significativos en la implementación de las TIC en sus procesos, tanto de producción, como en sus procesos administrativos, lo cual, les ha permitido alcanzar unos mayores niveles de eficiencia y productividad, todavía no se atreven a realizar acciones hacia la transformación digital.

Las organizaciones (MiPymes) no sólo han avanzado en la implementación del uso de las TIC en sus procesos, sino que reconocen los cambios en el mercado y en las expectativas de los clientes a partir de la recolección, organización y análisis de datos tanto internos como externos para identificar las tendencias, patrones, regularidades que permitan no sólo reconfigurar sus líneas de negocio, sino crear nuevas oportunidades que les permita afianzarse en el mercado y enfrentar a la competencia de una forma rápida. Las MiPymes, si bien es cierto, están aún lejos de adelantar procesos de transformación digital, sí ven y reconocen los cambios en el mercado, no sólo a nivel de las condiciones propias de éste, sino a nivel tecnológico.

La tecnología en el marco de la cuarta revolución industrial y en el marco de la transformación digital se constituye en un factor determinante para la creación de nuevas oportunidades de negocio, para el desarrollo de nuevos productos, para la consolidación en el mercado, para la reorganización interna de los procesos administrativos y productivos, que no sólo les garantice la generación de nuevas fuentes de ingreso, sino la reducción de sus costos de producción. En este sentido es importante el acompañamiento que se puede dar no sólo desde la política pública para la transformación digital por parte del gobierno, sino, también, desde la academia para que las MiPymes puedan caminar hacia la transformación digital. Es una tarea que se debe continuar en el caso particular de la Fundación Universitaria Panamericana y desde la Facultad de Ciencias Empresariales que permita consolidar el vínculo Universidad – Empresa de manera que no sólo sea orientadora, sino que participe de una manera directa en la solución de problemas efectivos de las organizaciones.

Referencias bibliográficas

Aguilera, A. y Riascos, S. (20 de Abril de 2009). *Direccionamiento Estratégico Apoyado en las TIC*. Estudios Gerenciales*, 25*(111), 125-143. Recuperado el 5 de Julio de 2019, de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21211972007.

Archive:Estadísticas sobre la sociedad de la información - Hogares y particulares. (3 de Junio de 2018). Recuperado el 16 de Junio de 2019, de Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Archive:Estad%C3%ADsticas_sobre_la_sociedad_de_la_informaci%C3%B3n_-_Hogares_y_particulares.

Cabarcas, A., Martelo, R. y Puello, P. (2013). *TICs en las MIPYMEs: Herramienta útil para aumentar la competitividad*. Ingeniator(5), 10-17. doi:http://201.234.78.173:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000004620.

Cámara de Comercio de Cartagena. (Mayo de 2010). *Plan Regional de Competitividad Cartagena y Bolivar.* Recuperado el 24 de Junio de 2019, de COMISIÓN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CARTAGENA Y BOLÍVAR: https://www.cccartagena.org.co/sites/default/files/publicaciones/prc_de_cartagena_y_bolivar_2008-2032.pdf.

Castells, M. (2000). *The Information Age: Economy, Society and Culture.* (Segunda ed., Vol. I). Massachussets, United States: Blackwell Publishers Inc. Recuperado el Junio de 2019, de http://www.urbanisztika.bme.hu/wp-content/uploads/2014/05/manuel_castells_the_rise_of_the_network_societybookfi-org.compressed.pdf.

Castillo, B., González, J y Vargas, R. (10 de Diciembre de 2014). *Conocimiento y Uso de las TIC en las MIPYMES del Departamento de Córdoba, Colombia.* Revista Civilizar De Empresa Y Economía*, 5*(10), 35-53. doi:https://doi.org/10.22518/2462909X.508.

Castro, A y Riascos, S. (2016). *Metodología para la inclusión de las TIC en las MiPymes fundamentada en el direccionamiento estratégico*. Criterio Libre*, 14*, 150-167. Recuperado el 13 de 05 de 2019, de https://search-proquest-com.recursoselectronicos.uniagustiniana.edu.co/abicomplete/docview/1892983898/fulltextPDF/C197ECAF28D44E55PQ/1?accountid=25548.

CCB. (2018). *Cámara de Comercio de Bogotá.* Recuperado el 14 de 09 de 2018, de https://www.ccb.org.co/Fortalezca-su-empresa/Apuesta-sectorial-de-la-CCB/Agropecuario-y-agroindustrial.

CEPAL. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe.* Santiago: Publicación de las Naciones Unidas. Recuperado el 13 de 05 de 2019, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf.

CONFECÁMARAS. (Diciembre de 2018). *Nuevos Hallazgos de la Supervivencia y Crecimiento de las Empresas en Colombia.* Recuperado el 10 de Junio de 2019, de Confecámaras - Cuadernos de análisis económico: Cuaderno_demografia_empresarial.

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (Diciembre de 2018). *Evaluación de los programas del Plan Vive Digital para la gente financiados con recursos del Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FONTIC).* Recuperado el 19 de Julio de 2019, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/EstudioFONTIC.pdf.

DNP. (12 de 2014). *Departamento Nacional de Planeación.* Recuperado el 14 de 09 de 2018, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Sistema%20Cr%C3%A9dito%20Agropecuario.pdf.

Gálvez, E., Contreras, F y Riascos, S. (Diciembre de 2014). *Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas colombianas*. Estudios Gerenciales, *30*(133), 355-364. doi:https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.06.006.

Gálvez, E. (4 de Junio de 2014). *Tecnologías de información y comunicación, e innovación en las MIMIPYMES de Colombia*. Cuadernos de Administración, 30(51), 71-79. Obtenido de http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index.

León, O. y Palma, E. (Septiembre de 2017). *Aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación en los Procesos de Innovación Empresarial. Revisión De La Literatura*. I+D REVISTA DE INVESTIGACIONES, *11*(1), 5. doi:https://doi.org/10.33304/revinv.v11n1-2018012.

Llano, N. (18 de Mayo de 2009). *Política para la Promoción en el Acceso y Uso de TIC En Micro, Pequeñas Y Medianas Empresas Colombianas.* Recuperado el 15 de Junio de 2019, de Ministerio de Comunicaciones: https://spi.dnp.gov.co/App_Themes/

SeguimientoProyectos/ResumenEjecutivo/090518%20-%20Politica%20Uso%20de%20TIC%20en%20miMiPymes%20-%20MinComunicaciones.pdf.

Méndez, C. (2009). *Tecnologías y herramientas de gestión. Caso: Grandes, Medianas y Pequeñas Empresas en Bogotá.* Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.

MINCOMERCIO. (2019). *Sistema Nacional de Apoyo a las MiMiPymes | Mi MiPymes*. Recuperado el 16 de 05 de 2019, de http://www.miMiPymes.gov.co/coordinacion-con-entidades-publico-privadas-para-a/sistema-nacional-de-apoyo-a-las-miMiPymes-1.

MINTIC. (2014). *El plan vive digital 2014-2018*. Recuperado el 14 de 06 de 2019, de www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19483.html.

MINTIC. (2017). *Ficha técnica (1) Entidad financiadora De la Investigación: Red Nacional Académica de la tecnología Avanzada.* Recuperado el 13 de 05 de 2019, de https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-56.

MINTIC. (2018). *Informe de gestión Congreso de la República 2018 - Sector TIC.* Comunicaciones Efectivas Digitales. Recuperado el 13 de 06 de 2019, de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-75882_doc_pdf.pdf.

MINTIC. (2019). *Plan estratégico institucional MINTIC 2019-2022.* Mintic. Recuperado el 12 de 05 de 2019, de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-82084_plan_estrategico_institucional_mintic_2019_2022.pdf.

OCDE. (2007). *Classifying information and communication technology (ICT)*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Recuperado el 02 de 06 de 2019, de https://www.ifap.ru/library/book146.pdf.

Ortega, C. (8 de Junio de 2014). *Inclusión de las TIC en la empresa colombiana*. Suma de Negocios, *5*(10), 29-33. doi:ISSN: 2215-910X.

Puentes, R. (5 de Octubre de 2017). *Análisis de la apropiación y uso de las TIC por parte de las MiPymes colombianas*. Revista IUSTA(46), 19-44. doi:https://doi.org/10.15332/25005286.

Seclen, J. (S/F). *Gestión de la I+D, Gestión de la Innovación e Innovación Organizacional*. (P. U. Departamento Académico de Ciencias de la Gestión, Ed.) Gestión, 1-14. Obtenido de http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/70688/Gesti%C3%B3n_de_la_Innovaci%C3%B3n.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

Suárez, Dy Peirano, F. (2006). *TICs y empresas propuestas conceptuales para la generación de indicadores para la sociedad de la información. (U. d. USP, Ed.) JISTEM -* Journal of Information Systems and Technology Management, *3*(2), 123-142. Recuperado el 15 de Mayo de 2019, de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5318776.pdf.

Vera, P., Labarcés, C y Chacón, E. (3 de Junio de 2011). *Influencia de las TIC en las organizaciones: Cambios y aparición de nuevas formas organizativas*. Clio America*, 5*(10), 228-244. doi:https://doi.org/10.21676/23897848.420.

CAPITULO II

“SOY MI MARCA”, UNA ESTRATEGIA DESDE EL DISEÑO PARA GESTIONAR LA MARCA EN LAS ORGANIZACIONES

Bibiana Paola Ríos Cortes

Magíster en Gestión de la Cultura. Máster en Mercadeo del Arte y Gestión de Empresas Relacionadas. Especialista en Gestión del Diseño. Profesional en Diseño Visual. Facultad de Comunicación. Fundación Universitaria Panamericana, Bogotá D.C., Colombia. Correo electrónico: bpriosc@unipanamericana.edu.co. Google académico: https://scholar.google.es/citations?User=dyq6bsuaaaaj&hl=esORCID https://orcid.org/0000-0001-9041-3578.

Jenny Marcela Cardona Bedoya

Magíster en Gestión y Dirección de Marketing Global y Nuevos Mercados. Especialista en Gerencia en Publicidad. Profesional en Mercadeo y publicidad. Facultad de Comunicación. Tutora virtual. Fundación Universitaria Panamericana, Bogotá D.C., Colombia. Correo electrónico: mcardonab@unipanamericana.edu.co. Google académico: https://scholar.google.com/citations?user=sX66I-UAAAAJ&hl=ORCID https://orcid.org/0000-0002-0453-4304.

Yadira Carolina Vaca González

Magíster en Gestión y Dirección de Marketing Global y Nuevos Mercados. Especialista en Gerencia en Publicidad. Profesional en Mercadeo y Publicidad. Facultad de Comunicación. Fundación Universitaria Panamericana, Bogotá D.C., Colombia. Correo electrónico: yadiravaca@unipanamericana.edu.co. Google académico: https://scholar.google.es/citations?user=RMai7toAAAAJ&hl=esORCID http://orcid.org/0000-0001-8606-9903.

Resumen

“Soy mi marca” es un proyecto que plantea la generación de una estrategia para la gestión de marca en las organizaciones, tomando como referencia el proceso de pensamiento de diseño. Para ello se utilizó una investigación proyectiva, la cual involucra el análisis, la creación y la elaboración de un proceso sistemático, se describe el comportamiento de una marca elegida como estudio de caso, a partir de una escala de ponderación de estructura visual como parte de la metodología propuesta. Así mismo se tiene en cuenta, el análisis de aspectos relacionados con la cultura organizacional, tales como, comunicación corporativa y reputación de marca. Finalmente, y como principal objetivo de la investigación, se presenta una metodología basada en variables estructurales desde el diseño visual, en aspectos estratégicos relacionados con la gestión y dimensiones asociadas al pensamiento de diseño, que buscan reivindicar la mirada

del ser humano en la resolución de problemas. Todo en función de fortalecer y comunicar el intangible más importante de una organización, su marca.

Palabras clave: cultura organizacional, gestión estratégica de diseño, marca, pensamiento de diseño.

"I AM MY BRAND", A STRATEGY FROM DESIGN TO MANAGE THE BRAND IN ORGANIZATIONS

Abstract

"I am my brand" is a project that proposes the generation of a strategy for brand management in the enterprises, taking as reference the process of design thinking. From a type of projective research, involving the analysis, creation and elaboration of a systematic process, the behavior of a brand chosen as a case study is described, starting with a weighting scale of visual structure as part of the proposed methodology proposal. It also considers the analysis of aspects related to organizational culture, such as corporate communication and brand reputation. Finally, and as the main objective of the research, a methodology based on structural variables from visual design is presented, in strategic aspects related to management and in dimensions associated with design thinking, which seek to vindicate the gaze of the human being in problem solving. All in function of strengthening and communicating the most important intangible of an organization, its brand.

Keywords: brand, design thinking, organizational culture, strategic design management.

Identificación de la investigación

Este capítulo de libro es resultado del proyecto de investigación titulado "Soy mi marca, una estrategia desde el diseño para gestionar la marca en pequeña y mediana empresa", proyecto en estado terminado, financiado por "Unipanamericana, Fundación Universitaria" y desarrollado por los programas de Diseño Visual y Mercadeo y Publicidad.

Introducción

Según, la Organización Mundial de Propiedad Intelectual, (OMPI) los propietarios de algunas marcas alrededor del mundo se encuentran hoy en una considerable incertidumbre; por una parte están las diferentes manifestaciones de la globalización; por otra, la proliferación de sistemas de nombres de dominio y las similitudes formales entre algunas marcas; y por último, las consecuencias de homogenizaciones culturales, que inciden en lo comercial (2018). Esta realidad se puede apreciar en los datos aportados por la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio de Colombia (2018), quienes manifiestan que entre enero y septiembre del 2018, se crearon en Colombia 271.582 unidades productivas, 55.556 sociedades y 216.026 personas naturales, donde la concentración mayor se encuentra en el

sector del comercio con un 38,3 % seguido por alojamiento y servicios. Este panorama, supone una dinámica económica que debería representar un crecimiento sostenible de estas organizaciones, pero la realidad es distinta: no se reconoce aún, el valor representado en un plan de marketing estructurado y en la gestión de marca que se refleje en una identidad y una comunicación corporativa coherentes.

Es entonces, como este capítulo, parte de los resultados del proyecto *Soy mi marca*, desarrollado en la Facultad de Comunicación de Unipanamericana, donde se toma como referencia el estudio de caso de la empresa Vigilancia Santafereña y Cía. Ltda., ubicada en la ciudad de Bogotá, y en la cual a partir de un análisis descriptivo, y una escala de ponderación de estructura visual, se analiza el comportamiento de la marca en los diferentes canales de comunicación, se revisa cuál es el nivel de coherencia, de pregnancia, y entre otras cosas, cómo se gestiona la marca en los diferentes soportes.

Desde la perspectiva de la marca, se parte de lo que dice Flórez (2015), quien se aproxima a definirla, como la integración de un nombre y una imagen, cuya intención es distinguir un producto o un servicio, y con ello una organización. Desde el mismo autor, las marcas evocan, sugieren y persuaden para consumir o comprar un producto, y representan un vínculo poderoso entre oferta y consumidor.

Por su parte Lecuona (2013), el diseño debe intervenir como proceso, en la detección de oportunidades para la organización; desde la forma en cómo se concibe corporativamente, hasta en cómo se diseña, estructura y se vende el producto o servicio. En resumen, la gestión estratégica de diseño explica las formas en las que el diseño resuelve necesidades de las organizaciones, entendiendo la dimensión humana, social, creativa, tecnológica y holística.

En la actualidad es fundamental que las organizaciones posean marcas estratégicamente diseñadas, y que respondan de manera coherente, no solo a las necesidades internas corporativamente identificadas, sino también a las realidades externas del mercado actual, donde se requieren nombres de dominio capaces de permanecer en el tiempo e imágenes que se mantengan en el imaginario colectivo. Por tanto, el objetivo de este proyecto es generar una estrategia que desde el pensamiento de diseño, permita gestionar la marca en las pequeñas y medianas organizaciones, comprendiendo sus necesidades y objetivos corporativos. Cuando las organizaciones poseen marcas estratégicamente diseñadas, se contribuye significativamente al crecimiento y desarrollo económico de las regiones, pues se percibe que la capacidad productiva crece, teniendo en otros factores, la solidez y reconocimiento de su marca.

Fundamentación teórica

Aproximación al origen y definición de la marca comercial

Nive (2013), indica que los alfareros negociantes, diseñan los primeros símbolos, que se convierten en sellos distintivos de los productos que identifican al creador, el lugar de origen, la calidad, pero, sobre todo, para diferenciarlos de los que eran robados por los piratas. Bassat (2006) afirma, que la marca comercial surge con la aparición de los gremios de comerciantes: el exceso de producción, la competencia, y ante todo la idea de reconocer el trabajo del artesano, y de mantener un respeto por los diferentes eslabones de las cadenas

productivas, impulsan la necesidad de tener marcas y con ellas, sellos como medidas de control. Materiales como el vidrío, el cuero, la tela, la madera, el papel, proporcionan el soporte de los primeros símbolos que, gracias a su estructura y representación visual, constituyen lo que podrían ser las primeras marcas.

En ese sentido, estas marcas tenían una intención figurativa y ornamental, en la que desde la heráldica, se diseñaban símbolos para el campo de batalla, donde primaba la simetría, la armonía, la repetición, etc, y desde luego, el gesto como aspecto primordial, en el uso de los animales como símbolos de la guerra y el combate. Como lo señala Nive (2013), las transformaciones del mundo en términos estéticos influencian a las marcas; pasan de lo realista a lo abstracto, de lo figurativo a lo simple, de lo cotidiano a lo excepcional. Costa citado por Nive (2013), afirma que la marca tiene un doble signo, uno verbal y otro visual, en una relación entre forma y significado, donde se abandona lo figurativo para llegar a abstracciones arbitrarias, donde existe una reducción de la declaración visual, que no tiene una relación con la experiencia del entorno.

La marca y las organizaciones

La marca es mucho más que un nombre, un logo, y los derechos de propiedad intelectual asociados; es un conjunto de valores, capital, consumidores, empleados y filosofía, todos susceptibles de ser representados en una estructura visual. Las marcas sirven como signos convencionales, que permiten comunicar los valores esenciales de las organizaciones, y permanecer en la mente de los consumidores (Healey, 2009).

Por su parte, la OMPI (2018), afirma que las marcas sustentan los nombres comerciales; inspiran lealtad y contribuyen a obtener márgenes de ganancia positivos, sobre todo en lo que se refiere a la reputación de una organización y su marca. Así mismo, es fundamental para mantener una viabilidad financiera, que las organizaciones tengan marcas reconocidas y con ello, protegidas por derechos de propiedad intelectual.

Según la Cámara de Comercio de Bogotá (2019), en la ciudad se presenta un crecimiento del 4,9% en el número de empresas y establecimientos activos en el Registro Mercantil del año 2018, en relación con el año 2017, es decir se pasa de 728.784 unidades productivas a 764.639. Según el mismo reporte de Cámara de Comercio, gracias a estas renovaciones de registro, los emprendedores han podido participar en servicios virtuales de fortalecimiento empresarial, entre los que se encuentran, procesos de posicionamiento y gestión de marca. Este mismo informe arroja también, que en relación con años anteriores el reporte de registros de marca en todo el mundo ha crecido positivamente. Esto hace pensar que cada vez más, las organizaciones entienden el valor de tener una marca sostenible y con ello registrada y protegida.

Para Samper (2016), las nuevas generaciones de consumidores y hasta los mismos empleados, están exigiendo a las marcas grandes transformaciones; desde las formas como se conciben los productos y servicios, las estrategias para generar valor, hasta los lenguajes en los que se comunican. Las marcas buscan reflejar las realidades, las inquietudes sociales y políticas de los individuos, dejando atrás de alguna manera los conceptos tradicionales corporativos de misión y visión, y reemplazarlo por objetivos estratégicos, conceptos y valores que les permita permanecer en el tiempo.

El pensamiento de diseño, desde la gestión estratégica

Rey (2009), afirma que el pensamiento de diseño es más complejo de lo que parece, su esencia radica en el proceso de diseño, y reivindica la mirada del ser humano en la resolución de problemas. En este proceso, lo emocional y la observación, así como la comprensión a profundidad de las expectativas de los usuarios, son características propias del pensamiento de diseño. Desde otra mirada, la gestión estratégica de diseño intenta acortar la distancia entre el diseño y la organización; toma el diseño como proceso y como tecnología, para integrarse a los aspectos estratégicos de la organización. Para Lecuona (2013), el diseño debe intervenir como proceso, en la detección de oportunidades; desde la forma en cómo se concibe corporativamente, hasta en cómo se diseña, estructura y se vende el producto o servicio.

La gestión estratégica de diseño basa su razón de ser en el pensamiento de diseño, donde según Brown (2008), se hacen coincidir las necesidades de las personas, con lo que es tecnológicamente factible, deseable y estratégicamente susceptible de ser resuelto. En la publicación de Harvard Business Review (2008), Tim Brown explica que debe empezarse por la comprensión del problema: analizando el contexto, las realidades, los individuos, las experiencias similares, los datos, las consecuencias, las causas, pero sobre todo a las personas involucradas.

Metodología

El método abordado en la investigación, parte de un diseño proyectivo en el que se determina un muestreo por conveniencia, y en el que a través de un estudio de caso, se identifican las necesidades puntuales a través de la matriz de diagnóstico planteada. A continuación, se describen las fases propuestas de la investigación:

En una primera fase, denominada *analítica*; se realiza una aproximación teórica a la definición de marca, su origen y características. Esta fase consta también de una recopilación de datos, selección y definición de la muestra; así como la generación de variables y categorías de análisis, estructuración y jerarquización de estas. Para la muestra, se toma a la organización Vigilancia Santafereña y Cía. Ltda., empresa caso de estudio y muestreo por conveniencia, es la base sobre la cual se aplican todos los instrumentos desarrollados para la investigación.

En una segunda fase, denominada *creativa*; se formulan las ideas rectoras, se diseñan, se aplican instrumentos y se obtienen los primeros resultados, donde a partir de una investigación interpretativa se vincula la teoría en diseño, con casos particulares de estudio. Los instrumentos generados, se basan en la creación de historias, que se contrastan con los objetivos estratégicos y valores de la organización, y con ello la generación del concepto fundamental en la creación y la gestión de la marca.

En la tercera fase llamada *ejecutiva* según Archer (1963), se realiza una valoración crítica de las ideas, y de los resultados; así como el desarrollo y un proceso iterativo que lleva a la materialización de las ideas. Esta última fase corresponde a etapa de desarrollo estratégico, donde se genera la propuesta de una estrategia que da respuesta a las necesidades de las organizaciones en términos de su gestión de marca.

Resultados

Siguiendo la metodología del proyecto "Soy mi marca", se parte de la primera categoría de análisis visual, que se refiere a una comprensión de carácter denotativo, y parte de la relación entre las variables que definen autores como Blanca Nive Flórez Calderón, Norberto Chaves y Raúl Bellucia. A continuación en la tabla 1, se identifican las variables que cada autor propone y se presentan diez variables de análisis visual:

Tabla 1. Relación de variables de análisis visual.

Banca Nive Flórez	Norberto Chaves y Raúl Belluccia
Condiciones de una marca	Calidad gráfica de una marca
Simplicidad	Suficiencia
Originalidad	Versatilidad
Universalidad	Vigencia
	Legibilidad
	Pregnancia
	Vocatividad
	Reproductibilidad

Fuente: Elaboración propia (2019).

Nota: Variables de análisis documentadas de los textos: Guía para diseñar una marca de Blanca Nive Flórez (2015) y La marca corporativa: gestión y diseño de símbolos y logotipos de Norberto Chaves y Raúl Bellucia (2003).

Para Flórez (2015), estas variables de análisis se denominan condiciones de una marca, y están determinadas a partir de aspectos estructurales y formales que recogen otras subvariables. Así mismo, Chaves y Bellucia (2003), consideran estos criterios como parámetros de alto rendimiento. Para lo que a esta investigación concierne, se identifican las variables fundamentales de cada uno de los autores y se toman como referencia en esta primera categoría de análisis visual:

Simplicidad: menos, es más; esta característica derivada de la teoría de la Gestalt, se propone que la marca con sus signos, símbolos y tipografía, debe ser suficiente para transmitir los conceptos planeados.

Originalidad: o también llamada singularidad, se refiere a que la marca sea única y sobresalga frente a la competencia. "Distinguirse de las demás". Debe contener elementos que sean capaces de identificar a la organización en la relación concepto y forma.

Universalidad: para esta variable, debe tenerse en cuenta un aspecto estratégico de la marca, y es el análisis sobre la decisión de posicionar la marca en un ambiente local o universal (Flórez, 2015).

Suficiencia: la marca y sus componentes, han de ser suficientes para cubrir las necesidades de identificación. La marca no debe poseer elementos que generen ambigüedad o falsas lecturas.

Versatilidad: capacidad de la marca para adaptarse a contextos, formatos, soportes, usos, etc. (Chaves y Bellucia, 2003).

Vigencia: indica la permanencia en el tiempo; característica que revela que una marca, independientemente del tiempo siempre está vigente. Depende de la vida útil de los lenguajes con que fue construido (Chaves y Bellucia, 2003).

Legibilidad: esta característica está relacionada con que la marca sea clara y legible, independiente del idioma. Incluye el nombre y la forma. Implica aspectos como que en la escalabilidad la marca sigue siendo legible.

Pregnancia: Memoria gráfica. Esta característica también se desprende de la teoría de la Gestalt. Se fundamenta sobre la idea de coherencia estructural de una forma y, con ello la simetría, el orden, la regularidad y la sencillez.

Vocatividad: es la capacidad que tiene una marca para llamar la atención; en esta variable influyen elementos estructurales, el color, la forma, etc; y aunque podría confundirse con la pregnancia se consideran dos variables independientes.

Reproductibilidad: esta variable se refiere a la capacidad de la marca, para ser fácilmente reproducida en diferentes escenarios, soportes, tamaños, etc.

Siguiendo esto, en una escala de ponderación que va de 1 a 10, siendo 1 la más baja y 10 la más alta, se analizan el caso seleccionado por conveniencia, la empresa Vigilancia Santafereña y Cía. En la tabla 2, se puede observar la escala de ponderación.

Tabla 2. Escala de ponderación de estructura visual de una marca.

Puntaje	Ponderación	Observación
0	Ninguna	La marca no presenta ninguna relación con las variables analizadas.
1-2	Muy bajo	La marca presenta un nivel muy bajo en relación con las variables analizadas.
3-4	Bajo	La marca presenta un nivel bajo en relación con las variables analizadas.
5-6	Medio	La marca presenta un nivel medio en relación con las variables analizadas.
7-8	Alto	La marca presenta un nivel alto en relación con las variables analizadas.
9-10	Muy alto	La marca presenta un nivel muy alto en relación con las variables analizadas.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Nota: Escala de ponderación de estructura visual de una marca, a partir de una escala de variables lingüísticas.

Para el análisis de variables, se toma como referencia una escala de variables lingüísticas, donde se tiene en cuenta la opinión y experiencia del Diseñador en este caso un Diseñador Visual, quien, a partir de sus conocimientos en creación y diseño de marca, realiza el análisis visual, según la escala anteriormente presentada.

Es entonces como el diseñador toma cada una de las diez variables y analiza si la marca seleccionada (ver imagen 1) cumple o no con cada variable: si no cumple se le asigna cero, si cumple se le asigna uno. Ejemplo del caso seleccionado.



Imagen 1. Marca de la empresa Vigilancia Santafereña y Cía. Ltda.

Fuente: http://visan.net.co/web/

Seguidamente en la tabla 3, y a partir de la imagen mostrada se observa la escala de ponderación de estructura visual de una marca, a partir de una escala de variables lingüísticas:

Tabla 3. Análisis de marca Vigilancia Santafereña y Cía. Ltda.

Variable	Puntaje asignado
Simplicidad	0
Originalidad	0
Universalidad	0
Suficiencia	0
Versatilidad	0
Vigencia	1
Legibilidad	0
Pregnancia	0
Vocatividad	0
Reproductibilidad	1
Total	2

Fuente: Elaboración propia (2019).

Nota: Marca incluida dentro de la primera fase del proyecto soy mi marca.

En el caso particular de la marca Vigilancia Santafereña y Cia. Ltda., el análisis da como resultado un puntaje de dos, esto indica que la marca no presenta muy baja relación con las variables analizadas; no es una marca versátil, ni original, ni suficiente y mucho menos pregnante. Según la escala, esta marca debe considerar un rediseño de marca, que incluya entre otros aspectos, la versatilidad, la suficiencia, la reproductibilidad, pero sobre todo, su capacidad para ser legible, en diferentes soportes en los que se aplicaría la marca.

En la segunda fase denominada fase de profundización del problema, se toman variables de análisis relacionadas con la organización; esto haciendo uso de la información disponible al público y expuesta en el sitio e internet: http://visan.net.co/web/. Para tal

efecto, se tienen en cuenta dos categorías de análisis: 1. Cultura de la empresa: Objetivos estratégicos y comunicación corporativa. 2. Reputación de la marca: Competencia y comunicación externa.

Para la categoría *cultura de la empresa* se tienen en cuenta aspectos como misión, visión, objetivos estratégicos, y correspondencia entre la marca y los elementos visuales de la página de internet. Sí bien, dentro de la metodología planteada se enuncia que no se deben tener en cuenta estos aspectos, se termina recurriendo a esta información dado que no se evidencia otra información disponible en su sitio web; información como los objetivos estratégicos o la historia de la misma. Para este caso, se considera la información que surge de la observación y el análisis, sin realizar alguna asignación numérica o puntaje. Es importante puntualizar, que se observa la forma como cada uno de estos elementos se reflejan en la marca. No se tendrán en cuenta aspectos como navegabilidad, arquitectura de la información y claridad en la forma como se accede a la información de la empresa (ver tabla 4).

Tabla 4. Análisis de cultura de la empresa para el caso de Vigilancia Santafereña y Cía. Ltda.

Variable	Análisis
Misión	La misión se refiere a soluciones certificadas, calidad humana y capacidad de respuesta, lo que no se refleja en la marca; por el contrario, la marca genera confusión sobre la forma como resuelve las necesidades de los clientes. La misión, puede parecer muy similar a las empresas de su misma actividad económica, sin lograr una diferenciación clara.
Visión	La visión habla de seguridad, calidad de servicio, responsabilidad social, y una fuerte cultura organizacional, que difiere en su totalidad con una marca inestable, compleja y difícil de interpretar. Visualmente no se encuentra una marca con una base fuerte, y el texto inferior es desproporcional en tamaño y jerarquía.
Objetivos estratégicos	La empresa carece de información de objetivos estratégicos en su página de internet.
Correspondencia entre la marca y elementos visuales de la página.	En su totalidad la página, aunque es mucho más clara que la marca, es opuesta en color, lenguaje visual, tiene dificultad de lectura de textos, y no existe correspondencia entre la marca y los elementos visuales de la página.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Para la empresa analizada, la relación entre las variables de cultura corporativa y la marca, permiten concluir que no existe correlación entre ambas, lo que puede estar indicando, que al momento de diseñar la marca, se genera un ejercicio aislado y con modificación de elementos solamente gráficos, sin tener en cuenta el concepto y el objetivo estratégico de la marca. Marcas como esta, generalmente recurren a hacer imitaciones de las que ya existen en el mercado, sin generar una propuesta diferenciadora. La solución más encontrada es hacer uso de la inicial del nombre y encontrar un elemento gráfico que en combinación pueda comportarse como un logo. En relación al uso de colores, es dispar. Los colores usados en la marca son diferentes a los usados en la página de internet. También puede indicar que ambos ejercicios se hacen por separado, y sin tener en cuenta un elemento con el otro.

La tercera parte denominada fase estratégica o fase de la propuesta (ver gráfica 1), parte del resultado del análisis de las dos primeras fases, y se propone una aproximación a una estrategia que pueda contribuir estratégicamente al diseño y gestión de marca en una organización.

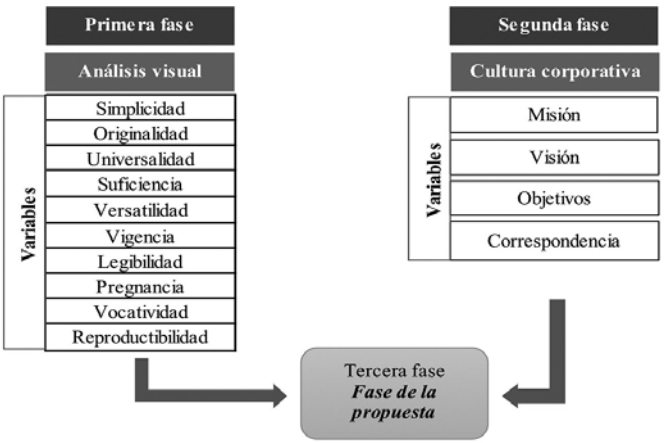


Gráfico 1. Fase de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Nota: Este esquema muestra cómo surge la tercera fase, a partir del análisis y resultados de las dos primeras fases del proyecto.

La tercera fase, se concentra en los principios y estructura del pensamiento de diseño; desde esa perspectiva se parte de un primer instrumento que se aplica a la empresa que ya tiene la intención de crear o renovar su marca. Este instrumento, se basa en la empatía, que según Brown & Wyatt (2010), parte del principio de entender al otro, sus necesidades, sus emociones su contexto; donde se reivindica la mirada del ser humano, practicando la innovación a través de los ojos de las personas.

Este primer instrumento es el storytealling que según Adecec (2015), es una técnica que permite a las organizaciones conectarse con sus consumidores, encontrando su razón de ser en el relato, y en la forma como se diseñan mensajes capaces de transmitir una emoción y un sentimiento. Martin (2009), afirma también que es una forma de comunicar, que involucra a las personas a partir de una implicación subjetiva, donde se identifican contenidos que se apropian por un propio convencimiento.

En el caso de la metodología usada para *Soy mi marca*, el storytealling se aplica como una herramienta para encontrar el concepto y el valor emocional de la marca, donde se comprenden y se conocen a profundidad las necesidades y las expectativas de los consumidores de la marca.

Aquí entonces, una muestra del instrumento que se aplica a las empresas que se convocan o que se acercan a la universidad, con la intención de crear o renovar su marca (imágenes 2 y 3).

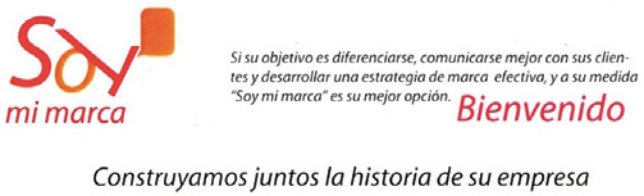


Imagen 2. Encabezado del instrumento.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Nota: Encabezado del instrumento que se aplica a las empresas interesadas en renovar o crear su marca.

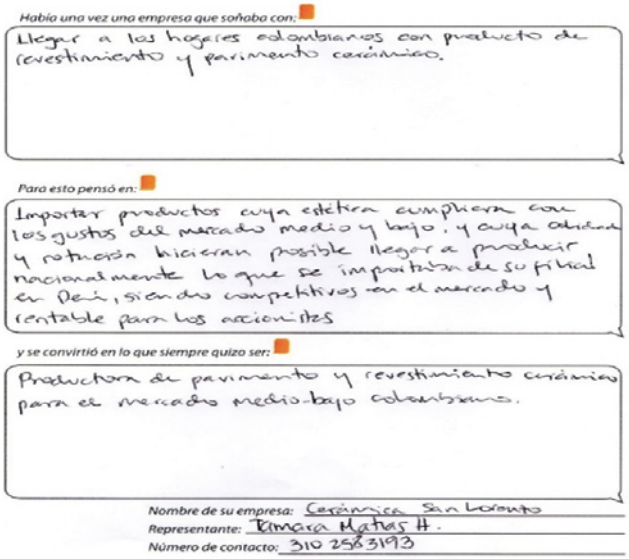


Imagen 3. Ejemplo del contenido del instrumento.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Nota: Resultado del proyecto de investigación y con el apoyo de los estudiantes que hacen parte de la segunda fase: Diego Alexander Acosta Núñez, Diana Alejandra Contreras Fierro, Indary Magaly Galeano Grandas y John Fredy Reyes Sánchez.

Teniendo en cuenta la estructura narrativa del relato, Barthes (1977), afirma que debe existir un dador y un destinatario: el dador es la empresa y el destinatario, sus empleados, sus clientes, etc., en resumen, las personas que se vinculan con la organización. El autor también expone que la narración cobra sentido según el objetivo que se tenga dispuesto, y que tiene valor para el mundo que lo utiliza.

Es entonces como el instrumento *Soy mi marca* respondiendo a la estructura narrativa del relato, consta de un inicio, un nudo y un desenlace. El inicio parte del enunciado ***había una vez una empresa que soñaba con.*** El nudo del texto ***para esto pensó en*** y finalmente el desenlace con el enunciado ***y se convirtió en lo que siempre quiso ser.*** Estos tres enunciados responden desde un punto de vista estratégico, a lo que podría ser la misión y la visión, los objetivos estratégicos, y la forma para alcanzarlos.

Es importante aclarar que este instrumento debe aplicarse a clientes internos y externos, a empleados y a todas las personas que se relacionan de manera directa o indirecta con la marca, de tal manera que puedan proveer información valiosa en la construcción del concepto. En la imagen 4, se puede mostrar que cada individuo relacionado con la organización escribe la historia desde su perspectiva y esto es fundamental en la generación del concepto de la marca.



Imagen 4. Esquema de generación del concepto de la marca.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Los conceptos de marca generalmente se refieren a bienestar, belleza, comodidad, familia, felicidad, innovación, entre muchos otros; conceptos que respondiendo a los objetivos estratégicos de la organización buscan generar empatía y construcciones simbólicas, que hacen más fuertes las relaciones con las marcas. Es así como para las organizaciones, es fundamental descubrir conceptos únicos, diferenciadores, fáciles de recordar y de asociar, y que en muchos casos encuentran su razón de ser en la emoción y no en la razón.

Para encontrar el concepto de una marca desde el pensamiento de diseño, se hace uso de procesos que incluyen la observación profunda y empática, la experimentación y el pensamiento integrador, donde se observan aspectos como la situación actual de

la organización, su competencia y su contexto; y se tienen en cuenta elementos a nivel estratégico como la misión, la visión, los objetivos, y las formas como las personas que hacen parte de la organización, se relacionan con estos conceptos.

Cuando se ha entendido el problema, se pasa a la definición de la solución, a la aproximación del concepto y cómo este responde a las necesidades de la organización. Desde esa perspectiva debe aproximarse a una respuesta visual, que incluye una propuesta de imagen, de color, de formas y de estructura.

En el gráfico 2, se presenta la propuesta de soy mi marca, para diseñar y gestionar la marca en las organizaciones, este esquema determina paso a paso, las acciones y los instrumentos que la organización debe realizar para tener una marca estratégicamente diseñada:

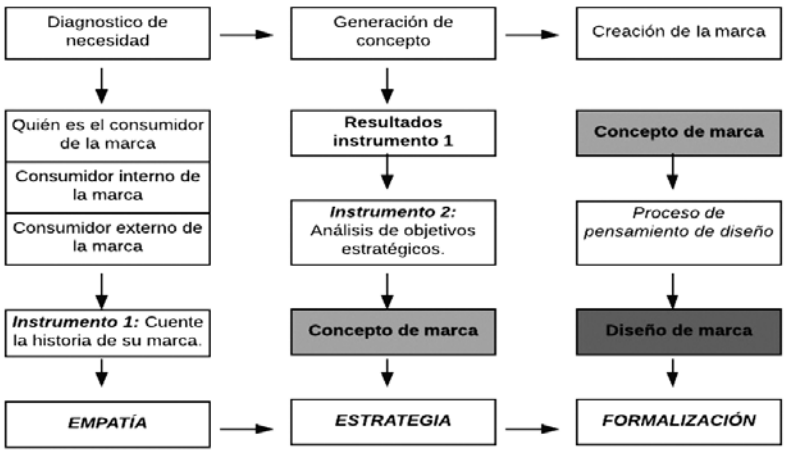


Gráfico 2. Esquema propuesto soy mi marca.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Conclusiones

"Soy mi marca", una estrategia desde el diseño, para gestionar marca en las organizaciones. El proyecto *"Soy mi marca",* nace en el año 2012 en la Fundación Universitaria Panamericana, como una inquietud del grupo de investigación en Comunicación, Medios y Mercadeo y de la línea de investigación en diseño y gestión para la comunicación, de acompañar a las pequeñas y medianas organizaciones en el diseño, creación y gestión de su marca.

La gestión de marca desde la gestión estratégica de diseño se refiere a la suma total de los valores de una organización, considerando aspectos importantes como los objetivos estratégicos y el estilo que está tras el producto o servicio; incluye a las personas, la filosofía

y el espíritu que la sustenta, ofreciendo valores e ideas, una visión y una actitud. Debido a las condiciones actuales del mercado, los retos llevan a que la gestión de marca se convierta en un factor diferenciador que planteé conceptos perdurables asociados a la gestión estratégica de las organizaciones. Cuando se habla de la marca desde la gestión estratégica de diseño, no se refiere únicamente a la estructura visual, sino también, a las formas como se piensa, se crea, se diseña y se protege.

La gestión estratégica de diseño plantea relaciones entre el individuo, los procesos racionales y emocionales, y el reconocimiento de factores como la identidad; ubicando la esencia humana, como principal generador de imaginarios simbólicos sobre todo en lo que a la gestión de una marca se refiere. Es por esto, que se hace fundamental, reconocer dentro de las organizaciones, todo lo que tener una marca coherente representa; es decir que va más allá de una imagen que se muestra en los medios y plataformas, o como un elemento gráfico para imprimirse en su papelería corporativa: la marca representa todo lo que es una organización, interna y externamente.

En el proceso de diseño, son fundamentales cada uno de los instrumentos que se generen para alcanzar el objetivo; en el caso de la estrategia *soy mi marca*, se diagnostica la necesidad de la organización en términos de la gestión de marca, se pregunta por quiénes son los consumidos, cuáles las expectativas, y con ello se determinan una serie de necesidades a los que debe responder la marca, dentro de estos instrumentos se encuentra la creación de una historia que deben escribir diferentes personas que hacen parte de la organización, interna y externamente, de esta historia se extrae información relacionada con la misión, la visión y los objetivos de la organización.

La marca es una realidad compleja. Costa de aspectos simbólicos, económicos, políticos, sociales, éticos, culturales, etc. es por esta razón, que el diseño debe involucrarse en todas sus dimensiones, dejar de ser solo visual, para trasladarse a aspectos estratégicos que no prescindan de la publicidad, el marketing, el mercado y las relaciones. El diseño tampoco puede ser un proyecto consumista, debe conversar con lo legal, con lo intelectual y sobre todo con lo real de los individuos, para que el resultado esté relacionado con lo que es cultural y socialmente posible.

Proyectos como Soy mi Marca, reivindican la importancia del diseño en la creación y gestión de marca, no solo como una alternativa para crear una marca lo suficientemente distintiva y pregnante, sino también, como una opción, para crear marcas que resistan entre otras cosas, las condiciones propias de la globalización, donde muchos nombres y marcas hoy son casi idénticas. Es entonces, como el proceso del pensamiento de diseño, aproxima a obtener como resultado, una marca coherente, sólida y sobre todo diferente, susceptible de ser gestionada eficientemente en formatos, escenarios, tecnologías y públicos diferentes. Lo importante es vincular el diseño desde la concepción de la marca, y no cuando el proceso esté finalizado.

En el caso de la empresa seleccionada para el estudio: la empresa Vigilancia Santafereña y Cía. Ltda., su imagen de marca no es coherente con la estructura de análisis planteada: su legibilidad, versatilidad y sobre todo pregnancia, no fueron estratégicamente pensadas desde su creación. En este caso, la marca usada en su página web, solo es usada como una forma de evidenciar su nombre, sin demostrar el concepto base de la organización, los

valores, la filosofía y los objetivos estratégicos de la misma. Es importante puntualizar, que para esta organización, deben definirse aspectos corporativos, que evidentemente no están divulgados en su página web, y que son fundamentales para fortalecer la relación con sus clientes: aspectos como la misión, la visión y fundamentalmente los objetivos estratégicos, así como determinar cuáles son los aspectos diferenciadores de la organización en relación con su competencia.

Si bien el proyecto soy mi marca, hace énfasis en la dimensión emocional de una marca, los resultados pueden cambiar considerablemente. La marca de una organización, puede transmitir efectivamente lo que el consumidor desea; técnicas como el storytealling y características como la empatía, pueden contribuir a que esto se dé con éxito. Dentro del proyecto *Soy mi marca,* el instrumento basado en la técnica de contar historias, permite que cada una de las personas comprometidas con la marca, puedan proporcionar respuestas relacionadas con sus expectativas emocionales y comerciales, dando como resultado una marca consistente.

Referencias bibliográficas

Acosta, D., Contreras, D., Galeano, I y Reyes, J. (2013). *Estrategia de análisis de las empresas aliadas a compensar desde el Diseño Visual y el Mercadeo.* Caso Scad Colombia. Tesis de pregrado en Diseño Visual. Unipanamericana Fundación Panamericana. Bogotá, Colombia.

ADECEC. (2015). *Guía del storytelling y branded content.* [En línea]. Recuperado de: http://www.adecec.com/noticias/detalle.php?id=36

Archer, B. (1963). *Método sistemático para diseñadores.* Londres: The Design Council

Barthes, R. (1977). *Introducción al análisis estructural de los relatos*. *Análisis estructural del relato*. Letra e.

Bassat, L. (2006). *El libro rojo de las marcas*: cómo construir marcas de éxito. Barcelona: Debolsillo.

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). *Design thinking for social innovation*. Development Outreach, 12(1), 29-43.

Cámara de Comercio de Bogotá (2019). Bogotá – Región cerró el 2018 con 764.639 *Empresas y establecimientos de comercio.* [En línea]. Recuperado de: https://www.ccb.org.co/Sala-de-prensa/Noticias-CCB/2019/Febrero-2019/Bogota-Region-cerro-el-2018-con-764.639-empresas-y-establecimientos-de-comercio.

Chaves, N y Belluccia, R. (2003). *La marca corporativa: gestión y diseño de símbolos y logotipos*. Barcelona: Paidos Ibérica.

CONFECÁMARAS. (Agosto, 2017). *Aumento la creación de empresas en el país en el primer semestre de 2017.* [En línea]. Recuperado de: http://www.confecamaras.org.co/ noticias/ 522-15-2-aumento-la-creacion-de-empresas-en-el-primer-trimestre-de-2017

CONFECÁMARAS. (noviembre, 2018). 2,1% *Aumentó la creación de empresas en Colombia entre enero y septiembre del 2018.* [En línea]. Recuperado de http://www.confecamaras.org.co/noticias/661-2-1-aumento-la-creacion-de-empresas-en-colombia-entre-enero-y-septiembre-del-2018Costa, J. (2012). *Construcción y gestión estratégica de la marca: Modelo MasterBrand.*

Costa, J., Fontvila, L., Rabadán, A y Culleré, A. (2013). *Los 5 pilares del branding. Anatomía de la marca*. Barcelona: CPC Editor.

Flórez, B. (2015). *Guía para diseñar una Marca.* Cali: Universidad Autónoma de Occidente.

Healey, M. (2009). *¿Qué es el branding.* Barcelona: Gustavo Gili?

Lecuona, M. (2013). *Manual sobre Gestión de Diseño para empresas que abren nuevos mercados.* Barcelona: Accent.

Martin, J. (2009). *La eficacia del storytealling.* [En línea]. Recuperado de: http://pure.au.dk/portal/files/53985961/Anexo_4.pdf.

OMPI. (2017). World Intellectual Property Indicators 2017. [En línea]. Recuperado de: http://www.wipo.int/edocs/ pubdocs/en/wipo_pub_941_2016.pdf.

OMPI. (2018). *Crear una marca en los mercados mundiales.* [En línea]. Recuperado de: https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2011/02/article_0006.html

Rey, A. (2009). *Pensamiento de Diseño y Gestión de la innovación.* [En línea]. Recuperado de: *http://www. emotools. com/conocimiento/innovacion-20/pensamiento-de-diseno-y-gestion-de-la-innovacion*.

Superintendencia de Industria y Comercio. (2016). *Estadísticas 2016 signos distintivos.* [En línea]. Recuperado de http://www.sic.gov.co/sites/default /files/files/Propiedad %20 Industrial/Estadisticas/MARCAS-2016-Ver-2017-01-15.pdf.

CAPÍTULO III

PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE ASESORÍAS EN ESTRATEGIAS FINANCIERAS PARA PYMES

Emiro Stig Romero Arias

Administrador de Empresas. Magister en Gestión de las Organizaciones. Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Correo electrónico: esromero@unipanamericana.edu.co

Diego Fernando Ávila Tamayo

Economista. Magister en Gerencia de la Responsabilidad Social y Sostenibilidad Empresarial. Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Correo electrónico. dfavilat@unipanamericana.edu.co

Resumen

Esta investigación propone estructurar un servicio de asesorías a pequeñas y medianas empresas (PYMES) con el objetivo de mejorar su desempeño financiero a corto y mediano plazo. En primer lugar, se identifica que en Colombia cerca del 48% de las empresas han cerrado en el último año; el principal obstáculo está relacionado con el financiamiento. En segundo lugar, se explora la literatura sobre el éxito y fracaso organizacional donde se hace énfasis en el desarrollo financiero de la organización. En tercer lugar, se diseña y ejecuta una encuesta para identificar cuáles son los problemas de financiamiento que poseen las PYMES, donde se obtienen dos hallazgos clave, por un lado, las PYMES en general reconocen falta de capacitación en áreas financieras y, por otra parte, existe desconocimiento de instrumentos financieros como leasing, factoring y renting. Se desarrolló un ejercicio de tipo cuantitativo por lo que se utilizó un instrumento que recoge información sobre preguntas de tipo cerrado a empresarios. El instrumento identifica los mecanismos que las PYMES utilizan para el financiamiento con el sistema financiero y cómo realizan la planificación financiera, adicionalmente el instrumento recoge información sobre la gestión interna de la PYMES. Por último, se concluye que existe la necesidad de estructurar un servicio de asesorías financieras para las PYMES que permita sincronizar sus necesidades con la oferta de la banca comercial principalmente en renting, factoring y leasing.

Palabras clave: estrategias financieras, factoring, leasing, PYMES, renting.

PROPOSAL FOR THE CREATION OF ADVICE ON FINANCIAL STRATEGIES FOR SMEs

Abstract

This research proposes to structure an advisory service to small and medium enterprises (SMEs) with the objective of improving their financial performance in the short and medium term. In the first place, it is identified that in Colombia about 48% of the companies have closed in the last year; the main obstacle is related to financing. Second, the literature on organizational success and failure is explored, emphasizing the financial development of the organization. Thirdly, a survey is designed and executed to identify the financing problems that SMEs have, where two key findings are obtained, on the one hand, SMEs in general recognize lack of training in financial areas and, on the other hand, there is ignorance of financial instruments such as leasing, factoring and renting. A quantitative type exercise was developed, so an instrument was used that collects information on questions of a closed type to entrepreneurs. The instrument identifies the mechanisms that SMEs use for financing with the financial system and how they perform financial planning. Additionally, the instrument collects information on the internal management of SMEs. Finally, it is concluded that there is a need to structure a financial advisory service for SMEs that allows them to synchronize their needs with the commercial banking offer mainly in renting, factoring and leasing.

Keywords: factoring, financial strategies, leasing, renting, SMEs.

Identificación de la investigación

Este capítulo de libro es resultado del proyecto de investigación titulado "Asesorías en estrategias financieras para PYMES", proyecto con acta de inicio 112018 de 2018, con un presupuesto aprobado de $18.450.000, y en estado terminado.

Introducción

La importancia de la pequeña y mediana empresa (PYMES) en el contexto mundial es un hecho ampliamente investigado, no solo porque representan el 95% de total de las empresas, sino porque generan altos niveles de empleo (Blázquez, Dorta y Veronal, 2006). Por lo anterior, las PYMES contribuyen al crecimiento económico al brindar una respuesta eficiente a los cambios en la demanda de forma casi inmediata que genera ventajas competitivas y la convierte en una estructura productiva flexible en comparación a la gran empresa (Sánchez, Osorio y Baena, 2007).

En Colombia la categorización jurídica hace referencia a las PYMES, como unidades de explotación económica, realizada por persona natural y jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana. El 93% de las empresas del país son Pymes y aportan el 30% del producto interno bruto (PIB) y emplean más del 65% de la fuerza laboral (Gálvez y Quiñonez, 2019).

Sin embargo, la existencia de debilidades de carácter estructural que padecen las Pymes disminuye sus ventajas competitivas y su sostenibilidad financiera. De acuerdo con la Gran Encuesta Pyme Regional 2018, los retos que presentan las PYMES se derivan de una perspectiva cortoplacista que los empresarios adoptan (ANIF, 2018). En otras palabras, los empresarios acuden al sistema financiero con el ánimo de aumentar su flujo de caja para cubrir sus obligaciones inmediatas, pero no para la inversión en proyectos de expansión o innovación. Lo anterior, refleja una evidente falta de planeación financiera y percepción de complejidad en la operatividad de productos financieros como leasing, factoring y renting.

El problema de financiamiento de las PYMES se entiende como la falta de acceso a las fuentes de financiamiento. En la actualidad cerca del 33% de los empresarios en Bogotá, manifiestan exceso de trámites para la obtención de créditos con la banca comercial, a pesar del crecimiento de las solicitudes de crédito (49% en 2018 vs 45% en 2017) (ANIF, 2018). En efecto, se evidencia que las Pymes pueden ser renuentes al crédito bancario por motivos asociados a la tasa de interés, falta de garantías, trámites burocráticos y disponibilidad de recursos propios (Saavedra y Bustamante, 2013). Desde la perspectiva del empresario los impedimentos corresponden a la poca capacidad de negociación, los estrechos parámetros de clasificación del riesgo y las garantías.

La revisión de cifras sobre creación y cierre de PYMES en Colombia indica la permanencia y estabilidad en diferentes sectores económicos. En 2018 se crearon 328.237 unidades productivas, demostrando un crecimiento de 0,8% en el total de las firmas creadas respecto al año anterior; las nuevas empresas se encuentran concentradas principalmente en el sector de comercio (37%), alojamiento y servicios de comida (16%), industrias manufactureras (9,4%), actividades profesionales, científicas y técnicas (6%) y otras actividades de servicios (4,9%) que representan el 73,3% de las empresas nuevas registradas en 2018 (CONFECÁMARAS, 2019).

No obstante, ante lo que parecieran cifras alentadoras sobre la creación de empresas, estos datos se deben contrastar con las cifras sobre unidades productivas canceladas. Se registraron 186.123 cancelaciones de unidades económicas, 10.752 sociedades y 169.755 personas naturales. Se reveló un descenso del 3% en los registros contrastados con 2017. Este comportamiento en la cancelación de Pymes se presentó en los sectores: comercio, industria manufacturera, alojamiento, servicios de comida y construcción. (CONFECÁMARAS, 2019).

Una de las razones por las que preocupa el alto número de cierre de las PYMES en Colombia es que generan cerca del 80% del empleo formal del país, lo que las convierte en una pieza clave para dinamizar o estancar la economía. De esta manera vale la pena comprender qué causas están asociadas al cierre de las PYMES en el país, posteriormente proponer alternativas para los problemas de financiación en las PYMES.

Este documento muestra cómo la creación de PYMES desde la perspectiva del emprendimiento se ha convertido en el generador principal de las nuevas empresas en el país, pero que en la mayoría de las ocasiones los nacientes empresarios no cuentan con los fundamentos empresariales y experiencia necesaria para mantenerse con el paso del tiempo. Por lo anterior, el documento logra precisar que para que exista un aumento en la tasa de éxito de las PYMES en el aspecto financiero es importante el conocimiento y la aplicación

de instrumentos bancarios como el factoring, leasing y renting; elementos que hasta el momento han sido desconocidos o poco implementados por las nuevas PYMES en el país. Es por ello, que esta investigación busca estructurar un servicio de asesorías a pequeñas y medianas empresas que permita mejorar su planeación financiera de corto y mediano plazo.

Fundamentación teórica

La creación de empresas desde la perspectiva del financiamiento se ha convertido en una de las principales estrategias para las políticas enfocadas al desarrollo económico. En Colombia la creación de PYMES ha tenido una importante dinámica en diferentes campos, tales como la formación de emprendedores, la generación de políticas y planes de apoyo al emprendimiento y las iniciativas de apoyo en el ámbito financiero y no financiero (Matíz y Naranjo, 2011). Por lo anterior, la importancia de la financiación de los emprendimientos que se derivan en creación de PYMES permite que las organizaciones evolucionen y se consoliden como consecuencia del acceso a los recursos financieros. Dicho lo anterior, los intermediarios financieros desempeñan un papel importante en la evolución y consolidación de las PYMES en Colombia. El intermediario desarrolla estrategias que permiten en algunas ocasiones la madurez de la Pymes por medio de relaciones a largo plazo de confianza al evaluar las condiciones financieras (McCain, 2018).

El ciclo del financiamiento de las PYMES responde en la medida que las empresas crecen y se accede mediante intermediario, capital de riesgo y préstamos bancarios (Matíz y Naranjo, 2011). Sin embargo, los mecanismos de financiamiento aún son incipientes en Colombia e imposibilitan al sector bancario la unificación de esfuerzos que buscan la amplitud de la financiación empresarial. Adicionalmente, las estrategias utilizadas por los intermediarios financieros no logran establecer relaciones de confianza con las PYMES mediante instrumentos de financiación y como consecuencia se refleja el aumento de cancelaciones de unidades productivas en Colombia.

Los principales obstáculos que presentan las PYMES en el contexto colombiano se encuentran: el alto costo del crédito, la falta de confianza de los bancos respecto a los proyectos y el exceso de burocracia de los intermediarios financieros. Otros de los hallazgos sobre el fracaso de las Pymes en Colombia, se encuentran en el escenario financiero con mayor relevancia, el 22% de los empresarios del país creen que es el primordial obstáculo para generar crecimiento, a su vez el 20% consideran que son las fallas a nivel organizacional, el 17% sobre el mal manejo del mercadeo, 14,4% deficiente manejo de los recursos humanos, 13,4% baja adaptación al entorno organizacional y 12,4% fallas operativas (ANIF, 2018).

Por otra parte, los factores económicos, políticos y socioculturales influyen en el desarrollo de las PYMES al estar condicionados habitualmente con barreras como el trámite de licencias, la falta de información y la dificultad para acceder a préstamos (Gonzalez, 2011). Adicionalmente, la realidad del país no contribuye a que las PYMES sean sostenibles, considerando que la capacidad innovadora por factores como la ausencia de capital y la falta de conocimiento obliga a que las nuevas empresas que se crean se dediquen al comercio de productos tradicionales.

Con el objetivo de aumentar la accesibilidad financiera de las PYMES, desde los noventa el Gobierno Nacional ha dispuesto por intermedio de las Cámaras de Comercio mecanismos facilitadores que favorecen a los nuevos empresarios, por ejemplo los programas de simplificación de trámites, como el registro único empresarial (RUE), los Centros de Especialización Empresarial (CAE´S) y la Ciber alfabetización (Gómez, Martínez y Arzuza, 2006). Bajo el marco de la "Política de Fomento al Espíritu Empresarial y la Creación de Empresas" se han creado fondos de inversiones con características de capital de riesgo impulsadas por las empresas privadas hacia los inversionistas potenciales que buscan retornos satisfactorios a la inversión a largo plazo (Gómez *et al*., 2006).

Es factible que en algunas condiciones particulares, las empresas no cuenten con las condiciones necesarias para crecer, como se ha mencionado previamente factores como la financiación que es una de las principales barreras ocasiona que el 47,7% de las unidades productivas del país se cierren cada año en comparación con las unidades productivas que se crean cada año (CONFECÁMARAS, 2019). Teniendo en cuenta la alta tasa de cierres de unidades productivas una posible explicación es que los esfuerzos realizados por el sector bancario aún son incipientes y no impactan favorablemente las PYMES; circunstancias como la incapacidad de pago, la no presentación de ingresos permanentes y problemas a la hora de presentar codeudores son situaciones que disminuyen la probabilidad de acceso a la financiación (Matíz y Naranjo, 2011).

McCain (2018), analiza los problemas de las PYMES respecto a la financiación concluyendo que la asimetría en la información provoca que los empresarios en las primeras etapas de financiación acudan a mecanismos como los ángeles inversores y capital de riesgo, dejando a un lado la adquisición de deuda con el sistema financiero o el crédito comercial. Asimismo, la actitud de los propietarios en cuanto a la toma de decisiones de inversión de las PYMES no permite que se acerquen nuevos inversionistas (Vera, Mergarejo y Mora, 2014). Los problemas en el acceso de las PYMES a recursos de largo plazo y las desventajas con las grandes empresas debido a que las entidades de crédito tienen preferencia en la asignación de recursos hacia las grandes empresas (Boedo y Calo, 2001).

Los autores, antes mencionados, coinciden en que el tamaño y los años de funcionamiento son los predictores adecuados de la estructura de capital de las PYMES. Particularmente, la segmentación de los mercados por parte de los bancos ha permitido que se implementen diferenciales en las tasas de interés perjudicando a los pequeños empresarios al no obtener tasas competitivas; del mismo modo, la autofinanciación y las negociaciones con un amplio número de proveedores son las estrategias que se utilizan las Pymes para mantenerse en el mercado, las estrategias de apalancamiento en el contexto local se relacionan positivamente con la estructura de activos y crecimiento, y negativamente con la edad de la empresa y la rentabilidad (Boedo y Calo, 2001). Todo lo anterior, permite plantear que tanto los emprendedores como los empresarios que se encuentran en fase de consolidación, no acuden al uso de herramientas de financiamiento como el leasing, renting y/o factoring.

No obstante, la estrategia general de políticas públicas busca mejorar el acceso de las Pymes a la financiación. La Ley MIPYME se suscribe como la política estatal para la promoción y creación de empresas, en Colombia es la Ley 590 del 10 de julio del 2000. Inducir el establecimiento de mejores condiciones del entorno institucional para la creación y operación de micro, pequeñas y medianas empresas, para la legislación colombiana

las pequeñas y medianas empresas son definidas de acuerdo con el número de personas empleadas y sus activos totales (Gómez *et al*., 2006).

Adicionalmente, la ley MIPYME resalta la estrategia de promoción e impulso mediante la eliminación de las restricciones de acceso al financiamiento a menores costos y desarrollo de instrumentos de apoyo integral. Por lo anterior, para el acceso a los mercados financieros de las PYMES la normatividad regula la actividad financiera y aseguradora, como también autoriza a los fondos de pensiones para adquirir Títulos de Emisión Colectiva emitidos por las PYMES, pero no se enfocan en los mecanismos de conocimiento y aplicación para los empresarios y emprendedores sobre alternativas financieras que se ajusten a las necesidades propias de la actividad productiva, entre ellas el factoring, leasing y/o renting.

La ley de Fomento para la Cultura del Emprendimiento busca promover el espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país, para lograrlo se crea una cátedra que vincula al sector educativo y productivo del país y fomenta el ahorro y la cooperación de diversas maneras mediante la asociatividad. Por su parte, el estado asigna los recursos públicos para fortalecer las redes de emprendimiento (Gómez *et al*., 2006). Así mismo, la Ley de Ciencia y Tecnología (Ley 29 de 1990), regula las disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y la promoción de empresas basadas en la innovación y el desarrollo tecnológico, los proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de la misma, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas de base tecnológica.

En cuanto a las fuentes de financiamiento de las PYMES en Colombia, las normas previamente descritas fomentan en general diferentes medios de alternativas al préstamo regular, como los esquemas de capital de riesgo, y el acceso al mercado de acciones para las nuevas empresas que muestren un buen prospecto en sus inversiones (Gómez *et al*., 2006), así como la vinculación de inversionistas internacionales y la propia venta de capital u acciones. Sin embargo, las Pymes buscan particularmente otros medios de financiación uno de ellos es los "Ángeles Inversores" que se conocen como personas naturales que financian iniciativas empresariales de forma independiente. Además, los fondos de capital de riesgo privadas o empresas que sirven de intermediarios entre inversionistas potenciales que buscan retornos satisfactorios e inversión a largo plazo (Vera *et al*., 2014).

Por último, los fondos de capital semilla financia la formación de recursos humanos, actividades de planeación estratégica, estudios sectoriales y prospectivos del sector, diseño del portafolio de servicios, mercadeo de los servicios tecnológicos, formulación de cartera de proyectos y establecimiento de las redes nacionales e internacionales (Gómez *et al*., 2006).

De acuerdo con lo anterior, a pesar de que existan variedad de mecanismos de financiamiento, los empresarios no conocen con detalle las ventajas de las alternativas de financiación y como consecuencia se desatan problemas de carácter financiero. Es importante, además, que los empresarios conozcan de otro tipo de alternativas como el renting, el factoring o el leasing desde la perspectiva de la banca comercial como medios prácticos de financiamiento disminuyendo la probabilidad de fracaso en el corto plazo.

En particular, el leasing presenta ventajas para los empresarios en general, permite la adquisición de activos mediante un intermediario financiero que los arrienda o alquila, a través de una cuota periódica que el deudor se compromete a pagar durante determinado

plazo. Por su parte, el factoring es una operación financiera por la que una empresa cede los derechos de cobro a sus clientes, por último, el renting es un contrato mercantil por el que se cede el uso de un bien durante un periodo de tiempo determinado. De igual modo, para las PYMES utilizar este tipo de instrumentos da la posibilidad de utilizar bienes mediante el alquiler y aumentar el balance de la sociedad al no incrementar el endeudamiento.

Es fundamental para la investigación partir de conceptos claramente definidos, para entender qué es el fracaso financiero, que es el principal componente de la investigación. En este orden de ideas se pueden establecer tres estados diferentes de fracaso:

a. Fracaso Económico: cuando los ingresos son insuficientes para cubrir los costos.

b. Fracaso Financiero: asociado con problemas de falta de liquidez o insolvencia técnica.

c. Fracaso Jurídico: vinculado con la existencia de un patrimonio neto negativo o insolvencia definitiva (Garcia y Mures, 2013).

Comprendiendo los posibles obstáculos financieros de las empresas que no les permite sobrevivir en el largo plazo, los referentes teóricos que soportan las principales ideas sobre financiamiento son:

a. En el plano financiero, Porter (1990), sugiere que la productividad es clave para lograr el objetivo de creación de valor, pero ésta solo se puede potenciar cuando existe una armonía financiera en la organización que permita un clara división financiera y operativa que mejores los procesos internos.

b. Sobre el entorno, Rivera (2010), indica que se debe definir un buen núcleo de negocios para lograr una ventaja competitiva, lo que se logra estableciendo cuál es el entorno más apropiado para el desarrollo del negocio.

c. Para Tutz (2005), el éxito de una empresa recién fundada depende de varios factores de riesgo iniciales para las condiciones de puesta en marcha, pero hace un énfasis especial en la forma jurídica de la empresa y como se adapta a los requerimientos legales.

d. Respecto al mercadeo, para Porter & Kramer (2002), una organización debe reconocer la importancia del valor compartido, es decir, que las necesidades sociales, y no sólo las necesidades económicas convencionales, son las que definen los mercados. De manera que el manejo estratégico del mercado puede marcar la pauta de éxito empresarial.

e. Sobre la estructura organizacional, (Bravo, Márquez y Saltos, 2016), señalan que una empresa sin funciones administrativas claras no tiene el potencial de crecer en el corto plazo, además, la eficiencia y eficacia de los resultados, así como la competitividad y rentabilidad de las organizaciones dependerá fuertemente de la manera en que se cumplen cada una de las funciones administrativas: previsión, planificación, organización, dirección y control.

e. Sobre los problemas de financiamiento, Porter & Kramer (2002), identifican que las empresas siguen teniendo una visión estrecha de la creación de valor, optimizando el desempeño financiero de corto plazo dentro de una burbuja mientras pasan por alto las necesidades más importantes de los clientes e ignoran las influencias más amplias que determinan su éxito en el largo plazo. Un problema muy recurrente es

que la planificación financiera y presupuestal tiene una visión de corto plazo que impide una expansión adecuada de la empresa y es tema ampliamente estudiado, a lo que también se puede sumar el desconocimiento de medios eficientes de financiamiento.

Objetivos

El objetivo general de la investigación consiste en: Estructurar un servicio de asesorías a pequeñas y medianas empresas que permita mejorar su planeación financiera de corto y mediano plazo.

Objetivos específicos

1. Caracterizar la pequeña y mediana empresa, así como los principales obstáculos que les impiden crecer en el país.
2. Identificar los factores que no permiten el uso eficiente de diversos productos financieros que ofrece el mercado.
3. Diseñar un instrumento que permita identificar las necesidades de las pequeñas y medianas empresas.

El documento se presenta de la siguiente forma: en la revisión de literatura se abarcan las políticas enfocadas al desarrollo económico orientadas hacia el emprendimiento y al apoyo de las PYMES en Colombia, resaltando la importancia en la implementación de estrategias enfocadas a instrumentos como el factoring, leasing y renting; posteriormente la metodología utilizada es de carácter cuantitativo mediante un instrumento que recoge los procesos de gestión integral de las PYMES reportadas por los empresarios. A continuación, los resultados presentan un desconocimiento de los empresarios respecto a los instrumentos de financiamiento como de sus beneficios del factoring, leasing y renting. Por último, se presentan las conclusiones.

Metodología

Para el desarrollo de la presente investigación que busca generar alternativas en asesorías financieras para pequeñas y medianas empresas PYMES, se aplicó un estudio de tipo cuantitativo por lo que se utilizó un instrumento que recoge información sobre preguntas de tipo cerrado a empresarios. El instrumento identifica los mecanismos que las Pymes utilizan para el financiamiento con el sistema financiero y cómo realizan la planificación financiera, adicionalmente recoge información sobre la gestión interna de la PYMES. Además, el instrumento intenta identificar algunas de las causas que pueden estar originando situaciones problemáticas en el desempeño de las PYMES, especialmente en lo que respecta a su acceso a los recursos financieros. El cuestionario involucra procesos descriptivos y correlacionales, con la finalidad de ofrecer una mayor comprensión del fenómeno estudiado.

La población objetivo se calculó por conveniencia, en este orden de ideas la muestra está conformada por 152 empresarios dentro del rango de las PYMES y que se encuentran en proceso de planeación y desarrollo de su empresa. La estrategia para la recolección de la muestra se realizó inicialmente mediante un cuestionario aplicado a los empresarios vía mail. Las pequeñas y medianas empresas según la Superintendencia Financiera de Colombia (Ley 905 de 2004), se definen como Pymes todas aquellas empresas que cumplen con los siguientes criterios:

- Una planta de trabajadores entre 11 y 200 empleados.
- Los activos totales oscilan entre 501 y 30.000 salarios mínimos mensuales vigentes.

En el proceso metodológico, aplicado a las pequeñas y medianas empresas se realizó con las siguientes etapas:

- Mediante la base de datos Gestor, se identificaron las empresas del segmento PYMES que eran susceptibles para aplicar el instrumento.
- Se envían los cuestionarios de tipo cuantitativo a las PYMES que se logran identificar en la base de datos Gestor.
- Luego, no se puede garantizar que la encuesta se responda a todo el universo de empresas, por lo tanto, se quiere que las PYMES que respondan el cuestionario sea representativa entre la población. Para que esto sea posible, y se garantice la representatividad y azar en la muestra se recurre a la técnica de selección aleatoria.
- El tipo de muestreo aleatorio permite que las PYMES que respondieron el cuestionario tuvieran la misma probabilidad de responder, así que al cabo de tres semanas de circulación del cuestionario se obtuvo una muestra representativa de las PYMES.

En consecuencia, el instrumento de diagnóstico permite caracterizar las necesidades reales de las PYMES y dónde se encuentran las oportunidades de asesoría financiera.

Resultados

Los resultados más relevantes del diagnóstico son los siguientes:

El 75% de los encuestados dicen no haber recibido ningún beneficio fiscal en el último año (ver gráfico 1), lo que en el contexto de este trabajo resulta un dato revelador ya que los instrumentos como el renting, factoring y leasing permiten acceder a algunas exenciones tributarias.

En este punto, los empresarios manifiestan no haber empleado ningún tipo de convenios de pagos tributarios, reestructuración de deudas por medio de convenios formales con los bancos o realizar algún tipo de negociación con los proveedores para obtener beneficios tributarios. Por lo anterior, es necesario proveer mecanismos de financiación alternativos como el factoring, renting o leasing que permitan la ampliación de criterios de endeudamiento no tradicionales y que conlleven desde la medición de los estados financieros a obtener conocimiento y control sobre los beneficios tributarios que se desprenden de modelos alternativos de obtención de flujo de caja.

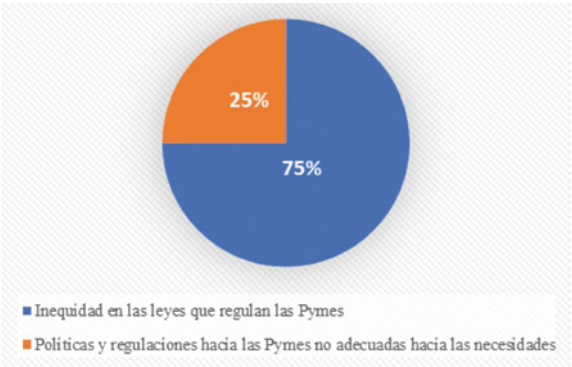


Gráfico 1. En el último año fiscal, ¿recibió su empresa algún beneficio tributario?

Fuente: Elaboración propia (2019).

Un factor importante para considerar en la encuesta eran los obstáculos que enfrentan las PYMES y que son identificadas por sus dueños, en la gráfica 2, se destaca que un 38% piensa que la capacitación en áreas financieras es el principal obstáculo, seguido de la inequidad de leyes para las empresas del país con un 22.3%. Esto pone en evidencia la necesidad de asesoría para la toma de mejores decisiones. Sin embargo, las políticas sobre las regulaciones hacia las PYMES no se consideran adecuadas hacia las necesidades, se indica que los aspectos como el mercado interno, tecnología e innovación y aspectos tributarios y laborales no están acordes con la gestión macroeconómica del país ni tampoco con la oferta de productos bancarios.

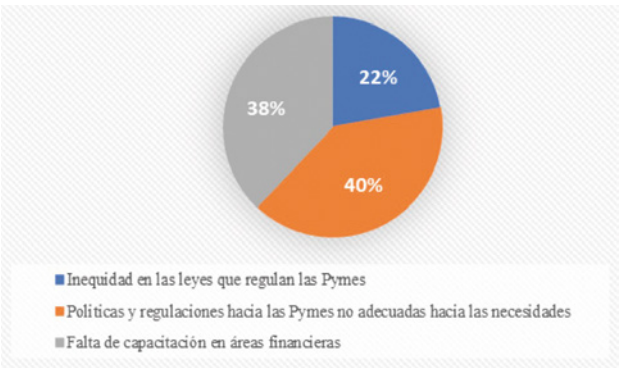


Gráfico 2. ¿Cuáles son los principales obstáculos que presenta su negocio?

Fuente: Elaboración propia (2019).

En cuanto a la carga tributaria que perciben los empresarios pyme, el 67% considera que la carga de impuestos está en un nivel alto, lo cual puede que esté relacionado con el uso poco eficiente de instrumentos financieros (ver gráfico 3).

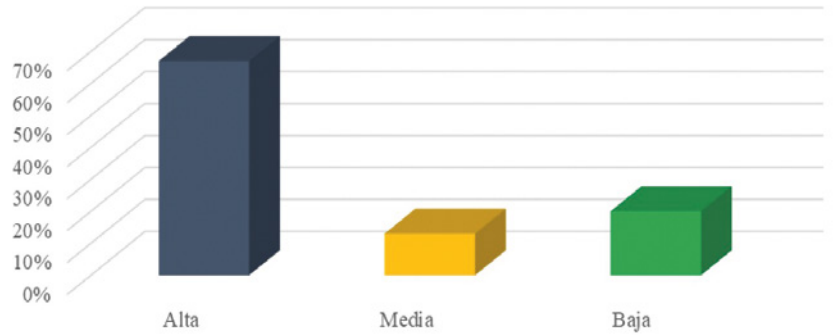


Gráfico 3. ¿Cómo considera la carga de impuestos que posee su empresa?

Fuente: Elaboración propia (2019).

La percepción sobre la incidencia económica de los impuestos en la PYMES es alta para los empresarios (67%), los pagos sobre impuestos laborales y contribuciones como otros impuestos no permiten que las Pymes obtengan un crecimiento sostenible, según los encuestados los efectos en la disminución del flujo de caja y el aumento en los intereses derivados del crédito permiten la alta percepción sobre este ítem. Adicionalmente, los empresarios concluyen que la distribución de los impuestos es ineficiente y en el largo plazo perpetúan la pobreza como la informalidad.

Solo el 22% de los empresarios ha usado alguna vez los instrumentos de leasing, renting o factoring; mientras que el número restante ha optado por diferentes líneas de crédito convencional para financiar el desarrollo de su empresa, esto pone de manifiesto que gran parte del empresariado no conoce los beneficios que trae para su organización el uso del leasing, renting o factoring.

Por lo tanto, se evidencia una marcada desconexión entre la oferta de la banca comercial y lo que demandan potencialmente las PYMES, es decir, hay una oportunidad de mercado para darle solución a este problema que se derivó de los resultados de este trabajo.

El objetivo en la creación de servicios de asesoramiento financiero para las PYMES ayudan al inversor a descubrir sus necesidades financieras y sus oportunidades de inversión a través del análisis de su situación económica en el tiempo y otros factores importantes que ayudan al asesoramiento eficaz (Alcocer, Elena, Santillán y Rocío, 2019), enfocado hacia la utilización de instrumentos correspondientes a la oferta de la banca comercial explicada como: factoring, leasing y renting. (Cuadro 1).

Cuadro 1: Descripción procedimiento en asesorías financieras.

Procedimiento	Descripción
Solicitud de asesoramiento financiero – Pymes.	Formato de solicitud.
Solicitar información para elaborar perfil del empresario.	Información requerida: Datos personales, monto a invertir, tolerancia al riesgo.
Elaborar perfil del solicitante.	Percepción del riesgo, rendimientos esperados.
Evaluar información del perfil del solicitante y perfil de inversión.	Se identifica la información obtenida del inversor y se identifican aquellos productos que se ajustan a sus necesidades.
Analizar ofertas de mercado.	Se presentan las diferentes alternativas de solicitud: factoring, renting y leasing.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Conclusiones

Con el fin de determinar algún tipo de relación entre la financiación y los componentes que determinan el corto o largo plazo se evidencia que hay una resistencia de los propietarios en incorporar pasivos de largo plazo en su estructura, adicionalmente que los intermediarios financieros encuentran poco atractiva la inversión en el sector especialmente porque se ha logrado demostrar que los crecimientos de los activos no corresponden a mecanismos de financiación con bancos. Sin embargo, las PYMES que poseen altos niveles de endeudamiento no corresponde al nivel de activos, es decir que las PYMES utilizan los recursos brindados por los bancos en cubrir otro tipo de necesidades que se alejan a la formación de capital, esto se puede considerar como uno de los principales problemas de las PYMES que logran acceder a la financiación, no utilizan mecanismos que fortalezcan la formación de capital para ello es importante que los "nuevos" empresarios conozcan de mecanismos como el renting, factoring y leasing.

Por razones anteriormente descritas, el financiamiento de las PYMES es relativamente bajo en comparación con las grandes empresas, el acceso a las fuentes de financiamiento del pasivo confirma la necesidad y la preferencia de tomar recursos como el ahorro en lugar de acceder a productos financieros. En la medida que los recursos como el ahorro escasean, otra alternativa que toman las PYMES consiste en generar alternativas de crédito con los proveedores, que alivia en menor medida la disminución del flujo de efectivo, pero que en el largo plazo este tipo de negociaciones son insostenibles como consecuencia de altas tasas de interés.

Por último, se evidencia que la PYMES en el momento que empiezan a obtener utilidades sigue prefiriendo acceder a la formación de capital por medio de la misma reinversión de las utilidades o la financiación interna antes que el pasivo.

De acuerdo con los hallazgos de esta investigación, una de las principales causas de fracaso empresarial de las PYMES son los problemas de financiamiento, en este mismo sentido, el desconocimiento de herramientas financieras por parte de los empresarios es notable. Sin embargo, es posible demostrar que el mercado ofrece las alternativas adecuadas y tiene una amplia oferta de instrumentos de financiamiento, siendo el leasing, factoring y renting los más destacados.

De manera más puntual, lo que se puede identificar en el contexto colombiano es que hay una amplia oferta tanto de leasing, factoring y renting por parte de entidades financieras, con diferentes plazos y modalidades y con ciertos requisitos financieros que no parecen ser una gran barrera para su uso. Por otro lado, existe una gran cantidad de pequeñas y medianas empresas que son una demanda potencial de estos productos, no obstante, por desconocimiento o desconfianza no suelen utilizar este tipo de herramientas.

Así las cosas, la conclusión más relevante de este trabajo es que existe una necesidad clara de conectar la oferta con la demanda de los productos financieros ya mencionados, para lo cual es ideal el desarrollo de un servicio de asesoría que permita realizar este proceso.

El trabajo futuro que se desprende de los resultados de esta investigación es la puesta en marcha de un servicio de asesorías que permita llevar el objetivo de establecer un puente entre los empresarios pyme y la oferta de herramientas del sistema financiero.

Referencias bibliográficas

Alcocer, A., Elena, D., Santillán, B y Rocío, V. (2019). *Sistema simulador de propuestas de inversión aplicando RNA para una empresa de asesoramiento financiero Sistema simulador de propuestas de inversión aplicando RNA para una empresa de asesoramiento financiero* .

Asociación Nacional de Instituciones Financieras. (2018). *La gran encuesta PYME*.

Blázquez, F., Dorta, J y Veronal, M. (2006). *Factores del crecimiento empresarial: Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. Innovar:* Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 16(28), 43–56.

Boedo, L y Calo, R. (2001). I*ncidencia del tamaño sobre el comportamiento financiero de la empresa. Un análisi empírico con pymes gallegas.* Revista Galega de Economía, 10(2), 0.

Bravo, C., Márquez, Y y Saltos, J. (2016). *El comportamiento organizacional y los procesos productivos en las Mypimes*. Revista Cientiífica Dominio de Las Ciencias, 2, 408–420. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802881.

Confecámaras. (2019). *Informe de dinámica empresarial en Colombia*.

Gálvez, E. y Quiñonez, E. (2019). *MIPYMES y compras públicas en Colombia*. Retrieved from https://acopi.org.co/Mipymes-y-compras-públicas-en-colombia.pdf.

Garcia, A y Mures, M. (2013). *La muestra de empresas en los modelos de predicción del fracaso: influencia en los resultados de clasificación*. Revista de Métodos Cuantitativos Para La Economía y Empresa.

Gómez, L., Martínez, J y Arzuza, M. (2006). *Política pública y creación de empresas en Colombia. Pensamiento y Gestión:* Revista de La División de Ciencias Administrativas de La Universidad Del Norte, (21), 1–25.

Gonzalez, L. (2011). *Condicionantes del emprendimiento en Colombia*. *185*(2008), 167–185.

Saavedra, M y Bustamante, S. (2013). *El problema de financiamiento de la PYME y el sistema nacional de garantías en Colombia*. 69–88.

Vera, M., Mergarejo, Z. y Mora, E. (2014). *Acceso a la financiación en Pymes colombianas- una mirada.* INNOVAR.Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 24, núm. 5, 13. Retrieved from https://www.redalyc.org/pdf/818/81831420012.pdf

Matíz, F. y Naranjo, G. (2011). *La financiación de las nuevas empresas en Colombia, una mirada desde la demanda*.

McCain, R. A. (2018). *The Economics of Small Business*. https://doi.org/10.1142/10743

Porter, M. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Harvard Business Review.

Porter, M & Kramer, M. (2002). *The competitive advantage of corporate philanthropy*. 57–68.

Rivera, H. (2010). *Éxito , fracaso Y entrepreneurship*. Editorial Universidad Del Rosario, (73), 29. Retrieved from http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3297/Éxito.pdf?sequence=5&isAllowed=%0Ahttp://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3297/Éxito.pdf?sequencRivera Rodríguez, H. A. (2010). Éxito , fracaso Y entrepreneurship. Editorial Un.

Sánchez, J., Osorio, J y Baena M. (2007). *Algunas aproximaciones al problema de financiamiento de las pymes en colombia*. Scientia et Technica, 2(34), 321–324. https://doi.org/10.22517/23447214.5629.

Tutz, G. (2005). *The survival of newly founded firms: a case-study into varying-coefficient models*. Royal Statistical Society, 145–158.

CAPÍTULO IV

TIPOS Y GRADOS DE INNOVACIÓN EN EMPRESAS RELACIONADAS CON UNIPANAMERICANA SEDE BOGOTÁ

Germán Darío Gómez González

Administrador de Empresas. Magister en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos. Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Correo electrónico: germandgomez@gmail.com

Liliana Patricia Arias Jiménez

Administrador de Empresas, Magister en Dirección del Talento Humano. Doctor en Educación. Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Correo electrónico: lpatriciaarias@unipanamericana.edu.co

Resumen

Este documento identifica el grado de innovación en empresas con las que se encuentra relacionada Unipanamericana, en concordancia con la taxonomía de la Innovación y los tipos y grados de implementación de esta, a través del conocimiento del mix de innovación (de producto, proceso, marketing, u organizacional) que presentan las empresas objeto de estudio, para de esta manera identificar la concordancia que desde lo práctico se desarrolla con el ámbito de la Innovación. Para tal fin se desarrolló una investigación cualitativa, descriptiva y documental guiada mediante encuesta, se aplicó un muestreo por conveniencia a empresas en las cuales Unipanamericana Sede Bogotá tiene practicantes, las empresas vinculadas con Unipanamericana sede Bogotá cuentan con elementos que permiten establecer el desarrollo de innovación, respecto de la gestión empresarial o de proyectos empresariales, conforme los elementos descritos en la clasificación taxonómica de innovación. Los resultados de este trabajo demuestran que, en las 98 empresas estudiadas, existe evidencia de desarrollo solapado de los diferentes tipos de investigación por lo que se logra identificar que es necesario implementar un mix de innovación en las organizaciones, adicionalmente se establece que el uso de Herramientas de Gestión de la Innovación evidencia que existe aplicación de la Innovación, la cual va más allá del hecho de que los investigados sean consiente del desarrollo de la innovación. Es importante señalar que este trabajo detalla cómo se aplica la Innovación y cómo se aplica en empresas, los responsables y el aprovechamiento de esta el interior de la organización, y la posibilidad de incorporación en la Cultura organizacional.

Palabras clave: categorías y características de innovación, estrategia y Cultura Organizacional, grado de la innovación, mezcla de innovación, taxonomía de la innovación.

TYPES AND DEGREES OF INNOVATION IN COMPANIES RELATED TO UNIPANAMERICANA HEADQUARTERS BOGOTÁ

Abstract

This document identifies the degree of innovation in companies with which Unipanamericana is related, in accordance with the Taxonomy of Innovation and the types and degrees of its implementation through the knowledge of the innovation mix presented by the companies under study, in order to identify the concordance that, from the practical point of view, develops with the field of Innovation. For such qualitative research, descriptive and documentary type is conducted guided by survey, applied in sampling for convenience. This work evidences that it can be established that in the companies studied there is evidence of overlapping development of the different types of research, identifying that it is necessary to implement a mix of innovation in organizations, additionally it is established that the use of Management Tools of the Innovation evidences that there is application of the Innovation, which goes beyond the fact that the investigated ones are conscious of the development of the innovation. It is important to detail this work indicates how the Innovation is applied and how it is applied in companies, those responsible and the use of this within the organization, and the possibility of incorporation into the organizational Culture.

Keywords: categories and characteristics of innovation, degree of Innovation, mix of innovation, strategy and Organizational Culture, taxonomy of innovation.

Identificación de la investigación

Este capítulo de libro es resultado del proyecto de investigación titulado "Tipos y grados de innovación en empresas relacionadas con Unipanamericana sede Bogotá.", proyecto en estado terminado, financiado por "Unipanamericana".

Introducción

La presente investigación tiene como objetivo, identificar tipos y grados de innovación en empresas con las que se encuentra relacionada Unipanamericana y dejar una propuesta de valor que proyecte actividades de consultoría pertinentes y efectivas para la población intervenida.

Se han identificado elementos que pueden llegar a ser constitutivos de generación de valor para las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) a partir de la innovación. Es claro que las MIPYMES siendo más del 90% de las empresas en Colombia son un elemento clave en el desarrollo económico del país, por lo que la generación de valor que estas pueden desarrollar es de vital importancia para el mantenimiento de puestos de trabajo, desarrollo de clústeres, o dinamismo de los sectores a través del crecimiento y productividad mejorando

la economía del país. Sin embargo, surgen y desaparecen en cortos periodos de tiempo, desarrollando altas tasas de rotación de trabajo al no contar con una preparación o formación para afrontar los diversos retos que el mercado requiere. Se han identificado necesidades para abordar la propuesta de valor, entendida como un grupo de productos y servicios que serán pertinentes frente a las necesidades de la población analizada.

La innovación, uno de esos elementos generador de valor, en las empresas se puede evidenciar desde lo individual, de grupos o áreas y en toda la organización o sobre las relaciones de ésta con el medio., en las MIPYMES la innovación no debe ser una cuestión ajena, son estas organizaciones las que más necesitan desarrollar estos proyectos para sobrevivir en un mercado cada vez más competitivo, a partir de lo que plantea el manual de Oslo (2006), las MIPYMES desarrollan actividades más especializadas requiriendo de mucha interacción con las demás empresas del sector, proveedores y clientes. No obstante, para poder adelantar procesos de innovación requieren financiación externa, situación que en ocasiones resulta ser difícil y limita su capacidad para innovar.

En el país se desarrollan estudios sobre empresas denominadas innovadoras; sin embargo, no establecen proporción respecto del grado de innovación que presentan por lo que no se identifica una proporción de organizaciones que la lleven a cabo. La plataforma estratégica de la Universidad (misión, visión y valores) soporta la necesidad de fortalecer lazos y crear valor para grupos de interés que, más allá de su comunidad académica, se identifican en las organizaciones en las que Unipanamericana tiene ya contribuciones, y en otras que las esperan. Es pertinente entonces, establecer si en las empresas objeto de estudio se realiza o no innovación, en caso de desarrollarla, la medida del impacto, la apropiación que se tenga de la misma, la óptica con la cual se aborda y desarrolla el proceso innovador, así como los lugares de la empresa en los cuales se aplica.

La investigación la realiza el programa de Administración de Empresas con el apoyo de la Unidad de Emprendimiento de Unipanamericana, abordando como marco de trabajo la innovación organizativa (organizacional), y articulando conceptos propios de la Administración de Empresas y el Emprendimiento. Es importante mencionar que Unipanamericana cuenta con varios procesos de relacionamiento con el sector productivo; dos de ellos son la unidad de emprendimiento y práctica laboral. En el proceso de práctica laboral, entre otras actividades, se realizan evaluaciones desde los empleadores y supervisores sobre el desempeño del practicante; y se identifican también necesidades de las áreas, requerimientos de competencias, perfiles y tendencias de las actividades del sector en que se encuentra la empresa. En el área de emprendimiento, por su parte, se acompañan procesos de diferente escala, teniendo en cuenta la casuística de este tipo de empresas. Dado lo anterior, se tiene como insumo para este trabajo, las organizaciones en las que estudiantes hayan realizado sus prácticas tanto en modalidad presencial como en virtual, ubicadas en Bogotá.

El alcance del proyecto está orientado a establecer, en el marco de la innovación empresarial y en procesos o ámbitos como la gestión de la cadena de suministro, los procesos de negocio, los modelos de negocio, las finanzas corporativas, y la sostenibilidad y responsabilidad social corporativa, el grado y proporción de innovación en las empresas objeto del estudio.

Fundamentación teórica

Instrumentos que posibilitan la innovación

Establecer una taxonomía de la innovación se hace imperativo para comprender cómo esta puede desarrollarse al interior de las organizaciones. En tal sentido Fernández, Canós y Castelló, (2008, p. 1897) señalan que "El análisis de la competitividad, ya sea nivel agregado o a nivel de empresa, nos puede conducir hacia el estudio del origen de la innovación y sus factores determinantes". En este sentido, se debe comprender que la taxonomía de la innovación se corresponderá a la contextualización de los fenómenos del desarrollo empresarial, al hacer alusión a las Herramientas de Gestión de la Innovación (HGI). Se debe precisar de antemano que si bien en su área específica de estudio cada uno de los instrumentos o herramientas que se proponen pueden ser referidos como modelos, en este espacio podrán clasificarse como herramienta debido a que la innovación se sirve de estos.

Por tal, la finalidad de la innovación concierne al desarrollo del ejercicio empresarial más allá de las relaciones que puedan extender en las diferentes áreas de gestión de las organizaciones, tal como proponen Fernández *et al*. (2008), por lo que puede la innovación acceder a una mezcla o mix de innovación, tema que se tratará en un subapartado posterior, ya que las HGI, invitan a la multidisciplinariedad y complementariedad en el desarrollo de la implementación de procesos de innovación, de tal suerte que, como se señala en Fernández *et al*. (2008), las herramientas de gestión de la innovación atenderán a los resultados respecto de los cuales se hace una intervención en un proceso, otras respecto del proceso per se, y una última respecto de la funcionalidad.

Por lo tanto, se invita a tener presente que la taxonomía de la innovación se ajusta a la finalidad, propósito u objeto de su misión, con base en la directa proporcionalidad que Fernández *et al*. (2008), indican al señalar que:

> Además, el número de herramientas utilizadas en la gestión de la innovación es amplio y su uso dentro de este proceso, variado. Las distintas clasificaciones, que hemos visto, distinguían las herramientas según el tipo de innovación, según su función dentro del proceso o su potencial aplicación (p.104).

Varela (2015), reseña métodos que sirven como herramientas, tales como los 5w2h, DOFA, Análisis de valor, Asociaciones, Benchmarking, Abanico de conceptos, Modelo de fallos, VRIO, Analogías, Fuerzas de Porter, etc. De esto se puede establecer cuáles herramientas propias de la gestión gerencial son utilizadas como vehículo para llevar a cabo la innovación en las organizaciones, por lo que es una medida útil para conocer si una empresa está desarrollando actividades de innovación, toda vez, si como proponen los autores, el desarrollo de la aplicación de herramientas gerenciales es parte intrínseca de los modelos de innovación.

Existen otras herramientas como el *lean manufactoring* como lo propone Arrieta (2015), herramienta que se desarrolla en empresas del sector de la manufactura; otras propias que acuden al desdoblamiento de la estrategia empresarial con base en el monitoreo de los sistemas en los que interactúa la organización, como los proponen Sepúlveda, Garcés, Serrano & Gómez, (2016). Es claro que, se busca integrar técnicas administrativas para potencializar resultados. Así pues, se puede establecer que un listado de instrumentos que

coadyuvan al desarrollo de la innovación debe contener aquellas que son consideradas como herramientas gerenciales dado que, como se ha establecido supra, el desarrollo de la innovación nace desde la aplicación para la transformación, ajuste, corrección, desdoblamiento, articulación, modificación, evolución, o implementación, entre otros, de elementos, procesos, mecanismos, técnicas, métodos o actividades, por mencionar algunos, que busquen alterar, afectar, o sofisticar la organización respecto de si o de su entorno.

Las siguientes herramientas, poseen un amplio grado de presencia, interacción e interdependencia con demás instrumentos o modelos aplicables en la innovación. Se listan dado que proponen resolver los asuntos conexos entre innovación y aplicación de la innovación en la empresa, por lo que, independientemente de la taxonomía, tipología o clasificación de la innovación, su presencia o aplicación entraña la existencia de algún grado de implementación de la innovación. El orden de la presentación es meramente expositivo.

Calidad total (Total Quality Management -TQM-)

La Calidad Total o TQM, por sus siglas en inglés, tiene su inicio a mediados del siglo XX, cuando Armand Feigenbaum, publicó *Total Quality Control.* En tal sentido, (Summers, 2006, pág. 15) señala que Feigenbaum "afirma que la calidad es una determinación del cliente; es decir, sólo el cliente puede decidir si un producto o servicio satisface sus necesidades, requerimientos y expectativas (y qué tan bien lo hace)".

Conforme lo expuesto, desarrollar enfoques de calidad total invitan a modificar la relación de la empresa con el entorno, en este caso el cliente, caso similar propone (Tarí Guilló, 2000), quien clarifica que TQM, no debe ser solo de aplicación en el área de producción, debe integrar todos los procesos de la empresa, visión que ISO 9000, y la familia que la compone, normaliza. No obstante, dada su naturaleza nunca deja de tener como eje principal para su actuación al cliente. El TQM más que desarrollar un efecto corrector, busca desarrollar un modelo preventivo. Dicha acción que se debe considerar, proactiva según propone el (Project Management Institute, 2013), dentro de la gestión de la calidad de los proyectos invita a participar dinámica y proactivamente en la mitigación de los eventos adversos, dados los factores ambientales de la organización, los cuales dan cuenta de condiciones blandas y duras de la empresa. El TQM es un modelo de Gestión, que se origina del Kaizen, por lo que la mejora continua es parte integral del acervo de esta herramienta.

Para desarrollar el TQM, es necesario establecer los ejes de actuación o sobre los cuales gira el TQM, en conformidad con (Cuatrecasas, 2010), (Besterfleld, 2009), a saber: el consumidor, la optimización de los recursos, mejora continua e integración de los factores internos y externos. Esta herramienta al integrar diferentes dimensiones de la organización permite generar mejoras continuas en los procesos, de tal suerte que se pueda desarrollar ajustes que logren la eficiencia en la organización (Méndez, 2009).

Benchmarking

El benchmarking es un instrumento que permite identificar las mejores prácticas, sin embargo, como se señala en Intxaurburu y Ochoa, (2005, p. 79) "en la actualidad, no existe

una definición universal del término benchmarking, ni unanimidad respecto a su contenido y alcance; esta herramienta tampoco cuenta con una metodología consolidada, ni con una taxonomía que guíe su investigación"; sin embargo desde la perspectiva de la identificación de las mejores prácticas se puede establecer el Benchmarking como un instrumento válido para desarrollar la innovación.

Ahora bien, debe ejecutarse con las reservas tendientes a evitar el hacer lo mismo que los demás, dado que su naturaleza implica preparar la comparación entre elementos que pueden aplicar a una organización, provenientes de empresas de diferentes sectores económicos a los que pertenece la primera (Summers, 2006), (Cuatrecasas, 2010), (Besterfleld, 2009), (Project Management Institute, 2013), entre otros. Lo cierto es que XEROX en 1979 fue quien la implementó.

Justo a tiempo

El modelo Justo a tiempo (JAT), aunque de aplicación tradicional en producción, afecta el ámbito interno de las organizaciones toda vez que la aparición de fenómenos extremos en la gestión de las organizaciones imposibilita el adecuado desarrollo de estas, en atención a que no se practica la optimización de los recursos, bien sea de capital, compras, infraestructura, personal, mercado, etc. (Vidal, 2007); (Hitt, Ireland y Hoskisson, 2008); (Méndez, 2009) y (Mendoza, 2013).

El JAT, implica aplicar modelos de coordinación de procesos en la organización, dado que de hecho se debe trabajar con fechas límite, por lo cual debe existir una muy ajustada planeación, y por ende conocimiento de los factores que afectan el desarrollo del negocio, toda vez se debe entender el JAT más allá del simple hecho de tener la materia prima que se necesita para el momento adecuado; implica que los recursos se deben coordinar con precisión, puntualidad y exactitud. Esto implica que los recursos, cualesquiera que sean (económicos, de personal, infraestructura, dotación, temporales, etc.) han de trabajar sumamente engranados, por lo que herramientas coadyuvantes tales como PERT, CPM, GANTT, Redes de Actividades, etc. Las herramientas mencionadas supra permiten que los recursos converjan en la proyección del espacio-tiempo-capacidades-medios-bienes-actividades.

Vigilancia tecnológica

En la primera parte de este capítulo se esbozó la importancia de adoptar y adaptar tecnología de punta en cada proceso de innovación, dado que en concordancia con la consolidación de una ventaja competitiva (alienada con la cadena de valor la cual subyace en el marco de la generación de procesos capaces de ser presentados con los más altos estándares), debe generar una barrera a quienes en busca de las mejores prácticas quieran adoptar los mismos modelos de innovación que en la organización que busca un modelo transformador presenta, pudiendo ser el mecanismo que a priori permee la innovación en las organizaciones. Es por esto que la Vigilancia Tecnológica, recurre a estudios e investigaciones no solo desde la perspectiva de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC), como pudiera pensarse anticipadamente. La Vigilancia tecnológica

como ayuda al proceso de innovación debe utilizar para evitar caer en la piratería involuntaria, toda vez como señala Arango, Tamayo y Fadul (2012), ahorraría en gastos causados por no haber establecido la originalidad de la innovación, y más cuando esta tenga por finalidad ser comercializada, es decir la I+D, debe estar acompañada de la vigilancia tecnológica y es paso verificador o validador de la posibilidad de continuar con el proceso de innovación sin que exista riesgo de plagio.

Reingeniería

La reingeniería implica la revisión de los procesos de la organización, (Méndez, 2009), los cuales deben derivar en el desarrollo exitoso de las organizaciones, motivo por el cual es necesario identificar elementos que permitan la optimización de los procesos para articularlos sinérgicamente logrando cohesión, encadenamiento, coordinación, ajustándolos y alineándolos a las políticas de la empresa, de tal suerte que se logre acoplar cada una de las actividades de la organización al actualizar, transformar, replantear, modificar o reinventar logrando entender la organización, de una manera holística para optimizar y maximizar los beneficios que se logre del uso de los recursos de la empresa.

Es así, como Moreno y Parra, (2017) y Martínez y Muñoz (2017), deducen que es importante establecer un sistema de información que permita establecer las características de los procesos, con la finalidad de identificar las redes que permiten reconocer los aspectos que crean valor para lograr la ventaja competitiva. Ahora bien, para lograr la reingeniería, desde la perspectiva de la información, subyace la aplicación de herramientas orientadas a la planificación de los recursos empresariales (ERP), a la gestión o gerenciamiento de los clientes (CRM), a las actividades de inteligencia del negocio (BI), aplicación de modelos de Gestión de Proyectos (SCRUM), orientación a las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC), ajustándolas con acertados sistemas de control

Taxonomía de la innovación

La taxonomía, per se, busca clasificar con el ánimo de ordenar, organizar, estructurar, y distribuir el conocimiento, de tal suerte que facilite el entendimiento y aplicación del conocimiento generado, por lo que la clasificación de la innovación, dado los diferentes ámbitos que convocan la aplicación de la acción de innovar, invitan a un amplio espectro o gama de posibilidades de estudio. En este apartado se proponen diferentes ópticas que desarrollan y/o complementan la taxonomía de la innovación.

Las organizaciones no atienden solo un tipo o modelo de innovación, toda vez que, en la implementación de la innovación, o apropiación de algún modelo o tipo de innovación se debe ir ajustando casi de manera iterativa, por lo que recurrir a las diferentes modalidades de innovación facilita de hecho el desarrollo de la puesta en marcha de los proyectos que buscan transformar las organizaciones. Cada modificación implica entonces un arreglo conforme con la estrategia planteada, más allá del resultado final esperado. Por lo tanto, se contemplan diferentes tipologías de la innovación, algunas en función de los procesos que atienden, otras respecto del impacto que provocan en su entorno, otras respecto de las

transformaciones que busquen, etc. Para este trabajo se consideran los siguientes grandes grupos para establecer la taxonomía de la innovación: según funciones de la organización, según el objeto de la innovación, según el grado de novedad.

1. Según las funciones

Como se menciona supra, la innovación según OECD, Eurostat (2006), se clasifica en cuatro tipos: producto, proceso, mercadotecnia y organizativa.

Respecto de la Innovación de Producto OECD, Eurostat, 2006 (p. 58) señala:

> Se corresponde con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la informática integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales.

Así es que, la Innovación de Producto se da en atención al valor percibido de uso del bien o servicio que la empresa busca que el cliente advierta, bien sea tácita o explícitamente, de tal suerte que, un nuevo producto puede incluso generarse por la facilidad que el cliente llegue a experimentar en su uso. Esto redundará en las empresas en la construcción de una propuesta de valor a través de una ventaja competitiva que busque la empresa integrar en el producto, más allá de establecerla como de difícil reproducibilidad. Adicionalmente, Giraldo y Otero (2017), destacan que "todos los productos tienen por naturaleza y basados en la literatura, varias características entre las que se cuentan los atributos económicos, funcionales y emocionales" (p.183). En tal sentido, al modificar o crear vínculos o lazos emocionales en un producto se establece una Innovación de Producto, toda vez que los servicios tengan condiciones de inmaterialidad, esta intangibilidad les permite estar desarrollar elementos que, como se menciona, son no materiales pero que componen el servicio, y que atienden o buscan mejorar las características funcionales del mismo. Por lo tanto, se puede innovar al Innovar en Productos (bienes o servicios) los cuales generan una experiencia diferente en el consumidor (Kotler y Armstrong, 2008); (Stanton, Etzel y Walker, 2007).

Así pues, la innovación en producto corresponde a cualquier creación, invención, mejora, modificación, variación, cambio, novedad, reforma, transformación, etc., de los atributos de un o en un producto el cual haga parte, o llegare a ser parte, del portafolio que la empresa quiera proponer al mercado, y que beneficie a la empresa o al consumidor. Dichos pueden estar basados en aplicación de tecnología existente o no, nuevas formas de uso de producto, nuevos usos que se le puedan dar al producto, o cualquier elemento que pretenda desarrollar propuesta de valor del producto.

En cuanto a la Innovación de Proceso OECD, Eurostat, 2006 (p. 59) señala: "Una Innovación de Proceso es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o programas informáticos". La Innovación de Proceso se desarrolla en buena medida por los procesos logísticos. Por tanto, se debe incluso innovar en los procesos de logística de aprovisionamiento, distribución, producción e inversa, hace parte del modelo de Innovación de Proceso.

En tal virtud, innovar en proceso implica que se procure un conjunto de actividades que favorezcan el desempeño de la organización logrando incrementar la eficiencia y eficacia de la tarea a cumplir en términos da fabricación y logística. De tal suerte, que los esfuerzos que la organización desarrolle en atención al mejoramiento de las prácticas de transformación de materia prima o datos, que una vez procesados logren estructurar un producto, hacen parte de la innovación en procesos. Es por esto, por lo que la automatización, el reordenamiento del flujo de las actividades del proceso, ubicaciones, los mecanismos de toma de decisiones, los intervinientes funcionales en el desarrollo del proceso, así como los tiempos y modos de ejecución, movimientos, transporte o almacenamiento, posibilitarán la productividad y aseguramiento de la calidad que busca la Innovación de Proceso (Franklin, 2009); (Daft, 2011).

Para OECD, Eurostat, 2006 (p. 60), la Innovación de Mercadotecnia es: "la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o envasado de un producto, su posicionamiento o su tarificación". Ahora bien, el Marketing o Mercadotecnia, es la función de la organización encargada del conocimiento del mercado, por la cual busca desarrollar relaciones entre la empresa y sus clientes (Kotler y Armstrong, 2008).

Arraut, (2008), menciona que la innovación organizacional tiene su origen en la gerencia, los recursos humanos, la estrategia, el desarrollo organizacional, las relaciones internas y externas de la empresa. Tiene un efecto con el desempeño organizacional (Yamakawa y Ostos, 2011), permitiendo establecer que influye en él; lo cual significa que las empresas consideran la implementación de cambios en productos, servicios, procesos y aspectos administrativos de la organización como un medio para el cumplimiento de los objetivos de desempeño.

2. Según su naturaleza

Al hacer referencia a la naturaleza de las innovaciones se trata el tema de la relación que las innovaciones tienen o desarrollan con su entorno. Esto es, que la innovación no solo atiende a una función propia de la innovación en atención a la utilidad que la misma tenga para la organización, sino cómo esta se desarrolla en la organización, por lo que se debe atender el grado de novedad de esta.

Al hacer referencia a la innovación tecnológica, no solo se debe enfatizar en procesos industriales, sino en cómo el proceso posibilita mejorar el desempeño de los indicadores de las organizaciones o de los ambientes en los cuales se está aplicando. De esto resulta entonces que es aquella que suele con mayor frecuencia ser tomada como esencia de la innovación. Sin embargo, como se ha señalado líneas arriba la innovación detalla creatividad, novedad, transformación. Por tanto, en concordancia con Uribe, (2019) y Gómez y Borrastero, (2018), se puede establecer que la innovación tecnológica debe ser acotada finamente. Verbigracia, la innovación tecnológica es aquel tipo de innovación la cual es de aplicación estricta en el epicentro del objeto de cada organización y subyace en la de los elementos que permiten desarrollar la producción en la unidad productiva, de tal suerte que la aplicación o la perspectiva para definir si una modificación o transformación reside en los instrumentos y las técnicas que afectan el proceso.

Semejante a la innovación de Marketing señalada por el manual de Oslo, previamente referenciado en este trabajo, la innovación comercial se suscribe a aquel tipo de innovación la cual está relacionada con los sistemas mercantiles de las organizaciones, por lo que

implica un vínculo con el mercado en relación con el producto y la filosofía de la empresa, de esta manera la innovación comercial conlleva la disposición del producto que ofrece la empresa ajustando los mecanismos suficientes para que la organización alcance las metas económicas planteadas a partir del desarrollo del objeto social de las mismas. En tal sentido, la innovación comercial debe desarrollar mercados, clientes, canales de distribución, formas de pago, momentos de verdad, ciclo de la venta, y todos aquellos elementos que le posibiliten transformar su proceso comercial.

En Veiga, 2016 (p. 60), se define la innovación disruptiva como "un proceso por el cual una pequeña empresa con recursos limitados era capaz de desafiar exitosamente a las empresas instaladas en el sector". En tal sentido, la innovación es el tipo de innovación que más se acerca a la naturaleza propia de la innovación, dado que implica un cambio inmediato, un nuevo modelo, un nuevo paradigma en atención a que rompe la estructura habitual de desarrollo. La innovación disruptiva conlleva a crear léxico, significados, comprensiones, y demás elementos para poder entender aquello que transforma el entorno. Por tanto, aquellas innovaciones que no registren tales consideraciones no deberían llamarse disruptivas, podrían llamarse innovaciones de mercado, de producto, organizativas, comerciales o de otro tipo, más no disruptivas.

La innovación incremental es aquel tipo de innovación que se van realizando escalonadamente ajustes, adaptaciones, modificaciones, actualizaciones, nuevos usos, de tal suerte que resultan de procesos de mejora continua en las organizaciones y sus procesos. Ahora bien, a pesar de poder parecer la antítesis de la innovación propiamente tal, la innovación incremental debe ser concebida como un tipo fiable de transformación (empresarial, de producto, de gestión, o cualquier otro aspecto), dado que, en todo caso, aplica una novedad en su ámbito de injerencia al buscar resolver sostenidamente, actividades sobre aquellos elementos que han sido objeto de intervención.

Mezcla de innovación

La innovación, como se ha advertido, es un proceso que debe permitir la interacción de los diferentes estamentos y niveles de la organización en procura de construir un nuevo paradigma para la empresa, dado que desde el punto de vista del Desarrollo Organizacional se debe procurar que los requisitos como mecanismo de operación, así como el mecanismo de coordinación entre las partes, se ejecuten de manera simultánea (Chiavenato, 2001). De esta manera, la organización adapta y adopta el cambio que necesariamente promueve la innovación, motivo por el cual, se puede encontrar que las organizaciones no solo se introducen en un único tipo de innovación, sino que desde de una perspectiva axiológica, pueden derivarse en un conjunto de herramientas propias de diferentes tipos de innovación respecto de las taxonomías existentes.

Innovación en producto: Caso Elebia Autohooks S.L.U. España.

El proceso de Innovación del producto se inicia con la "Generación de las Ideas/ productos, donde están concentradas las actividades directamente relacionadas con el desarrollo de la idea" (Varela, 2015, p. 148). Para esta etapa la organización, que tiene un enfoque hacia la innovación, dispone actividades previamente definidas y estructuradas, y otras que radican en el saber cómo de la compañía, integrando clientes internos y

externos de la compañía. En este punto vale la pena señalar que la naturaleza abierta de la organización, dada la interacción dinámica con el entorno (Robbins y Coulter, 2005). El marco de referencia del desarrollo de la innovación se desarrolla a partir de la planeación estratégica, las necesidades del mercado, los recursos existentes, e incluso las interacciones con los stakeholders (Varela, 2015), (Restrepo, 2004) y (Flaherty, 2001)), dando como resultado identificación de elementos y factores que intervienen en la innovación, respecto de factores internos y externos (Gómez, 2017).

Innovación tecnológica, producto y proceso: Caso Sistema Regional de Innovación del Biobio. Chile.

Un enfoque alternativo de revisión el *mix* de innovación, se da en función de las posibilidades de crear, inventar, concebir, generar, etc., (como se ha establecido en el subapartado "Innovación en producto Caso: Elebia Autohooks S.L.U") respecto de los sistemas abiertos. En este sentido (Vallés, 2015), identifica los clústeres que desarrollan las innovaciones que desde el ámbito regional construyen clústeres que resultan en impulso de la competitividad país. Estos Sistemas Regionales de Innovación (SRI) son aplicados ampliamente a nivel mundial, por lo que encontrar este tipo de modelos augura la posibilidad de conseguir empresas que desarrollan innovación.

Para el caso de las Pymes, un conjunto de fenómenos que las llevan a desarrollar innovación originadas en la superioridad de la competencia, la necesidad de modernizar sus tecnologías, y la revalidad de los competidores (Vallés, 2015), lo cual se ajusta a las diferentes propuestas planteadas por autores como Restrepo (2004) y Flaherty (2001), determinando que la aplicación del conjunto de fenómenos descritos pueden llevar a la sostenibilidad y perdurabilidad de las organizaciones, de tal suerte que dichas expresiones de innovación serán recurrentes para estimar el *mix* de la innovación. Así pues, se entiende que las Pymes procuran el desarrollo tecnológico primando por otros tipos o taxonomía. Las Pymes, procuran los proyectos de innovación en productos, servicios y procesos, en un segundo plano, en última instancia, (Vallés, 2015), revela que las empresas medianas, tienen preferencia por los proyectos de innovación en Productos y servicios.

Innovación disruptiva: Caso Netflix. USA

Giner, (2018), señala que Netflix, fundada en 1997, es una plataforma *streaming* de videos la cual desarrolla gracias a su infraestructura productos y servicios con una alta propuesta de valor para su público objetivo, adoptando una oferta adecuada para cada uno de sus segmentos a través del análisis de mercado y el consabido desarrollo de estrategias de marketing basado en una oferta diferenciadora y que desarrolla la mezcla de marketing, agregando valor en sus procesos, conforme al tipo de cliente, teniendo como sustrato de modelado de negocios el modelo *Canvas,* el cual busca desarrollar una breve síntesis de los aspectos de relacionamiento de la organización teniendo como pilares; integración vertical, promesa, grupos de interés, usos y fuentes de recursos de la organización.

Grados de innovación en diferentes empresas

Para determinar el grado de innovación correspondiente a su taxonomía, es importante mencionar que en Colombia existe el Sistema Nacional de Competitividad, e Innovación –

SNCI y a través de su Comisión Nacional de Competitividad e Innovación se encarga del asesoramiento al gobierno nacional y de la articulación de los diversos sistemas, subsistemas e instancias encargadas del desarrollo de actividades referentes a la competitividad e innovación, con el objeto del progreso económico.

Según, Organización mundial de la propiedad intelectual (2018), el índice 2018-2019 indica que, Suiza es el país con el mejor nivel de innovación del mundo, Colombia se ubica en el puesto 65, es decir en la quinta posición en Latinoamérica. El país más innovador de Latinoamérica es Chile en la posición 46, seguido por Costa Rica, posición 53, México posición 58, y Panamá posición 63.

Metodología

Tipo de investigación

La investigación realizada es de tipo descriptivo y documental (Bernal, 2010) dado que reseña las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio, se guía por las preguntas de investigación formuladas por los investigadores y se soporta en técnicas como la encuesta, además de analizar la información sobre el tema objeto de estudio. Esta investigación obedece a un enfoque cualitativo por lo que pretende entender un fenómeno social en el contexto empresarial.

Población y muestra

Se toma una población por conveniencia, conformadas por 98 personas que representan empresas vinculadas con la Fundación Universitaria Unipanamericana, el muestreo por conveniencia es una técnica de muestreo no probabilístico donde los sujetos son seleccionados dada la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos. Puesto que se trató de un número manejable de personas por encuestar, se aplicó el instrumento a 98 personas que laboran en empresas vinculadas con Unipanamericana, contestando el instrumento. Se generó la participación de los investigadores, quienes fueron los encargados del proceso de la planeación, ejecución del proceso, el análisis y tabulación de datos, la generación de los resultados y las conclusiones, los cuales, estuvieron encaminados a cumplir con los objetivos inicialmente planteados. Estas empresas se distribuyen de la siguiente manera:

- En cuanto al sector económico, 23 son del sector primario, otras tantas del sector secundario y 52 corresponden al sector terciario.
- En cuanto al tamaño, se tienen 21 microempresas, 16 pequeñas empresas, 17 medianas empresas y las restantes 44 son grandes empresas.
- En cuanto al tipo de capital, 83 pertenecen al sector privado, 11 al mixto y 4 al sector público.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Descripción de instrumentos

La técnica de investigación utilizada fue la encuesta, siendo el instrumento un formulario de la plataforma google que permitió cobertura y accesibilidad.

Validación y confiabilidad del instrumento

Con respecto a la validación del instrumento aplicado, se utilizó el Criterio de Juicio de Expertos, en lo que respecta a la confiabilidad de los instrumentos, se consideró una Prueba Piloto de 10 participantes. Se determinó que los instrumentos aplicados son muy adecuados para el desarrollo de la investigación.

Aplicación del instrumento

La aplicación del instrumento utilizado (encuesta) se sustentó en las opiniones de personas con vínculo laboral en empresas relacionadas con Unipanamericana, mediante la valoración de datos por ítems cerrados. Este cuestionario, permitió que cada encuestado, responda las preguntas en una igualdad de condiciones, para evitar opiniones sesgadas, que pudieran influir en el resultado de la investigación.

Procedimiento y trabajo de campo

La presente investigación se desarrolló en dos (2) periodos académicos cada uno de ellos correspondiente a una fase en coherencia con los objetivos específicos propuestos.

Fase 1: En la primera fase del proyecto realizada durante el primer semestre de 2019, se desarrolló un estudio exploratorio, cuyo principal propósito fue identificar los tipos de innovación de las empresas objeto de estudio. Para esto, se tomaron 400 empresas base con las que cuenta la Unipanamericana, aplicando procesos de depuración basados en los criterios de los investigadores, con el fin de definir las empresas participantes en el ejercicio; en paralelo se inició la recolección de fuentes secundarias. El criterio de selección dado que es una investigación de orden cuantitativo se decide tomar 95 empresas como mínimo para el estudio y de esta manera establecer los grados de repetición que se puedan encontrar.

Fase 2. Después de identificar las variables relevantes para el estudio, se diseñaron y aplicaron los instrumentos de recolección de información primaria, para conocer datos estadísticos relevantes y así evidenciar el desarrollo de la innovación en las organizaciones seleccionadas y a su vez enriquecer el estudio con la información cualitativa obtenida de entrevistas a los expertos de las empresas participantes. Se cumplió con el resultado esperado de esta fase, determinado por la definición y priorización clara de los sectores empresariales y sus necesidades de innovación y con base en ello se diseñó la propuesta de valor en el cuarto mes del proyecto.

Fase 3: Se dio inicio en el quinto mes de investigación y, basado en los resultados de las Fases 1 y 2, se realizó una investigación de naturaleza mixta a partir de la cual se estableció la conclusión de la información conforme a los hallazgos identificados en las empresas seleccionadas y encuestadas para el estudio. Posteriormente, se establecieron líneas disciplinares que atendieron de manera especializada carencias desde los conocimientos y recursos del programa. Esta fase inició con la revisión de información secundaria específica

para las oportunidades y sectores priorizados, dicha información surgió de artículos, tesis y resultados de investigaciones sobre la innovación.

Proceso de datos

Los datos fueron procesados a partir de tablas dinámicas de Excel, realizando trasformaciones en las variables, convirtiendo las respuestas de texto en números para poder cuantificarlas, De esto resulta la construcción de las tablas con el ánimo de presentar gráficos para poder representar los resultados. Igualmente se procuraron tablas, a partir de preguntas de tipo Hedonista, abiertas y cerradas, dicotómicas, y de profundización. Una vez transformados los datos se procede con base en el paquete estadístico de Excel a generar análisis de correlación sin desarrollar pruebas de hipótesis.

Resultados

Reporte. Declaración de Innovación en Empresas relacionadas con Unipanamericana Sede Bogotá

En este apartado se tratarán los hallazgos de la pesquisa desarrolladas por los investigadores con el apoyo del área de Prácticas de la Institución. De tal, se tiene en cuenta la aplicación de los instrumentos de recolección de información primaria de naturaleza mixta, dado que se pretende conocer datos estadísticos relevantes para evidenciar el desarrollo de la innovación en las organizaciones seleccionadas y a su vez enriquecer el estudio con la información cualitativa obtenida de entrevistas a los expertos de las empresas participantes. Por tal se inicia con la caracterización y análisis cruzado a las diferentes variables detalladas en el estudio.

Generalidades descriptivas de los hallazgos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del instrumento aplicado a diferentes personas que laboran en empresas vinculadas con la Fundación Universitaria Unipanamericana, el tamaño de la muestra fue de 98 encuestados. Para llevar a cabo un análisis de forma más clara se creó un archivo en Microsoft Excel, en donde se realizó el vaciado de todos los datos obtenidos para posteriormente ser analizados por medio de figuras.

En la figura 1, se muestra que entre la población encuestada se encontró que el 46% pertenece al nivel estratégico, seguido por un 41% que corresponde al nivel operacional y el 13% restante al nivel táctico.

La figura 2, evidencia que al área administrativa pertenecen 49 de los encuestados, 25 al área comercial, 8 al área financiera, 6 a producción, 7 al departamento de talento humano, 2 a mercadeo y 1 a área jurídica.

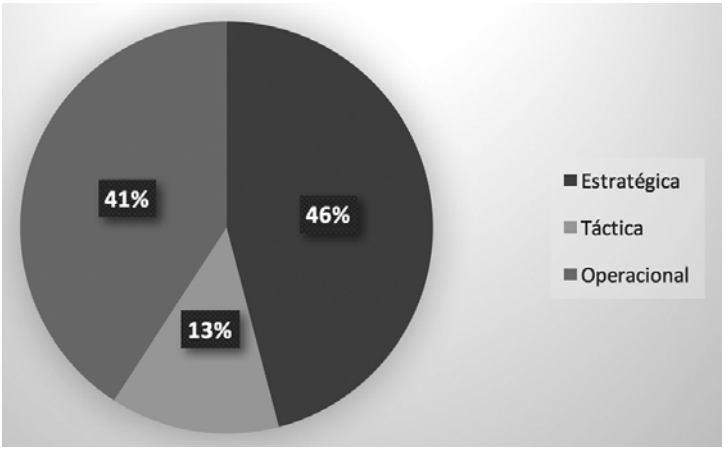


Figura 1. Nivel del cargo de la persona que responde la encuesta.

Fuente: Elaboración propia (2019).

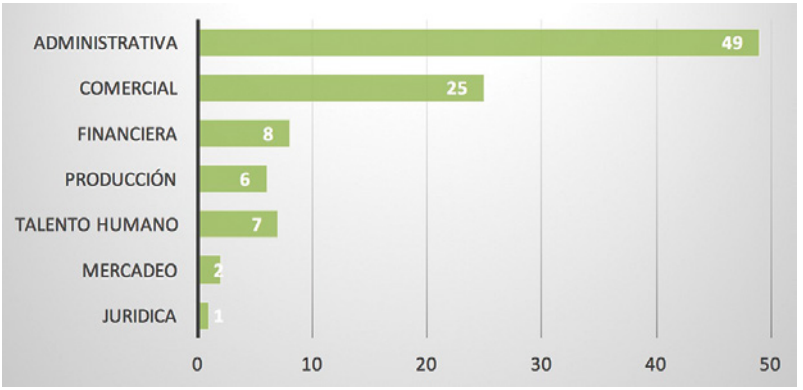


Figura 2. Área a la que pertenece la persona encuestada.

Fuente: Elaboración propia (2019).

En la figura 3, se puede evidenciar que de las empresas encuestadas 84 tienen finalidad lucrativa y 14 no lucrativa.

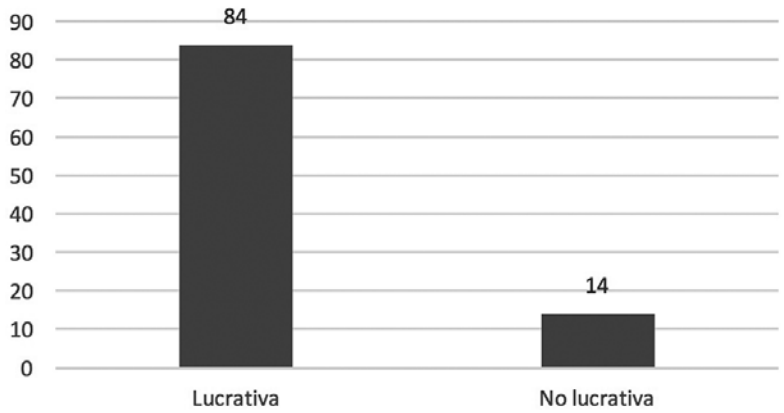


Figura 3. Finalidad de la empresa.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Entre la población encuestada se encontró que el 53% de las empresas pertenecen al sector terciario de la economía(servicios), seguidos por un 24% que corresponde al primario (agrícola), mientras que el 23% al secundario (industrial) ver figura 4.

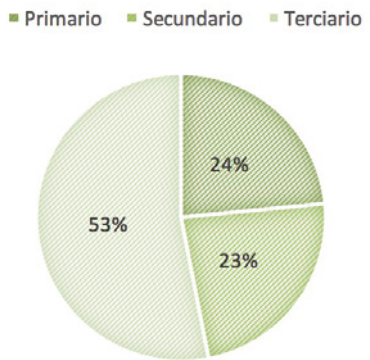


Figura 4. Sector económico al que pertenece la empresa.

Fuente: Elaboración propia (2019).

En la figura 5, se evidencia que respecto al tamaño de la empresa, el 45% son consideradas como grandes, el 22 % microempresas, el 17% medianas, mientras que el 16% pequeñas.

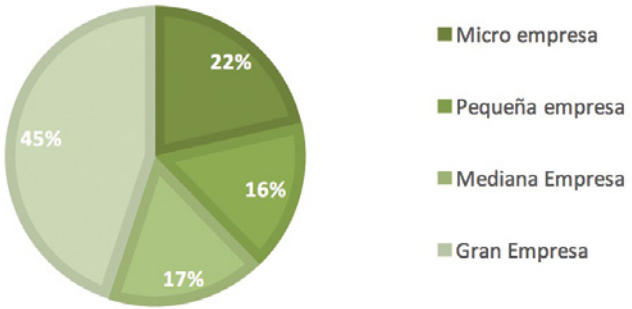


Figura 5. Tamaño de la empresa.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Los resultados de la figura 6, demuestran que, al desarrollar innovación del producto, el 28% de las empresas utilizan el modelo de innovación disruptiva, el 23% innovación incremental, el 6% otro grado, mientras que el 28% respondieron no saber y el 15% no utilizan modelo alguno.

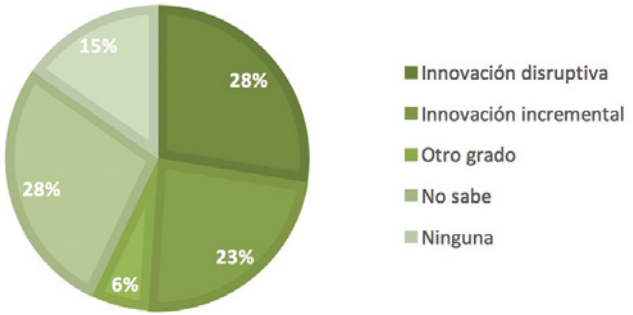


Figura 6. Modelo utilizado al desarrollar innovación del producto.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Los resultados demuestran que al desarrollar innovación de proceso 27 de las empresas utilizan el modelo de innovación incremental, 24 innovación disruptiva y 9 otro grado; 18 responden no utilizar modelo alguno y 20 respondieron que no sabían. (Figura 7).

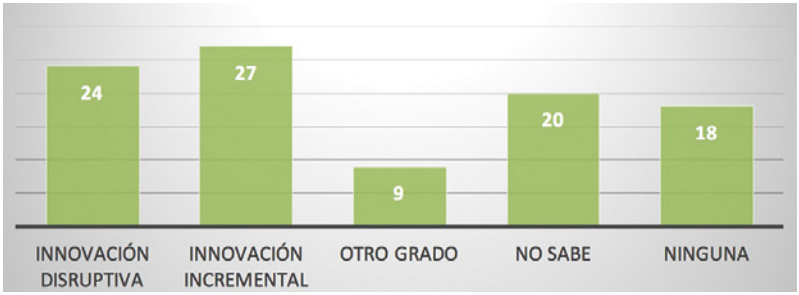


Figura 7. Modelo utilizado al desarrollar innovación de proceso.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Se evidencia en la figura 8, que al desarrollar innovación de mercadotecnia el 29% de las empresas aplican el modelo de innovación incremental, 16% innovación disruptiva, 15% no aplican modelo alguno y el 28% manifestaron no saber.

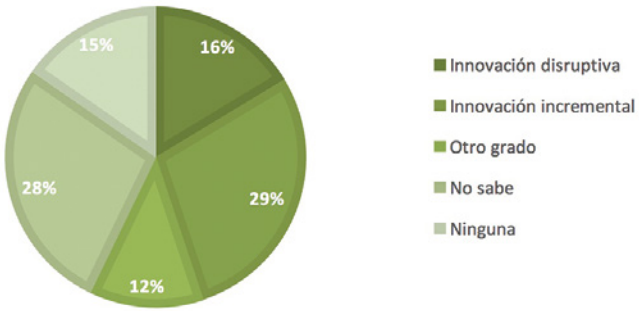


Figura 8. Modelo utilizado al desarrollar innovación de mercadotecnia.

Fuente: Elaboración propia (2019).

En la figura 9, se puede ver que, al desarrollar innovación de tecnológica, los resultados muestran que 28 empresas utilizan el modelo de innovación disruptiva, 21 innovación incremental y 10 aplican otro grado; 24 de ellas responden no saber y 15 no aplican ningún modelo.



Figura 9. Modelo utilizado al desarrollar innovación tecnológica.

Fuente: Elaboración propia (2019).

El análisis de resultados permite evidenciar que, al desarrollar innovación frugal, 29 de las empresas manifiestan no saber el modelo que utilizan, 26 aplican el modelo de innovación incremental, 10 el de innovación disruptiva, 20 responden que ningún modelo y 13 respondieron otro (ver figura 10).

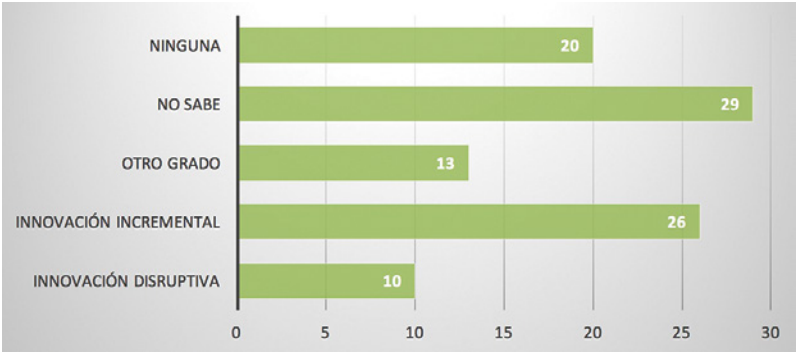


Figura 10. Modelo utilizado al desarrollar innovación frugal.

Fuente: Elaboración propia (2019).

En el instrumento se incluyó una lista de los tipos de herramientas de gestión de la innovación más reconocidos y se solicitó a los encuestado marcar los utilizados en sus empresas. La figura 11, muestra que la herramienta más utilizada con 79 réplicas es el Justo a Tiempo, seguida de 78 de Calidad Total, 69 marcaciones de Investigación y Desarrollo, 68 Vigilancia Tecnológica, 61 Benchmarking, 60 Pensamiento Ajustado, 56 Reingeniería de Procesos, 11 respondieron que utilizan otras herramientas y 46 manifestaron no utilizarlas.

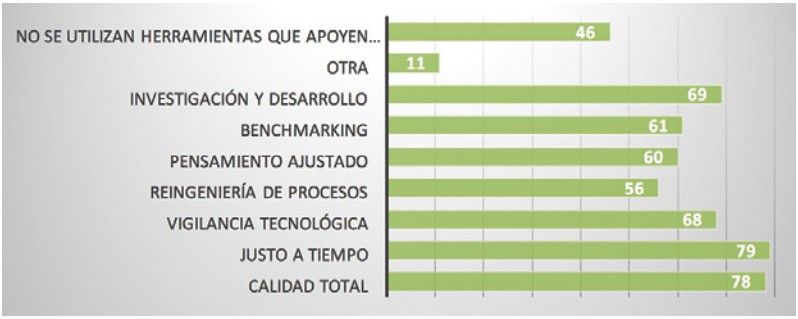


Figura 11. Tipos de herramienta de Gestión de la innovación aplicada en el proceso.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Se tiene que se consideran microempresarios 21 de las 98 organizaciones investigadas, de las cuales 10, el 47.62% de las microempresas, señalan que desarrollan la innovación en concordancia con (OECD, Eurostat, 2006), de tal suerte que sin importar el tipo de innovación que practiquen Organizativa, Marketing, Producto o Proceso, aseguran que si lo hacen. En tal sentido señalan que la relación con los stakeholders es un motivo importante para desarrollarla, dado que se justifican en ese sentido. Los terceros que señalan son el ambiente, trabajadores, clientes y los competidores. Igualmente aseguran que el estar a la vanguardia en las tecnologías de su sector es un factor importante en el hecho de ejecutar prácticas que transformen su entorno y su relación con el mercado. En términos del total de la muestra estos representan el 10.20%.

Otro hallazgo interesante respecto del análisis de las microempresas se da en el sentido en que este tipo de organizaciones, no consideran que realizan actividades de innovación, se sitúa en el entendido de los investigados al señalar que sus empresas no producen tecnología puesto que no presentan novedades al mercado. Estos corresponden al 52,38% de las microempresas, es decir 11 empresas. Más allá del porcentaje exacto del número de microempresas que consideran aplican innovación en sus organizaciones, se puede señalar que en términos prácticos la mitad lo hace y la otra mitad no, ya que 11 de las 21 desarrollan innovación. Figura 12.

Para las pequeñas empresas, 16 en total, se encuentra que 10 de ellas consideran que desarrollan acciones de innovación relacionados con las que señala (OECD, Eurostat, 2006); aunque invocan motivos semejantes a los señalados por las microempresas para justificar la existencia de dichas actividades, entienden la innovación desde la perspectiva de los procesos que las áreas de la organización desarrollan para tal efecto; adicionalmente se señala que los desarrollos de la transformación se dan para mejorar el servicio a los clientes, entendiendo el servicio al cliente desde la perspectiva en la cual el bien o servicio entrega beneficios per sé a los clientes. Entonces se señala que la innovación se da en la medida que los procesos que sirven para el desarrollo de los clientes.

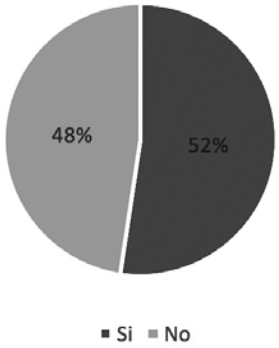


Figura 12. Porcentaje de microempresas que desarrollan innovación.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Las pequeñas empresas que consideran que no practican actividades de innovación, señalan, como tema general para justificar su condición, que esto se da puesto que sus procesos o bien no pueden ser intervenidos por las condiciones de la organización políticas organizacionales estrictas en desarrollo del aseguramiento del desarrollo de calidad, o porque no consideran que esté en capacidad de circunscribir tal desarrollo. Figura 13.

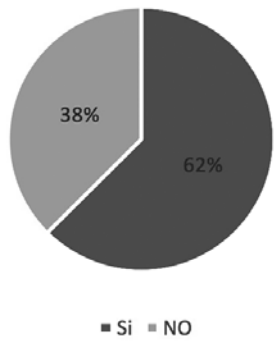


Figura 13. Pequeñas empresas que desarrollan innovación.

Fuente: Elaboración propia (2019).

En las Medianas y Grandes Empresas, la tasa de reconocimiento de adopción de procesos de innovación es superior respecto de aquellas que no lo hacen, 92% vs. 8%. Esto es que en las 61 empresas de esta clasificación, 56 señalan desarrollar procesos de innovación, tan solo 5 señalan no realizar procesos de desarrollo o transformación (ver figura 14).

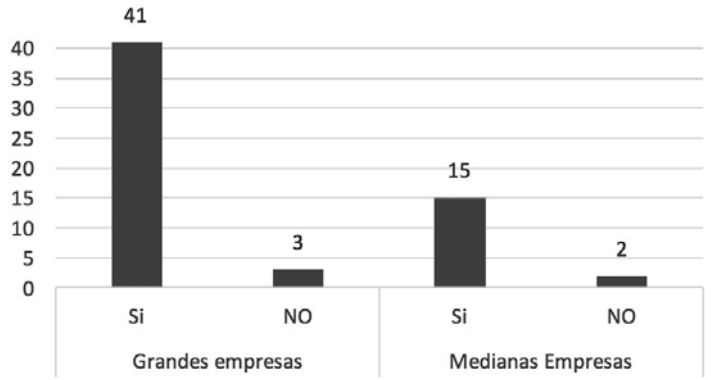


Figura 14. Grandes y Medianas empresas que desarrollan innovación.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Las medianas y grandes empresas tienen como punto común que las novedades que desarrollan están enfocadas a satisfacer tanto el cliente interno como el externo, y que la tecnología apropiada e inmersa en sus procesos es la fuente para tal efecto. De esto, las empresas entienden que les permite crecer en el mercado y facilita la gestión de los colaboradores resultando como efecto colateral la satisfacción de los clientes y mantener el posicionamiento de estas a través de la competitividad generada.

Un factor importante en el análisis de los datos señala, que 25 de las 61 empresas grandes y medianas que respondieron el cuestionario por medio de personal del nivel estratégico, 17 manifiestan que adoptan procesos de innovación, 8 que no existe en su organización una persona o área encargada de gestionar la innovación. De las 17 indicadas, 13 presentan algún grado de innovación en todas las taxonomías de innovación concordancia con lo dispuesto en OECD, Eurostat (2006), y sólo 6 desarrollan todos las HGI destacadas en el numeral 1.1, y sus subapartados, así como con la taxonomía descrita en el apartado 1.2. Idénticas características presentan 2 empresas pequeñas.

Es importante resaltar, que 46 empresas que afirman se ajustan a la innovación señalada en OECD, Eurostat (2006), desarrollan en cualquier grado de adopción las innovaciones de Producto/Servicio, de Proceso, Organizacional, de Mercadotecnia, Tecnológica, Comercial. En atención al grado de implementación para cada uno de los tipos de innovación según el sector económico y tamaño de empresa, se tiene respecto a la intervención en Producto que las pequeñas empresas del sector primario no desarrollan Innovación, y que el grado de innovación que presentan las microempresas de la muestra es incremental.

Igualmente es importante reseñar, que según la estructura del instrumento de recolección de datos se esperaba tener 784 registros que detallaran, con base en la muestra, el grado de implementación de la Innovación. Esto para todos los tipos de innovación por los que se preguntó. En tal sentido, se tiene que la innovación incremental es utilizada el 24,62% de

las veces, el 18,75% se utiliza la modalidad disruptiva. Sin embargo, se encuentran datos muy elevados entre quienes no saben qué grado de innovación desarrollan y los que señalan que en la unidad investigada no se desarrolla ningún tipo de implementación de innovación con el 47,07%.

Para el caso de las HGI, se esperaba tener 784 respuestas que indicaran relacionar el uso de algún tipo de HGI, sin embargo, sólo se registraron 528 respuestas orientadas en su mayoría buscando desarrollar actividades de Justo A Tiempo y Calidad Total, luego se ubican I+D y Vigilancia tecnológica, el tercer grupo contiene Benchmarking, Pensamiento Ajustado y Reingeniería de Procesos. Cabe señalar que una empresa pudo escoger múltiples opciones. Figura 15.

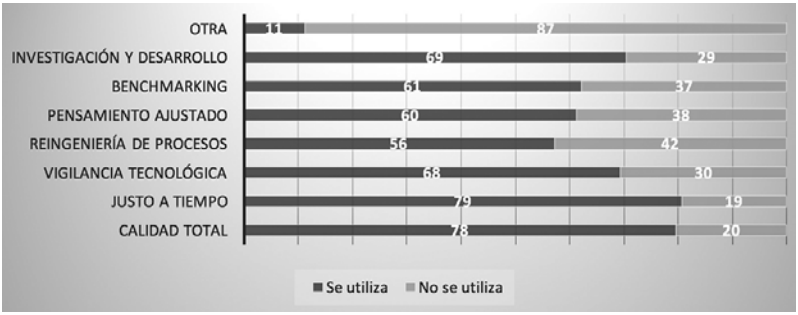


Figura 15. Tipo de herramientas de Gestión de la innovación aplicada en el proceso.

Fuente: Elaboración propia (2019).

De esto, se tiene que la Calidad Total y el Justo a tiempo son las HGI preferidas de manera general en las organizaciones, mientras que la Reingeniería de procesos y el pensamiento ajustado son las HGI menos utilizadas.

Relacionados con el sector, tamaño y clase de innovación y desarrollo en conformidad con lo señalado en el Manual de Oslo.

Debemos recordar que la taxonomía descrita en OECD, Eurostat (2006), contiene como innovaciones las siguientes: Producto/Servicio, Proceso, Organizativa y Marketing, conforme la ley colombiana las empresas son de tamaño Grande, Mediano, Pequeño y micro. Los sectores económicos son: primario (extractivo), secundario (transformación) y terciario (servicios). La literatura señala en los subapartados denominados Innovación radical e innovación Incremental, la naturaleza de la implementación de las innovaciones, es decir el grado de innovación. Es este subapartado se relaciona este mix de innovación (ver tabla 1).

Tabla 1. Implementación de la innovación de producto según sector económico – tamaño de empresa.

Cuenta de	Producto					
Etiquetas de fila	No implementa la innovación en ningún grado	No sabe	Otro grado	Innovación Incremental	Innovación Disruptiva	Total, general
Primario	2	5	1	6	9	23
Microempresa	2	1	1	1		5
Pequeña empresa		2				2
Mediana Empresa		1		1	2	4
Gran Empresa		1		4	7	12
Secundario	3	10	1	7	2	23
Microempresa				3		3
Pequeña empresa	2	2		2		6
Mediana Empresa		2	1			3
Gran Empresa	1	6		2	2	11
Terciario	10	10	4	10	16	52
Microempresa	4	6		2	1	13
Pequeña empresa	1	1	1		5	8
Mediana Empresa	2	3	1	1	3	10
Gran Empresa	3	2	2	7	7	21
Total, general	15	25	6	23	27	98

Fuente: Elaboración propia (2019).

Es interesante que únicamente 15 empresas indiquen no desarrollar Innovación, de las cuales 4 de ellas son grandes empresas. Es de destacar igualmente que en 27 empresas se desconoce el grado de innovación que se practica en la organización, igualmente es de señalar que solo la pequeña empresa del sector primario no sabe si se desarrolla innovación en la organización. Para el caso de la innovación de producto, la innovación incremental tiene mayor número de veces de aparición, de tal suerte que aparece 9 veces mientras que la innovación disruptiva aparece 7 veces. En desarrollo de la clasificación de la Innovación según el Manual de Oslo, se tiene que la innovación de Proceso, en el sector primario ni microempresas ni pequeñas empresas implementan innovación incremental o disruptiva y que solo las grandes empresas de todos los sectores económicos efectúan estos tipos de transformaciones. Es muy alto el número de empresas que desconocen o no implementan algún grado de innovación, de tal suerte que equivalen a más del 38,77% de la muestra.

Por último, es prudente señalar que a pesar de que 22 organizaciones indicaron que no desarrollaban procesos de innovación en concordancia con lo señalado en (OECD, Eurostat, 2006), 3 señalan que desarrollan implementación de innovación incremental; las restantes 19 son concordantes con la respuesta e indican que no saben si se desarrolla o simplemente que no se desarrolla innovación.

Para al caso de la innovación de Proceso, se tiene según la tabla 2:

Tabla 2. Implementación de la innovación de proceso según sector económico – tamaño de empresa.

Cuenta de Proceso	Etiquetas de columna					
Etiquetas de fila	**No implementa la innovación en ningún grado**	**No sabe**	**Otro grado**	**Innovación Incremental**	**Innovación Disruptiva**	**Total, general**
Primario	2	5	4	5	7	23
Microempresa	2	1	2			5
Pequeña empresa		2				2
Mediana Empresa		1	1	1	1	4
Gran Empresa		1	1	4	6	12
Secundario	7	5	1	6	4	23
Microempresa				2	1	3
Pequeña empresa	5			1		6
Mediana Empresa		1			2	3
Gran Empresa	2	4	1	3	1	11
Terciario	9	10	4	16	13	52
Microempresa	4	5	1		3	13
Pequeña empresa		1		3	4	8
Mediana Empresa	2	1	2	3	2	10
Gran Empresa	3	3	1	10	4	21
Total, general	18	20	9	27	24	98

Fuente: Elaboración propia (2019).

Para el caso de la Innovación de Proceso, referente a sector económico donde desarrollan la actividad y tamaño de empresa, se tiene que en 20 empresas los investigados no conocen si se desarrolla este tipo de innovación de proceso. Es interesante ver como la muestra estudiada en el sector terciario la innovación disruptiva, está presente en todos los tamaños de empresa. Se puede contemplar que la gran empresa es en todos los sectores la categoría que principalmente desarrolla la innovación incremental, entre tanto, en términos generales, la pequeña empresa desarrolla bajos niveles de desarrollo de innovación de producto. Se consigue evidenciar que en el sector primario las micro y pequeñas empresas no implementan algún grado de innovación y que la gran empresa en todos los sectores desarrolla la implementación de transformaciones en algún grado. La innovación incremental es la forma preferida de innovación en los diferentes sectores.

Un dato adicional es que al relacionar las empresas que refieren no aplican la taxonomía descrita en el manual de Oslo, 2 de estas indican que, para desarrollar para la innovación de proceso, lo hacen de modo incremental y 3 de manera disruptiva; de estas se tienen 22

registros. Igualmente se tiene concordancia entre los datos obtenidos de quienes señalan que desarrollan sus procesos de innovación bajo la metodología descrita en Manual de Oslo, dado que 25 de 76 señalan que la implementación se realiza de manera incremental y 21 bajo la metodología disruptiva.

En el caso de la Innovación Organizacional, el grado de implementación preferido, a nivel general, es el Incremental con 30 registros; solo la pequeña empresa del sector primario no responde que se desarrolla este tipo de modelo. Otro elemento importante subyace del hecho que en 25 ocasiones los investigados señalaron que no saben si se desarrolla, respecto de la innovación organizacional, alguna forma de implementación de esta. La pequeña empresa del sector primario tampoco desarrolla Innovación disruptiva. Datos adicionales a los presentados indican que 22 empresas señalan que no conocen la taxonomía descrita en OECD, Eurostat (2006), sin embargo, 5 de estas indican que desarrollan innovación incremental y otras dos que se desarrolla la implementación de la Innovación de otras maneras. Otro dato para destacar es que, así como la pequeña empresa del sector primario no desarrolla algún grado de implementación de la innovación, tampoco lo hace la microempresa en el sector secundario. En la tabla 3, podemos ver que en el caso de la innovación Organizativa, las microempresas son más afines a la innovación incremental que a la disruptiva, elemento general encontrado en esta categoría de Innovación en todos los sectores y tamaños de empresa.

Tabla 3. Implementación de la innovación organizativa según sector económico – tamaño de empresa.

Cuenta Organizacional	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	No implementa la innovación en ningún grado	No sabe	Otro grado	Innovación Incremental
Primario	2	6	2	5
Microempresa	2	1	1	1
Pequeña empresa		2		
Mediana Empresa		2		1
Gran Empresa		1	1	3
Secundario	5	9		7
Microempresa	1	1		1
Pequeña empresa	3	1		2
Mediana Empresa		1		1
Gran Empresa	1	6		3
Terciario	8	10	7	18
Microempresa	5	5	1	2
Pequeña empresa		2	2	2
Mediana Empresa	1	1	2	4
Gran Empresa	2	2	2	10
Total, general	15	25	9	30

Fuente: Elaboración propia (2019).

Para el caso de la Innovación de Mercadeo, se tiene que la modalidad con mayor número de observaciones corresponde al modelo incremental con 28 observaciones. Sin embargo, se tiene que en 27 oportunidades los indagados reconocen no saber acerca de la modalidad de implementación de este tipo de innovación en la organización. Otro hecho interesante recae en las empresas pequeñas del sector primario las cuales no desarrollan ningún tipo implementación para el caso del tema de la innovación en mercadeo. Nuevamente en el sector terciario se presenta la existencia de empresas de cada tamaño en desarrollo de las Innovaciones disruptivas e incrementales. No existe evidencia que señale que empresas medianas del sector secundario desarrollen innovación incremental (ver tabla 4).

Tabla 4. Implementación de la innovación en mercadotécnica según sector económico – tamaño de empresa.

Cuenta de Mercadotecnia	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	**No implementa la innovación en ningún grado**	**No sabe**	**Otro grado**	**Innovación Incremental**
Primario	3	5	1	8
Microempresa	2	1	1	1
Pequeña empresa		2		
Mediana Empresa		1		1
Gran Empresa	1	1		6
Secundario	3	9	5	4
Microempresa		1	1	1
Pequeña empresa	2	1	2	1
Mediana Empresa		2		
Gran Empresa	1	5	2	2
Terciario	9	13	6	16
Microempresa	4	6	1	1
Pequeña empresa	1	2		3
Mediana Empresa	2	1	2	2
Gran Empresa	2	4	3	10
Total, general	15	27	12	28

Fuente: Elaboración propia (2019).

Para el caso de la innovación en mercadotecnia se tiene que se repite la tendencia de desarrollo incremental, esta vez se repite 28 veces la intención de gestión de este tipo de elaboración. Entre tanto la propensión de desconocimiento de la metodología de integración de la innovación se evidencia nuevamente, ya que 27 de los 98 inquiridos, contesta no saber el método de implementación. Los preguntados pertenecientes al sector primario de la pequeña empresa no saben cuál tipo de desarrollo de las innovaciones de marketing se adelanta.

En el caso de la innovación tecnológica, la forma disruptiva tiene mayor incidencia en el número de observaciones detalladas sobresaliendo respecto de la innovación incremental. Los datos recopilados dejan claro que para la muestra en el sector primario la micro y pequeña empresa no desarrolla ni innovación radical ni incremental. En el caso de las micro y medianas empresas del sector secundario, ni las micro del sector terciario, no desarrollan innovación incremental. Continúa apareciendo el desconocimiento como segunda puntuación respecto de las menciones referentes al grado de innovación. Los datos de esta taxonomía se registran en la tabla 5.

Tabla 5. Implementación de la innovación tecnológica según sector económico – tamaño de empresa.

Cuenta de Tecnológica	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	**No implementa la innovación en ningún grado**	**No sabe**	**Otro grado**	**Innovación Incremental**
Primario	2	4	2	6
Microempresa	2	1	2	
Pequeña empresa		2		
Mediana Empresa				3
Gran Empresa		1		3
Secundario	3	8	1	3
Microempresa		1	1	
Pequeña empresa	3			1
Mediana Empresa		1		
Gran Empresa		6		2
Terciario	10	12	7	12
Microempresa	6	4	1	
Pequeña empresa	1	2	1	2
Mediana Empresa	2	1	2	1
Gran Empresa	1	5	3	9
Total, general	15	24	10	21

Fuente: Elaboración propia (2019).

En la tabla 6, podemos observar los datos recopilados acerca del grado de implementación incremental para la modalidad comercial, los cuales dan cuenta de que es el mayor caso que se observa, toda vez que las empresas se proponen en 31 ocasiones desarrollar este grado de innovación, siendo en las empresas de los sectores secundario y terciario las que en todos los tamaños de empresa buscan desarrollarlo. Un aspecto para destacar, se da respecto de las empresas pequeñas y microempresas las cuales no implementan, en ningún grado, este tipo de innovación.

En la figura 16, se muestra el análisis de las HGI y se tiene que:

Tabla 6. No implementación de la innovación según sector económico – tamaño de empresa.

Cuenta de Comercial	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	**No implementa la innovación en ningún grado**	**No sabe**	**Otro grado**	**Innovación Incremental**
Primario	4	5	3	7
Microempresa	2	1	2	
Pequeña empresa		2		
Mediana Empresa	1	1		1
Gran Empresa	1	1	1	6
Secundario	4	7	2	8
Microempresa			1	2
Pequeña empresa	3		1	2
Mediana Empresa		1		2
Gran Empresa	1	6		2
Terciario	11	9	6	16
Microempresa	5	5		3
Pequeña empresa	1	2	1	1
Mediana Empresa	2	1	2	3
Gran Empresa	3	1	3	9
Total, general	19	21	11	31

Fuente: Elaboración propia (2019).

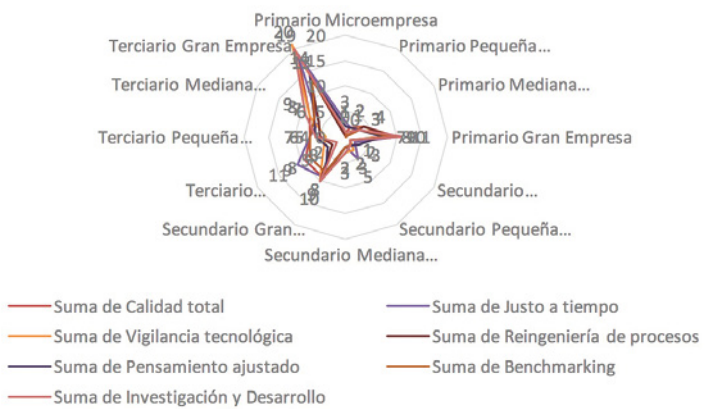


Figura 16. Aplicación de las HGI para sector y tamaño de empresa.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Es necesario precisar que solo 4 empresas de la muestra no desarrollan o aplican ninguna HGI, mientras que 32 de las 98 empresas contactadas no señalan con claridad establecer, conforme los grados de innovación, desarrollo de implementación de la Innovación más allá, siendo el caso que en 29 ocasiones se encuentran organizaciones que indican no saber qué tipo de grado de innovación aplican en su organización. Es importante señalar que 7 empresas aplican por lo menos 8 diferentes HGI, 29 organizaciones utilizan al menos en simultáneo 7, 18 encuestados utilizan 6, 14 utilizan 5 HGI, 8 utilizan 4, 12 utilizan 3 HGI, 7 utilizan 2, 5 investigados utilizan 1 HGI, y como se señala líneas arriba 4 no aplican ninguna HGI.

Con respecto a la palicaciòn de HGI para sector económico, la figura 17 muestra que:

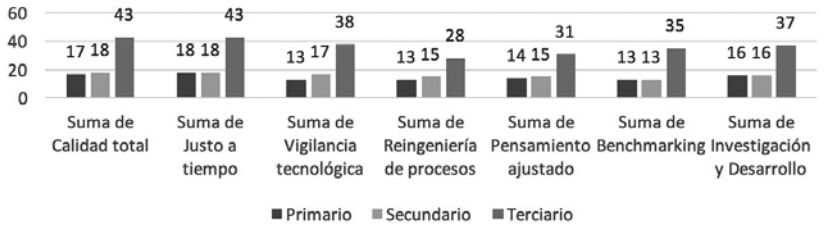


Figura 17. Tipo de HGI utilizada por sector económico.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Se nota comparativamente que la reingeniería, en proporción, se desarrolla en menor medida en el sector terciario respecto de los sectores primario y secundario, y que en términos generales la relación del uso o aplicación de las diferentes HGI propuestas son semejantes en los diferentes sectores económicos, de ser esto se destaca que en términos generales el sector terciario utiliza en mayor medida la aplicación de las diferentes herramientas.

Relacionados con la aplicación de las HGI

Desarrollando los resultados expuestos, se presenta la medida en la que cada tipología de la innovación se desarrolla, en función del grado de implementación según la HGI que utiliza cada empresa. Debe tenerse presente que una empresa puede buscar desarrollar taxonomías de innovación concurrentes, tal como se ha señalado previamente.

Como se observa en la figura 18, los datos recuperados dan cuenta de que existe una constante en la que se puede observar que mayoritariamente se desarrollo la Calidad Total, el Justo a Tiempo, el Benchmarking, y la Investigación y desarrollo. De otra parte se encuentra que la Vigilancia Tenconológica, el Pensamiento Ajustado y la Reongeniería de Procesos son las HGI menos utlizadas. Se observa que en términos generales, las innovaciones de proceso y organizacionales tienen comportamientos semejantes respecto al uso de las HGI. De otra parte se observa que la innovación tecnológica tiene una utilización diferente de las HGI observadas.

De la figura 18, igualmente se puede identificar que ninguna supera las 50 menciones, por lo que dado que, con base en el número total de organizaciones estudiadas, ninguna de ellas se presenta constantemente en la totalidad de las empresas. Se debe tener presente que este dato es importante dado que la presencia de aplicación de HGI´s indican que en efecto se desarrolla algún tipo de innovación.



Figura 18. Uso de las HGI por tipo de Innovación.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Como se presenta en la figura anterior, en desarrollo de la aplicación de las HGI, se tiene que en la ejecución de la innovación disruptiva se presenta, para las transformaciones de novedades de producto, que la investigación y desarrollo es junto con la aplicación del Justo a Tiempo, las pricipales HGI, seguidas de Benchmarking y de I+D. En cuanto a la implementación a través de métodos incrementales Calidad Total y Justo a Tiempo son las más utilizados seguidos por la vigilancia tencológica. Las respuestas en no sabe hacen referencia a si quien responde la encuesta sabe si se desarrolla innovación en la empresa, sin embargo estas personas sì coocen que se desarrollan las HGI descritas. En ese mismo sentido se puede observar que es mayoriatario el número de respuestas para el uso de las HGI en “No sabe” que en Innovación Incremental.

En la figura 19, se muestra que respecto del uso de las HGI en la innovación de Proceso, se puede observar que la aplicación incremental se prefiere la I+D, seguida de la Calidad Total y el Justo a Tiempo, entre tanto en la innovación disruptiva la Calidad Total lleva la delantera respecto de la preferencia en su utilización seguida de Justo a Tiempo y Benchmarking. Adicionalmente los datos señalan que la la reingeniería de procesos tiene un comportaniento diferente según el grado de innovacion, dado que mientras que en la innovación incremental se tiene que se presenta casi en los mismos niveles de las demásn HGI, en la Innovación disruptiva es el menos utlizado, como se puede detallar de la figura anterior.

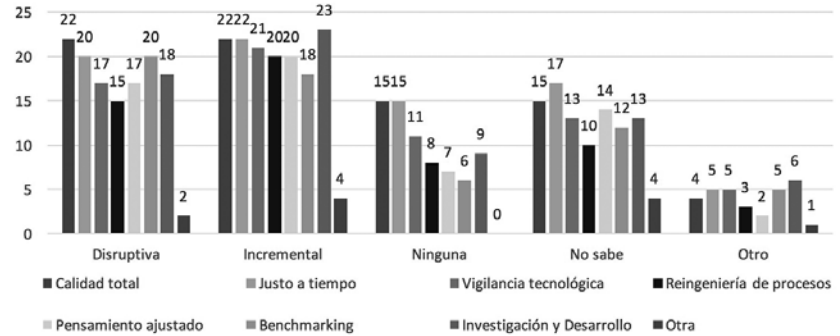


Figura 19. Conteo de HGI empresa, por grado de innovación y para tipología proceso.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Para el caso de la Innovación Organizativa, como se puede notar en la figura 20, las herramientas más utlizadas se dan en función de la implementación incremental, siendo que la Investigación y Desarrollo así como la Calidad Total son las Herramientas preferidas para lograr desarrollar este tipo de innovación. Ahora bien, la vigilancia tecnológica y el Justo a Tiempo; quienes señalan deconocer el grado o forma de implementación de la Innovación Organizacional dan cuenta de que el Justo a Tiempo es la manera como se ayuda para que se puedea dar este tipo de Innovación en la organización.

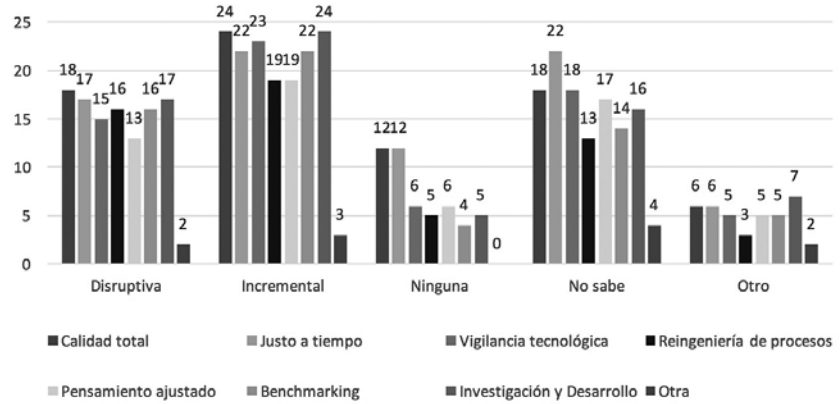


Figura 20. Conteo de HGI empresa, por grado de innovación y para tipología organizativa.

Fuente: Elaboración propia (2019).

La figura 21 refleja, que en términos de aplicación de la innovación disruptiva para Mercadotecnia se puede decir que es semejante el uso de las diferentes HGI´s, se puede señalar igualemnte que la innovación incremental en la Innovación en Mercadotecnia que se prefiere es la innovación a través de la Claridad Total, seguida por la Investigación y Desarrollo y el Justo a Tiempo. De destacar el fenómeno de aquellos que a pesar de haber respondido que no saben qué grado de innovación desarrolla la organización son claros en señanar que sí se aplica alguna HGI con la intención de desarrollar la Innovacipon en Mercadotecnia.

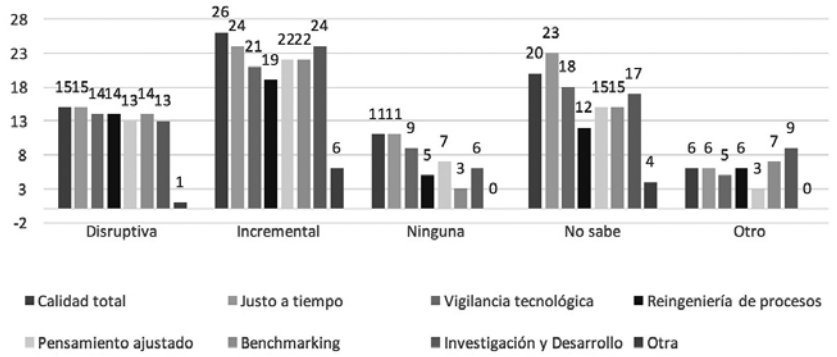


Figura 21. Conteo de HGI empresa, por grado de innovación y para tipología mercadotecnia.

Fuente: Elaboración propia (2019).

En la figura 22 se señala, que la innovación disruptiva es semejante al uso de las diferentes HGI, en cada uno de los grados de Innovación utilizados, siendo la Calidad Total y el Justo a Tiempo los mecanismos preferidos para lograr la InnovaciónTecnológica. Respecto de quienes desconocen el grado de Impleentación de las Innovaciones Tecnológicas de la Organización, Calidad Total u Justo a Tiempo son los mecanismos que consideran son los mayormente utulizados en las organizaciones. Es interesante mencionar, que en esta relación no se encuentre que la vigilancia tecnológica no esté en los primeros lugares de una manera consistente, salvo en la innovación incremental.

Como se detalla en la figura 23, las innovaciones de orden comercial se procuran desarrollar incrementalmente y que para lograr tal efecto son Calidad Total, Vigilancia Tecnológica e I+D, las formas habitales de lograr innovar comercialmente. Respecto de las innovaciones disruptivas de creaciones tecnológicas, se tiene que el Justo a Tiempo y el Benchmarkig, son las principales fuentes de generación de este tipo de innovación.

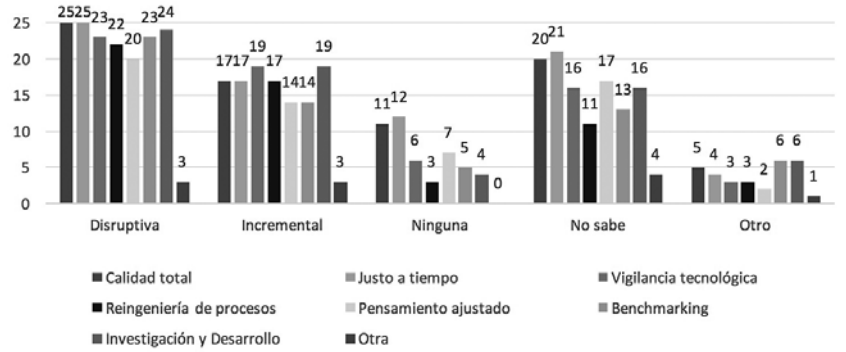


Figura 22. Conteo de HGI empresa, por grado de innovación y para tipología tecnológica.

Fuente: Elaboración propia (2019).

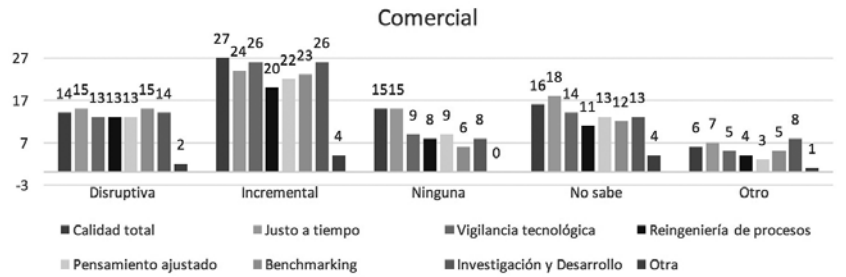


Figura 23. Conteo de HGI empresa, por grado de innovación y para tipología comercial.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Para finalizar este apartado en la figura 24, se presenta "Otro Tipo de Innovaciones", y se observa como a pesar de no saber qué forma o finalidad tienen las innovaciones en las empresas, estas desarrollan Calidad Total y Justo a Tiempo, seguida por Vigilancia Tecnológica e I+D.

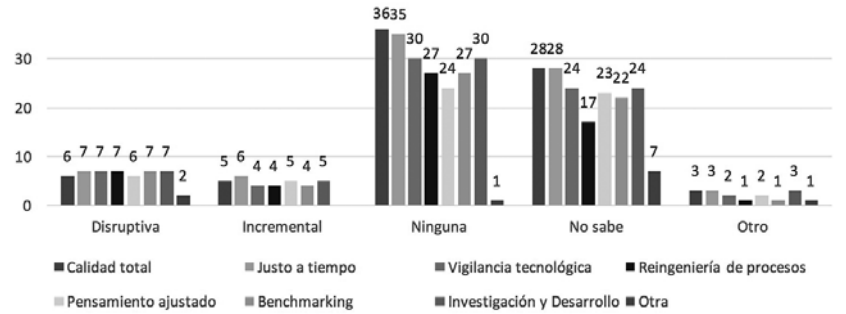


Figura 24. Conteo de HGI empresa, por grado de innovación y para tipología, otro tipo de innovación.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Los datos anteriormente presentados fueron procesados a partir de tablas dinámicas de Excel, realizando trasformaciones en las variables convirtiendo las respuestas de texto en números para poder cuantificarlas y a partir de la construcción de las tablas presentar gráficos para poder representar los resultados.

Correlaciones entre las variables

Conforme se señala anteriormente, referente al trabajo con datos, se transforman en valores numéricos las respuestas que puedan darse. De manera ordenada se presenta a continuación, los principales elementos que han servido para detallar el análisis de Coeficiente de Correlación estadística con la intensión de estimar la dependencia entre las variables.

Por si misma, la encuesta define 37 variables. De estas, se identifican 33 variables que desarrollan relaciones entre sí. Ahora bien, las relaciones más significativas se dan en 17 variables, asumiendo como parámetro de definición el método de Pareto. Estas relaciones se dan en la cantidad de veces que se presentan correlaciones de dependencia, directas o inversas, entre las variables estudiadas como señala la figura 25.

Esto es que "Reingeniería de Procesos" (una de las HGI), se presenta en 17 ocasiones como que presenta relaciones de dependencia. Ahora bien, los datos significativos que se obtienen del Coeficiente de correlación son como se detallan en la tabla 7.

Se puede evidenciar que las Innovaciones de Producto y de Proceso son las que mayor número de repeticiones cuentan, y que se correlacionan en alto y directo grado a otras variables.

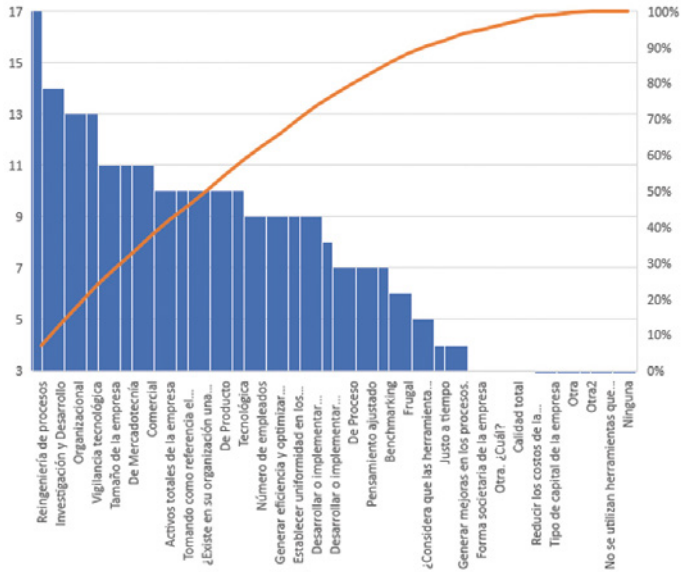


Figura 25. Pareto de repetición de correlaciones

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tabla 7. Coeficiente de correlación.

Variable afectada	Variable que afecta	Coeficiente de Correlación
Tamaño de la empresa	Investigación y Desarrollo	0,62877552
De Producto	De Proceso	0,70023201
De Producto	Organizacional	0,60516294
De Producto	Comercial	0,66424759
De Producto	Frugal	0,61461122
De Proceso	Organizacional	0,72487196
De Proceso	De Mercadotecnia	0,65602862
De Proceso	Comercial	0,66424759
De Proceso	Frugal	0,61461122
Organizacional	De Mercadotecnia	0,64650723
Organizacional	Comercial	0,65012502
De Mercadotecnia	Comercial	0,68822528
De Mercadotecnia	Frugal	0,66656245
Vigilancia tecnológica	Investigación y Desarrollo	0,63650576

Fuente: Elaboración propia (2019).

Discusión

Entendiendo el desarrollo de la innovación en las empresas relacionadas con Unipanamericana.

Teniendo en cuenta que los objetivos de la investigación se circunscriben a construir con base en la taxonomía de innovación, los tipos de innovación que se desarrollan en las organizaciones objeto de estudio, identificar el mix de innovación que han aplicado las empresas objeto de estudio y establecer la concordancia entre el entendimiento empresarial acerca de innovación versus la taxonomía de innovación en la muestra definida, se presentan en dicho orden las conclusiones a los objetivos señalados.

Tipos de innovación que se desarrollan en las organizaciones objeto de estudio

Retomando la presentación de resultados, se deja en evidencia que de las 98 unidades investigadas 28 de ellas no desarrollan innovación, esto es que el 28,57% de los encuestados no desarrollan ningún tipo de innovación en concordancia con lo señalado en el apartado 1.2, y sus siguientes.

Por lo anteriormente comentado, debe ponerse de presente que la innovación propiamente, obedece a la definición que de tal hace OECD, Eurostat (2006), Fernández, Canós y Maurí, (2008), Bernal, (2018), Giraldo y Otero, (2017), entre otros, que reportan la taxonomía de la innovación según las funciones, se encontró que existe presencia y desarrollo de innovación de Producto, Procesos, Mercadotecnia y Organizativa, de tal suerte que los datos encontrados y socializados en el apartado 3., denominado “Reporte”, dan cuenta que en las empresas relacionadas con Unipanamericana Sede Bogotá se evidencian la presencia y desarrollo de los diferentes tipos de innovación.

En tal sentido se tiene que, el 57,14% de las empresas desarrollan innovación de Producto / Servicio, sin importar su tamaño. Recordando que como se ha mencionado en subapartado 3.1., y respecto de la conformación de la muestra se tiene que el 69,57% de las empresas del sector primario, el 43,47% del sector secundario y el 57,69% del sector terciario, desarrollan innovación de Producto / Servicio el Igual ocurre en al caso de la innovación de Proceso.

En términos de Innovación de Proceso el 61,22% de la muestra aplican innovaciones de esta índole, siendo que el 69,57% de las empresas del sector primario, el 11,22% del secundario y el 63,46% de las empresas del sector terciario desarrollan innovación de Proceso. Para el caso de la Innovación Organizativa el 59,18% de las empresas desarrollan este tipo de innovación distribuyéndose así: 62,22% de las empresas del sector primario, 39,13% del secundario y 65,39% del terciario implementan innovación Organizativa. Para el caso de la Innovación de Mercadotecnia, el 57,14% de las empresas implementan este tipo de innovación distribuidas así: 65,22% de las empresas del sector primario, 47,83% de las empresas del sector secundario y 57,7% de las empresas del sector terciario proponen la innovación de Mercadotecnia. Respecto de la Innovación Tecnológica el 60,20% de la muestra la desarrollan, el 73,91% del primario, 52,17% del secundario, y 57,7% del terciario la desarrollan. Esto en conformidad con los resultados que se detallan en las tablas 1, 2,3 y 4, así como en las figuras 5 y 7.

El análisis que debe resultar de la presencia de innovación por sectores económicos indica que las empresas del sector primario procuran mayoritariamente la aplicación de la Innovación.

En concordancia con los datos obtenidos y definidos, los datos que dan lugar a las figuras 12, 13 y 14, en términos del tamaño de empresa, existen 21 microempresas investigadas, 16 pequeñas empresas, 17 medianas y 44 grandes empresas. De ellas se deriva que el 38,1% de las microempresas, el 50% de las pequeñas empresas, 52,94% de las medianas empresas y el 70,45% de las grandes empresas desarrollan innovación de Producto/servicio. Para el caso de la Innovación de Proceso se tiene que el 61,22% de las empresas estudiadas desarrollan este tipo de innovación. Respecto del tamaño se tiene que el 42,86% de las microempresas, el 50% de las pequeñas, 70,59% de las medianas y el 70,45% de las grandes empresas aplican innovación de Proceso.

En el caso de la innovación Organizacional el 59,18% del total de la muestra indica desarrollar este tipo de innovación, en concordancia con los datos registrados en la tabla 3. Ahora por tamaño 28,57% de las microempresas, el 50% de las pequeñas empresas, el 70,59% de las medianas empresas y el 72,72% de las grandes empresas aplican la Innovación Organizativa. En atención a la Innovación de Mercadotecnia el 56,14% de la población estudiada aplica este tipo de innovación y entre las empresas según tamaño se tiene que: el 33,33% de las microempresas, el 50% de las pequeñas empresas, el 64,71% de las empresas medianas y el 68,18% de las grandes empresas aplican la Innovación en Mercadotecnia. Para finalizar, se tiene que el 60,2% de los encuestados desarrollan Innovación Tecnológica. En cuanto al tamaño de las empresas se da así: 33,33% de las microempresas, 50% de las pequeñas empresas, 76,47% de las medianas empresas y 70,45% de las grandes empresas investigadas aplican la Innovación Tecnológica.

Ahora bien, hay que señalar que de las 21 microempresas estudiadas 11 señalan no desarrollar ningún tipo de innovación, así como que 4 de las 16 pequeñas empresas 3 de las 17 medianas empresas, y 10 de las 44 grandes empresas dicen no desarrollar ningún tipo de innovación.

De lo expuesto, es importante hacer hincapié en que las empresas relacionadas con Unipanamericana sede Bogotá, tienen tanto en la segmentación por tamaño como por sector económico, una gran participación de la innovación en las organizaciones estudiadas, teniendo en cuenta que el 71,43% de las organizaciones investigadas, aplican algún tipo de innovación.

Se puede establecer que las empresas medianas y grandes así como las del sector terciario son las que conocen y son conscientes del desarrollo de la innovación, y que el grado de innovación preferido por las organizaciones estudiadas, lo cual es concordante con lo referido en el marco teórico, se da respecto de la innovación disruptiva. Respecto del tipo de innovación, no se puede señalar que exista uno estrictamente mayoritario, dado que, como se señalará en al siguiente apartado, el mix de innovación hace que las empresas utilicen simultáneamente diferentes tipos.

Esto debe hacer pensar si la innovación debe estar excluyentemente clasificada, conforme lo desarrollan los diferentes autores, o debe tomarse como un método aplicado a la transformación en la empresa.

Mix de innovación

El mix de Innovación se desarrolla en atención a los propuestos definidos entre otros por Giraldo y Otero (2017), Nagles (2007), Chiavenato (2001), Varela (2015), Restrepo (2004), Gómez (2017), Flaherty (2001), Vallés (2015), entre otros, por lo que para desarrollar el *mix* de innovación en las empresas objeto de estudio, es necesario establecerse en función, análisis multivariado y de coeficiente de correlación. En tal sentido, se inicia con el análisis multivariado del cual se esbozó someramente en el punto anterior algunos elementos.

Según los datos señalados en las figuras 6 a 11, del total de empresas estudiadas, se tiene que 26 de ellas no realizan innovación y que 6 la desarrollan de sólo un tipo. Ahora bien, se tiene que existen 5 organizaciones que tienen, o por lo menos indican que desarrollan concurrentemente, al menos 2 tipos de innovación, 13 que desarrollan simultáneamente 3 formas de Innovación, 6 que desarrollan al unísono 4 formas de transformación, y 42 que desarrollan sincrónicamente las 5 formas de Innovación, es decir de Producto / Servicio, Proceso, Organizativa, de Mercadotecnia y Tecnológica.

Respecto de los sectores económicos, con desarrollo de 2 clases de innovación, se tiene que existen 5 empresas, una del sector primario (mediana empresa), una del sector secundario (pequeña empresa) y 3 del sector terciario (una micro y dos pequeñas empresas).

Para el caso de las empresas que desarrollan simultáneamente 3 tipos de Innovación, se tiene una empresa del sector primario (mediana empresa), 5 empresas del sector secundario (2 microempresas, 1 pequeña, 1 mediana y otra gran empresa), del sector terciario se tiene 7 empresas todas del sector terciario (una micro, una pequeña y las restantes son grandes empresas).

De las 6 que desarrollan 4 formas de Innovación, se tiene que una es una gran empresa del sector primario, dos del sector secundario (una pequeña y la otra una gran empresa), y del sector terciario se tienen 3 empresas (una pequeña y dos medianas empresas).

Por último, como se menciona anteriormente existen 42 empresas que dicen desarrollar 5 formas de Innovación simultáneamente. Estas son 14 empresas dedicadas al sector primario (dos microempresas, dos medianas empresas y 10 grandes empresas), del sector secundario se registran cinco empresas (una micro una mediana y tres grandes empresas); del sector terciario se registran 23 empresas (dos micro, 4 pequeñas, 5 medianas y las restantes 12 grandes empresas).

De esto es que existen 34 grandes empresas que desarrollan un *mix* de innovación, 13 medianas empresas que desarrollan concurrentemente la mezcla de formas de transformación, 10 pequeñas empresas que solapadamente aplican diferentes elementos de la taxonomía de la Innovación y 9 microempresas que desarrollan el *mix* señalado.

Con base en el análisis del coeficiente de correlación se puede estimar que existen las siguientes mezclas que presentan gran incidencia en la gestión de la mezcla de innovación (tabla 8).

Tabla 8. Mezclas de Innovación.

Innovación de Producto con:	Coeficiente de Correlación
Innovación de Proceso	**0,700232008**
Innovación Organizacional	0,605162938
Innovación Comercial	**0,664247587**
Innovación Frugal	0,614611221
Innovación de Proceso con:	
Innovación Organizacional	**0,724871963**
Innovación de Mercadotecnia	**0,65602862**
Innovación Comercial	**0,664247587**
Innovación Frugal	0,614611221
Innovación Organizacional con:	
Innovación de Mercadotecnia	0,646507234
Innovación Comercial	**0,650125017**

Fuente: Elaboración propia (2019).

Por esto es que se puede establecer que cuando se desarrolla Innovación de Producto / Servicio se realiza en la empresa Innovación Comercial, Frugal y Organizacional en ese orden. Para el caso de la Innovación de Proceso se encuentra el desarrollo de Innovación Organizacional, Comercial y de Mercadotecnia. Cuando se encuentra Innovación Organizacional se encuentra Innovación Comercial y de Mercadotecnia.

Cabe señalar que las organizaciones presentan indefectiblemente la necesidad de implementar un mix para posibilitar el adecuado desarrollo de los resultados que se espera lleven a la eficiencia y eficacia del proceso de innovación.

En este sentido se puede señalar que la innovación en proceso es vital para que la implementación y desarrollo de innovación funcional se desarrolle adecuadamente.

Concordancia entre aplicación de la taxonomía Innovación y el entendimiento de esta

En este apartado se debe realizar dos análisis de la información recolectada. El primero en atención al saber si la organización establece la Innovación como un elemento del desarrollo de la Cultura de la empresa, y de este en concordancia con la aplicación de los elementos de la taxonomía de la Innovación. El segundo análisis es el desarrollo de las HGI que se aplican en la Organización para hacer congruente el desarrollo y aplicación de la Innovación, por tal, es conveniente tener presente como detalla Fernández *et al*. (2008), el área específica de desarrollo de la Innovación.

La Cultura Organizacional es vital para establecer el adecuado desarrollo de la innovación en las organizaciones, así se plantea y desarrolla en (Navarro, Cota y González, (2018), (Cifuentes y Londoño, (2017), OECD, Eurostat (2006), Seclen (S/F), Giraldo (2004), Arraut (2008), etc. quienes señalan que la Innovación debe permear todos los ámbitos y niveles de la organización para que pueda desarrollarse sinérgicamente al interior de las organizaciones. Esto implica que desde cualquier nivel y dependencia de la organización se deba tener conocimiento de dicho proceso.

En tal sentido, y teniendo en cuenta que 45 de los 98 encuetados pertenecen al nivel estratégico de la Organización, 13 al nivel táctico y 40 al nivel operativo, así como que el asunto está en que 9 de los 45 encuestados del nivel estratégico señalan que no existe Innovación en la Organización según lo señalado en OECD, Eurostat (2006), es importante resaltar que todos ellos señalan que su organización no existe un doliente de los procesos de Innovación. Esta respuesta es congruente a lo largo el desarrollo del cuestionario, salvo en dos casos, pues no se presentan contradicciones en ese sentido. Adicionalmente las empresas no son conscientes de que los grados de innovación no corresponden a las aplicaciones de la innovación en las organizaciones.

Existen 11 empresas, sin embargo que a pesar de responder que no tienen desarrollo de Innovación en concordancia con los descritos en OECD, Eurostat (2006), señalan que desarrollan al menos una forma de Innovación según lo registrado en OECD, Eurostat (2006). El caso inverso, es decir señalar que desarrollan Innovación según OECD, Eurostat (2006), pero no responden afirmativamente a alguna forma de Innovación. Así pues se puede indicar que 26 de los encuestados no desarrollan concordancia entre la taxonomía de Innovación y el entendimiento de esta.

De estos 26, 14 individuos se encuentran en el nivel operacional, 2 en el nivel táctico y 10 en el nivel estratégico, distribuidos así; 5 ubicados en Talento Humano (son 7 en total), 2 en Mercadeo (son 2 en total), 5 en el área comercial (son 25 en total), y 14 en el área Administrativa (son 49 en total), esto implica que en el 25,51% de las empresas estudiadas no apropian a su fuerza productiva orientándolos al desarrollo de la Innovación como política integral de la Organización.

De otra parte, se tiene el análisis de los HGI como factor de identificación de la relación de la aplicación de la Innovación en el Organización. Por lo tanto, se debe tener presente, la finalidad de cada una de las HGI; en este sentido se busca identificar la congruencia que existe entre la HGI utilizada, o el conjunto de ellas, y la Innovación señalada como que se desarrolla en la organización.

Es importante principiar señalando que 7 empresas aplican por lo menos 8 diferentes HGI, 29 organizaciones utilizan al menos en simultáneo 7, 18 encuestados utilizan 6, 14 utilizan 5 HGI, 8 utilizan 4, 12 utilizan 3 HGI, 7 utilizan 2, 5 investigados utilizan 1 HGI, y como se señala líneas arriba 4 no aplican ninguna HGI.

Respecto de la Calidad total se encuentra que existen 78 empresas que dicen desarrollar esta herramienta, la cual es útil para desarrollar al menos, Innovación de Producto / Servicio y Proceso. Sin embargo, 28 empresas indican que no desarrollan estos dos tipos de Innovación. Más allá de este resultado 18 empresas no desarrollan innovación Organizacional, ni de Mercadotecnia, ni tecnológica, por lo que se debe entender que estas empresas adicionales desconocen que están adelantando procesos de Innovación, sin embargo, no lo hacen patente.

Se debe recordar que la Calidad Total y el Justo a Tiempo son dos HGI altamente utilizadas por las empresas investigadas. En tal sentido, se tiene que existen dentro de la muestra 79 organizaciones que destacan desarrollar el Justo A Tiempo, la cual tiene como finalidad apoyar procesos de Innovación en Producto / Servicio, Proceso, Organizacional, y

de Mercadotecnia. Sin embargo, 22 organizaciones indican que no desarrollan innovación en estos campos, por lo que se puede establecer que en los dos grupos señalados se ubican 40 organizaciones que no tienen claridad entre la concordancia de la taxonomía de la innovación y el entendimiento de esta.

Respecto de la vigilancia tecnológica se tiene que existen 13 empresas que a pesar de indicar que desarrollan esta HGI, no la aplican a Innovación Tecnológica, ni a ningún otro tipo de innovación.

En cuanto a la Reingeniería de Procesos, se tiene que la usan 56 organizaciones sin embargo 18 de ellos indican no desarrollar Innovación de proceso, 15 no utilizan esta herramienta para la Innovación Organizacional, 12 no aplican esta herramienta en Innovación tecnológica.

Es claro, por lo descrito desde las dos perspectivas tratadas, la del uso de las HGI y la que refiere a la concordancia, señalar que utilizan las formas de Innovación según OECD, Eurostat (2006), y responde que aplican Innovación en su empresa, que no existe concordancia entre la aplicación y de la Innovación y su entendimiento.

Conclusiones

Así pues, se puede concluir que es típico en las organizaciones señalar que desarrollan Innovación Tecnológica cuando señalan que aplican Vigilancia Tecnológica como HGI, así como que las organizaciones.

Ahora bien, en el caso de las organizaciones correspondientes a micro y pequeñas empresas, puede existir la tentación de indicar que se hace innovación tecnológica por el hecho de haber renovado equipos de cómputo sin que estos impacten o afecten el desarrollo de la organización. En tal sentido, la innovación debe estudiarse desde la óptica de los resultados que promuevan la eficiencia y optimización dada la coordinación que de los recursos se presenten, que solo desde la perspectiva de la búsqueda de novedad incluida en la organización.

Dado lo anterior se debe mencionar que es interesante desarrollar un estudio que permita establecer cuáles son los factores que conllevan a las empresas a Innovar.

Referencias bibliográficas

Arango, B., Tamayo, L y Fadul, A. (2012). V*igilancia Tecnológica: Metodologías y Aplicaciones.* Revista Gestión de las Personas y Tecnología, 250-261. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/277069181_Vigilancia_Tecnologica_Metodologias_y_Aplicaciones

Arraut, L. (Julio - diciembre de 2008). *La Innovación de Tipo Organizacional en las Empresas Manufactureras de Cartagena de Indias.* Semestre Económico, 11(22), 185-203. Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/seec/v11n22/v11n22a9.pdf

Arrieta, K. (2015). *Diseño de una metodología que relaciona las técnicas de manufactura esbelta con la gestión de la innovación: una investigación en el sector de confecciones de Cartagena (Colombia)*. Universidad & Empresa, *18*(28), 127–145. Obtenido de http://unipanamericana.elogim.com:2066/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=111919172&lang=es&site=ehost-live

Bernal, P. (2018). *Taxonomía de los Sistemas Regionales de la Inovación en el Perú.* Lima: Universidad peruana Cayetano Heredia. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3827/Taxonomia_BernalPerez_Pedro.pdf?sequence=1&isAllowed=y: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3827/Taxonomia_BernalPerez_Pedro.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación.* Pearson.

Besterfleld, D. (2009). *Control de calidad 8ª. Edición.* México: Pearson Educación.

Chiavenato, I. (2001). *Administración, teoría, proceso y práctica 3ª. edición.* Bogotá, Colombia: McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S. A.

Cifuentes, L. M., y Londoño, M. (2017). *Rasgos Identificativos que promueven la Cultura de la Innovación en las organizaciones.* Revista Interamericana de Psicología Ocupacional, 36-48. doi:10.21772/ripo.v36n1a03

Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión Integral de la Calidad.* Barcelona: Profit Editorial.

Daft, R. (2011). *Teoría y diseño organizacional. 10ª. edición.* México: Cengage Learning.

Fernández, M., Canós, L y Maurí, J. (2008). T*axonomía de las Herramientas de Gestión de la Innovación (HGI): una dicotomía entre las grandes y pequeñas empresas*. II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, (pág. 10). Burgos. Obtenido de https://unipanamericana.elogim.com:2052/servlet/articulo?codigo=4353617

Flaherty, J. (2001). *Peter Drucker. La escencia de la Administración.* México: Pearson Educación.

Franklin, E. (2009). *Organización de Empresa 3ª. Ed.* México: Mac Graw Hill / Interamericana Editores, S. A. de C. V.

Giner, A. (2018). *El modelo de la innovación disruptiva: Estudio de caso de Netflix-Universidad Politécnica de Valencia.* Valencia: Universitat Politécnica de Valencia. Obtenido de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/110652/Giner%20-%20El%20modelo%20de%20la%20innovaci%C3%B3n%20disruptiva%3A%20Estudio%20de%20caso%20de%20Netflix.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Giraldo, W y Otero, M. (2017). *La importancia de la innovacion en el producto para generar posicionamiento en los jóvenes.* Revista de la Facultad de Ciencias Económica: Investigación y Reflexión*., 25*(2), 179-192. Obtenido de https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/3072

Giraldo, J. (2004). *Metodología para el desarrollo de nuevos productos.* Universidad ICESI. Universidad ICESI. Obtenido de https://www.icesi.edu.co/disenohoy/memorias/Witjes_giraldo.pdf

Gómez, G. (2017). *Proyecto de Diseño de un Plan de Negocio para un Sistema de Tratamiento, Aprovechamiento y Disposición Final Integral de Residuos Sólidos Urbanos (STADFIRSU) en la Sabana Centro de Cundinamarca.* Bogotá: CEPES.

Gómez, M y Borrastero, C. (2018). *Innovación tecnológica y desigualdad productiva y laboral en las empresas manufactureras argentinas.* Desarrollo y Sociedad(81), 211 - 254. Obtenido de <http://search.ebscohost.com.unipanamericana.basesdedatosezproxy.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=132172455&lang=es&site=ehost-live>

Hitt, M., Ireland, D. R y Hoskisson, R. E. (2008). *Administración estratégica. Competitividad y globalización, Conceptos y casos. 7a Ed.* México D.F., México: Cengage Learning Editores, S.A.de C.V., una Compañía de Cengage Learning, Inc.

Intxaurburu, M y Ochoa, C. (2005). *Una revisión teórica de la herramienta de benchmarking*. Revista de Dirección y Administración de Empresas(12), 73-103. Obtenido de https://www.ehu.eus/documents/2069587/2113623/12_6.pdf

Kotler, P y Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Mrketing 8ª. Edición.* México: PEARSON EDUCACIÓN.

Martínez, F y Muñoz, R. (2017). A*plicación de un proceso de reingeniería en el mantenimiento*. Revista Ingeniería Agrícola*, 7*(2), 61 - 65. Obtenido de https://doi-org.unipanamericana.basesdedatosezproxy.com/10.13140/RG.2.2.28326.32325

Méndez, C. (2009). *Tecnologías y herramientas de gestión. Caso: Grandes, Medianas y Pequeñas Empresas en Bogotá.* Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.

Mendoza, E. (2013). *Justo a Tiempo como herramienta para mejorar el servicio al cliente en empresas comercializadoras de equipo de cómputo de la ciudad de Quetzaltenango.* Quetzaltenango. Obtenido de http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2013/01/01/Mendoza-Edvin.pdf

Moreno, R y Parra, S. (2017). *Metodología para la reingeniería de procesos. Validación en la empresa Cereales "Santiago."*. Ingeniería Industrial, 130 - 142. Obtenido de http://search.ebscohost.com.unipanamericana.basesdedatosezproxy.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=124402958&lang=es&site=ehost-live

Nagles, N. (2007). *La Gestión delconocimiento como fuente de innovación.* Revista Escuela de Administración de Negocios, 77-87. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/206/20611495008.pdf

Navarro, A., Cota, R y González, C. (2018). *Conceptos para entender la Innovación Organizacional.* Revista de Comunicación de la SEECI(45), 87-101. Obtenido de http://www.seeci.net/revista/index.php/seeci/article/view/489/pdf_251

OECD, Eurostat. (2006). *Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre Innovación. 3a. Ed.* (J. Z. Ogallal, Trad.) Grupo Trasga S. A. Obtenido de http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf

Organización mundial de la propiedad intelectual, Universidad de Cornell y Escuela de negocios INSEAD. (2018). Índice Global de Innovación. 2018 informe para Colombia. Bogotá D.C.

Project Management Institute. (2013). *Guía de los fundamentos para la dirección de Proyectos 5ª ed. Guía del PMBOK*. Newtown Square, Pensilvania. Estados Unidos de América.: Project Management Institute, Inc.

Restrepo, L. (2004). *Interpretando a Porter.* Bogotá D. C., Colombia: Centro Editorial Univesidad del Rosario.

Robbins, S y Coulter, M. (2005). *Administración 8ª Edición.* México: PEARSON EDUCACIÓN.

Seclen, J. (S/F). *Gestión de la I+D, Gestión de la Innovación e Innovación Organizacional.* (P. U. Departamento Académico de Ciencias de la Gestión, Ed.) Gestión, 1-14. Obtenido de http://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/70688/Gesti%C3%B3n_de_la_Innovaci%C3%B3n.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Sepúlveda, J., Garcés, L., Serrano, J & Gómez, H. (2016). *An approach between tools for the analysis of tendencies and business innovation management*. Revista Lasallista de Investigación., 13(2), 178–187. Obtenido de https://unipanamericana.elogim.com:2173/10.22507/rli.v13n2a16

Stanton, W., Etzel, M. y Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing 14ed.* México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Summers, D. (2006). *Administración de la calidad.* México: Parson Educación.

Tarí, J. (2000). *Calidad total: fuente de ventaja competititva.* Alicante: Universidad de Alicante. Servicio de Publicaciones. Obtenido de http://www.biblioteca.org.ar/libros/133000.pdf

Uribe, J. (2019). *Una perspectiva de la innovación tecnológica en Latinoamérica*. Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, *11*(20), 101 - 125. doi: https://doi.org/10.22430/21457778.1214

Vallés, I. (02 de 2015). *Sistemas regionales de innovacion en Chile- Tesos doctoral de la Universidad Politecnica de Valencia.* Valencia: Universitat Politecnica de Valencia. Obtenido de https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/52599/ABEL%20-%20SISTEMAS%20REGIONALES%20DE%20INNOVACI%C3%93N%20EN%20CHILE%3a%20Recomendaciones%20y%20l%C3%ADneas%20de%20tendencia%20a%20partir....pdf?sequence=1&isAllowed=y

Varela, A. (2015). *Adopción de Métodos, Técnicas y Herramientas para la Innovación: Framework en función de casos reales.* Barcelona: Universitat Politècnica de. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/385626/TAPVK1de1.pdf?sequence=1

Veiga, L. (2016). What is Disruptive Innovation? Una revisión crítca de la teoría de la innovación disruptiva. *IEEM Revista de Negocios, 19*(3), 60 - 62. Obtenido de http://search.ebscohost.com.unipanamericana.basesdedatosezproxy.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=119444255&lang=es&site=ehost-live

Vidal, S. (2007). *Estrategia logística del justo a tiempo para crear ventajas competitivas en las organizaciones.* Prospectiva, *5*(1), 78-81. Obtenido de http://www.redalyc.org/pdf/4962/496251109013.pdf

Yamakawa, P y Ostos, J. (2011). *Relación entre innovación organizacional y desempeño organizacional*. Universidad y Empresa, 13(21), 93-107. Obtenido de https://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/1889/1694

CAPÍTULO V

ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO PARA LA GENERACIÓN DE VALOR EN EMPRESAS PRODUCTORAS DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL EN COLOMBIA

Iván Fernando Suarez Lozano

Economista. Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional Integral. Especialista en Pedagogía. Maestrante en seguridad Ocupacional. Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Correo electrónico: ifsuarezl@unipanamericana.edu.co

Max Antonio Caicedo Guerrero

Economista. Especialización en alta Gerencia Financiera. Máster en Administración y Dirección de Empresas MBA. Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Correo electrónico: macaicedog@unipanamericana.edu.co

Resumen

Cualquier tipo de organización requiere de recursos para su funcionamiento y la disponibilidad o acceso a éstos puede marcar una diferencia importante en la operación. El objeto de estudio desarrollado en esta investigación se centra en identificar las opciones más favorables de financiamiento para el sector agroindustrial en Colombia, partiendo de la identificación del comportamiento financiero. Dentro del proceso desarrollado se evaluó el balance y estado de resultados de los últimos 12 años del conjunto de todas las empresas disponibles en la base de datos del programa Gestor, donde se consolida la información financiera de las principales empresas de los distintos sectores en Colombia. El tipo de investigación desarrollada es descriptiva con enfoque cuantitativo. Los resultados obtenidos para el sector identifican elementos que podrían ser considerados como especiales frente a la asignación o distribución de los pasivos y de los activos. Las determinaciones de inversión pueden ser observadas en los cambios identificados frente a los pasivos de corto y largo plazo, cada uno de estos componentes está altamente mediado por las características del entorno y los factores exógenos. El comportamiento identificado de la rentabilidad durante el periodo observado muestra niveles de aprendizaje frente al uso de los factores de producción; con pocas fluctuaciones, revelando un sector maduro donde se puede intuir que el uso de los recursos se ha centrado específicamente en la adquisición de bienes productivos durante los últimos 3 años finalizando en el 2018.

Palabras clave: balance y estado de resultados, financiamiento, información financiera, sector agroindustrial.

FINANCING STRATEGIES FOR VALUE GENERATION COMPANIES IN THE AGRO-INDUSTRIAL SECTOR IN COLOMBIA

Abstract

Any type of organization requires resources for its operation and the availability or access to them can make an important difference in the operation. The object of study developed in this research focuses on identifying the most favorable financing options for the agribusiness sector in Colombia, based on the identification of financial behavior. Within the process developed, the balance sheet and income statement of the last 12 years of the set of all the companies available in the Gestor program database were evaluated, where the financial information of the main companies of the different sectors in Colombia is consolidated. The type of research developed and descriptive with a quantitative approach. The results obtained for the sector identify elements that could be considered as special compared to the allocation or distribution of liabilities and assets. Investment determinations can be observed in the changes identified against short and long term liabilities, each of these components is highly mediated by the characteristics of the environment and exogenous factors. The identified performance of profitability during the period observed shows levels of learning versus the use of production factors; with few fluctuations, revealing a mature sector where it can be intuited that the use of resources have focused specifically on the acquisition of productive goods and that during the last 3 years ending in 2018.

Keywords: agribusiness sector, financing, balance sheet and income statement, financial information.

Identificación de la investigación

Este capítulo de libro es resultado del proyecto de investigación titulado "Estrategias de financiamiento para la generación de valor en empresas productoras del sector agroindustrial en Colombia", proyecto en estado terminado, financiado por Fundación Universitaria Panamericana.

Introducción

En Colombia las empresas del sector agroindustrial tienen gran posibilidad de crecimiento, siendo el financiamiento un factor determinante en su desarrollo. Es así, que las políticas de financiamiento en el sector agroindustrial ofrecen diversas alternativas para el desarrollo de la cadena productiva en cada una de sus fases.

La principal institución que administra los recursos para la inversión en el sector agroindustrial es el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (FINAGRO), que según Fernández, Piñeros y Estrada (2011), su propósito es brindar oportunidad de acceso a recursos a través de créditos e inversión en el desarrollo agropecuario, con programas

gubernamentales y aquellos provenientes de la inversión forzosa de los establecimientos de crédito, Títulos de Desarrollo Agropecuario, (TDA).

Por lo tanto, el desarrollo de esta investigación está enfocada en buscar identificar estrategias de financiamiento para la generación de valor en empresas productoras del sector agroindustrial en Colombia, toma importancia porque permite reconocer la situación financiera en empresas del sector agroindustrial en Colombia durante el periodo 2006 a 2017, analizar el comportamiento financiero del sector a través de la aplicación de razones financieras y generar estrategias de financiamiento, ayuda a predecir el comportamiento futuro de este sector.

En ese sentido, también es importante trabajar por el fortalecimiento del sector agroindustrial en Colombia a través de la integración de políticas gubernamentales que le apuesten a mejorar las condiciones de uso del suelo, generación de mayor ingreso en comunidades rurales y desarrollo de empresa por medio de iniciativas de negocio que favorezcan las diferentes regiones.

En es por ello, que al momento de generar políticas gubernamentales, también se debe establecer un plan de difusión o comunicación orientado a capacitar a la población del sector rural en torno al conocimiento de líneas de crédito, descuentos, capacitaciones en gestión financiera y desarrollo tecnológico como alternativa para el mejoramiento de procesos y generación de mayor beneficio económico.

Todo lo anteriormente planteado permite establecer los siguientes objetivos a investigar:

Objetivo General

Identificar las estrategias de financiamiento para la generación de valor en empresas productoras del sector agroindustrial en Colombia

Objetivos Específicos

- Realizar diagnóstico para conocer la situación financiera en empresas del sector agroindustrial en Colombia 2006-2017.
- Analizar el comportamiento del sector agroindustrial a través de la aplicación de razones financieras.
- Generar propuesta de estrategias de financiamiento para empresas del sector agroindustrial en Colombia.

Referentes teóricos

En el presente estudio se aborda la agroindustria en Colombia con el propósito de identificar su desarrollo durante el periodo 2010 a 2018. Así mismo, también se identifican las políticas de financiamiento del sector agroindustrial colombiano para el periodo 2010-2017 y finalmente se relacionan a manera de referente teórico, los indicadores aplicados

al análisis financiero de las empresas como una herramienta para medir su desempeño económico y aportar información en la toma de decisiones gerenciales.

Agroindustria Colombiana 2010 - 2018

En los últimos años el sector agroindustrial se ha fortalecido gracias a los esfuerzos de diferentes organismos gubernamentales y multilaterales, que buscan generar mayores oportunidades para la consolidación de empresas y productores con capacidad para crecer, mantenerse en el mercado y ser competitivos a nivel mundial.

En ese sentido, Valencia y Mariño (2014), establecen que la agroindustria en Colombia se fortaleció después del Consenso de Washington cuando entró en vigor la apertura económica. Es así, que la disminución de aranceles en las exportaciones ha incentivado la producción agrícola de materias primas e insumos para el sector industrial nacional e internacional. Otro aspecto igualmente relevante es la expansión de cultivos permanentes y la disminución del número de hectáreas con cultivos transitorios. En consideración a ello, se puede resaltar que de acuerdo con el documento de cuentas nacionales del DANE citado en el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022 (Departamento Nacional de Planeación, 2018), "la contribución del sector agropecuario a la economía colombiana ha sido importante: en 2017 aportó el 6,9% del valor agregado total y generó el 16,7% del empleo nacional" (p. 225).

Sin embargo, en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 (Departamento Nacional de Planeación, 2014) se pone de manifiesto, que el sector agroindustrial colombiano ha presentado desde tiempo atrás limitaciones estructurales dificultando el dinamismo económico y el desarrollo de la población que desempeña la actividad agropecuaria. Es así, que dentro de estas limitaciones se encuentran los vacíos de regulación y formalización en el derecho a la propiedad sobre el suelo, el bajo desarrollo humano, la dificultad para generar ingresos sostenibles, la baja competitividad agropecuaria a causa de la carente provisión de bienes y servicios, y la deficiente gestión del desarrollo rural y agropecuario a través de la institucionalidad nacional.

Del mismo modo, en la Encuesta de Calidad de Vida realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (citado en Departamento Nacional de Planeación, 2014) se muestra que el bajo ingreso laboral está asociado a la capacidad de adquisición de activos y generación de ingresos en los hogares rurales, que además se establecen como pequeños productores de bienes y servicios agropecuarios. Igualmente es de destacar que "el 63,6 % no posee ningún activo y sólo el 3,9% logra acumular al menos tres de estos, entre tierra, asistencia técnica, riego y crédito" (p. 338).

Otro aspecto relevante, es la adquisición de insumos provenientes de fuentes internacionales dificultando su fácil acceso e incrementando los costos por concepto de transporte y servicios logísticos. Siguiendo al Departamento Nacional de Planeación (2014), el sector agroindustrial se ha visto permeado por la debilidad en las políticas de desarrollo agropecuario y rural, afectando la productividad y el aprovechamiento de mercados internos y externos.

Por otra parte, el conocimiento preciso de las iniciativas productivas en el sector agroindustrial no ha sido posible. Para Departamento Nacional de Planeación (2014), el

Sistema de Información de Gestión y Desempeño de Organizaciones de Cadenas (SIOC) del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), han reconocido 38 cadenas productivas y el Sistema de Seguimiento, Medición y Evaluación (SSME) reconoció 15 iniciativas en el sector agropecuario. Pero ninguno de estos programas ha logrado el afianzamiento de los clústeres agroindustriales porque no se han ejecutado desde un horizonte multisectorial. En cuanto a la consolidación de nuevos negocios desarrollados en el sector agropecuario, el Programa de Transformación Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), estructuró planes de negocio en asocio con el MADR, que posibilitan la consolidación de clúster en el sector agroindustrial.

En ese sentido, el Departamento Nacional de Planeación (2014), pone de manifiesto el desconocimiento existente frente al impacto real de incentivos generados por medio de instrumentos financieros propuestos para el mejoramiento de la productividad, calidad y competitividad en el sector. Es así, que durante el periodo comprendido entre 2008 y 2018, el gobierno nacional invirtió un importante rubro presupuestal orientado desde el incentivo a la capitalización rural (ICR) y las líneas especiales de crédito (LEC). Sin embargo, no se conoce aún el impacto de esta inversión y por el contrario se hace notorio problemáticas existentes en relación con la deficiencia en el cubrimiento de la gestión del riesgo y la capacidad para reaccionar ante la emisión de gases que producen el efecto invernadero.

Siguiendo el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en su capítulo Colombia (PNUD Colombia, 2011), en la operatividad agroindustrial del país se han propuesto políticas agrarias que no logran el alcance esperado por los diferentes actores que intervienen en el proceso. Es así, que la población rural considera insatisfechas sus necesidades básicas, sintiendo que los diferentes gobiernos han priorizado intereses de grupos con mayor capacidad e influencia económica.

De acuerdo con (PNUD Colombia, 2011), este deterioro de las políticas públicas en materia agroindustrial se ha agudizado desde la década del noventa y principio del nuevo milenio, pues muchos programas institucionales que operaban en Colombia básicamente desaparecieron. Es así, como el Desarrollo Rural Integrado (DRI), Plan Nacional de Rehabilitación (PNR) y la Reforma Agraria se vieron afectadas por la reducción en recursos y disposición para continuar brindando apoyo de manera gratuita a pequeños agricultores.

En la generación de acciones para mejorar el sector agroindustrial colombiano, el presidente Iván Duque, ha planteado desde su propuesta de gobierno 2018-2022 (Duque y Ramírez, 2018), mejorar la inversión en vías e infraestructura, generación de créditos para el mejoramiento de la productividad y la integración de nuevas tecnologías que favorezcan las prácticas ambientales responsables.

Con lo anterior, es necesario implementar planes de acción orientados al fortalecimiento de las cadenas de valor agroindustrial y pesqueras a través de la asociación entre diferentes empresarios del sector, la consolidación de la transformación productiva y el desarrollo de zonas de interés para el desarrollo rural.

De acuerdo con Departamento Nacional de Planeación (2018), en el gobierno del Presidente Iván Duque, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, tendrá a su cargo liderar procesos orientados a la planificación agropecuaria, que favorezcan el adecuado uso del suelo, el fortalecimiento de cadenas productivas que generen valor agroindustrial en

pequeños, medianos y grandes productores, garantizando el cubrimiento de la demanda en mercados naciones y extranjeros.

En ese sentido el PNUD Colombia (2011), considera que se debe realizar una reforma rural que sea valiosa y transformadora. Esto significa, que el proceso requiere un cambio desde la función de liderazgo y fortalecimiento de la institucionalidad en el MADR. Así mismo, el sector agroindustrial necesita incrementar la inversión de capital privado con fines de expansión y mejoramiento en la calidad, evitando el monopolio de élites rurales que afectan el sector. Otro aspecto relevante en el proceso de mejoramiento es la sistematización de la información en torno a la caracterización de las personas que integran el sector rural, como un insumo relevante para la toma de decisiones políticas, económicas y sociales en Colombia.

Políticas de financiamiento del sector agroindustrial colombiano para el periodo 2010-2017

El sector agroindustrial es considerado un eje fundamental para el crecimiento y desarrollo económico de Colombia porque posibilita la generación de valor y el surgimiento de fuentes de ingreso, a partir de la producción de bienes y servicios en torno a satisfacer las necesidades de mercados específicos. Es así, que las políticas gubernamentales buscan el incremento en las cadenas productivas agropecuarias y el cumplimiento de condiciones de competitividad que les permitan a campesinos y empresarios lograr un mayor reconocimiento en la región.

El financiamiento del sector agropecuario en Colombia se ha convertido en un eje principal en las políticas de gobierno, porque promueve el desarrollo y ejecución de proyectos productivos, la generación de empleo y el crecimiento de los recursos en zonas rurales. Es así, que el financiamiento en el sector agropecuario ha evolucionado ofreciendo mayor acceso y cubrimiento con diferentes líneas de crédito y pólizas de cubrimiento ante riesgos y eventualidades que afecten la dinámica empresarial.

De acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2014), la competitividad del sector agropecuario se logra si existe acceso a una financiación que permita mejorar las condiciones de producción, aprovisionamiento básico de alimentos y mayor apoyo a población en condiciones de vulnerabilidad. Igualmente, políticas que promuevan el ahorro, transferencias, pagos y seguros contribuyen al fortalecimiento de productores y microempresarios, permitiéndoles subsanar los efectos de condiciones ambientales que afectan sus procesos y la generación de ingresos constantes.

Antes de la Ley 16 de 1990, los bancos, entidades financieras y el Banco de la República, estaban encargados de ejecutar la política de financiamiento para el fomento sectorial a través del Fondo Financiero Agropecuario (FFAP). Para Hernández, citado en (DNP, 2014), entidades como la Caja de Crédito Agrario Industrial y Minero (Caja Agraria), el Banco Cafetero, el Banco Ganadero, el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA), el Programa de Desarrollo Rural Integrado (DRI), algunas cooperativas, Proexport, asociaciones de productores y agentes comercializadores de insumos, estaban orientados a ofrecer financiamiento directo al sector agropecuario.

Es a partir de esta ley, que se crea el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario (SNCA) integrado por bancos, fondos ganaderos y otras entidades financieras orientadas al financiamiento de actividades y procesos agropecuarios. Igualmente, nació la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA), organismo encargado de la política pública para el financiamiento del sector; el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario de Colombia (FINAGRO), ente encargado de direccionar los recursos de crédito al sector rural y el Fondo Agropecuario de Garantías (FAG). En el año 1999, surge el Banco Agrario de Colombia, entidad financiera estatal con régimen de empresa industrial y comercial, quien sustituyó las funciones de la Caja Agraria.

En las agendas de los últimos gobiernos, el apoyo al sector agropecuario ha tenido mayor importancia, pues a través de financiación, subsidios y pólizas de protección, se ha buscado generar mayor oportunidad de inversión y fortalecimiento pymes y empresas que operan en el sector.

Siguiendo a Fernández, Piñeros y Estrada (2011), la financiación del sector agropecuario en Colombia se establece a través de organismos estatales, cooperativas supervisadas por la Superintendencia de la Economía Solidaria, organizaciones no gubernamentales (ONG) y también el sector informal. En ese sentido, programas como el Fondo de Solidaridad Agropecuario (Fonsa) generado a través de la Ley 302 de 1996 y destinado a la compra de deuda de productores que por eventos ambientales como cambios climáticos, problemas fitosanitarios o plagas, han visto afectados de manera general o severa cultivos o productos agropecuarios y pesqueros. La Ley 1731 de 2014, reglamentada por medio del Decreto 1449 de 2015, extendió el campo de acción del Fonsa autorizando en condiciones de crisis, la compra total o parcial de pasivos no financieros con terceros, destinados al financiamiento de la actividad agropecuaria.

Por tanto, el FONSA 2018 se convierte en un programa destinado a atender pequeños productores como personas naturales, cuyos activos totales no superen 250 SMLMV, incluidos los activos del conyugue o compañero (a) permanente. Así mismo, no menos de las dos terceras partes de sus ingresos deben provenir de la actividad agropecuaria y/o pesquera; o haber realizado inversión mínima del 75% de sus activos en el sector agropecuario. Igualmente, los medianos productores representados como persona natural o jurídica también pueden acceder a los beneficios del Fonsa si su actividad principal está relacionada con la producción o comercialización en el sector agropecuario, forestal, acuicultura o pesquero; y al momento de solicitar el apoyo económico, los activos totales no deben superar 700 SMLMV incluidos los del conyugue o compañero (a) permanente.

De acuerdo con el FONSA 2018, los productores pueden acceder a este programa con un plazo de diez años para el pago de su obligación distribuidos así: cuatro años como periodo muerto y seis cuotas anuales iguales, sin causar intereses corrientes.

Por otra parte, FINAGRO, es concebida como una sociedad de economía mixta, promotora del desarrollo en el sector rural colombiano, a través de instrumentos de financiamiento que estimulan la inversión. En ese sentido, (FINAGRO, 2017), establece que el Fondo actúa como entidad de crédito con régimen especial y banca de segundo piso, porque concede recursos para el fomento de instituciones financieras para ser destinados a título de crédito al desarrollo de proyectos productivos en el sector agropecuario.

De acuerdo con el portafolio de servicios de (FINAGRO, 2017), el proceso para acceder a recursos provenientes de créditos, inicia cuando el productor elabora un proyecto que radica en la entidad financiera bajo la línea de FINAGRO. Posteriormente, la entidad financiera remite la solicitud de manera automática al Fondo, quien entrega los recursos a la entidad financiera y esta a su vez, los gira al productor.

FINAGRO cuenta con los siguientes productos y servicios:

- Línea especial de crédito LEC: programa especial para financiar actividades con una tasa favorable para los productores.
- Microcrédito rural: disponibilidad de dinero para el desarrollo de actividades de bajo monto.
- Incentivo a la capitalización rural – ICR: Abono al crédito para disminuir el saldo.
- Certificado al incentivo forestal – CIF: incentivo a las inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de tipo comercial.
- Seguro agropecuario: póliza especial que permite el cubrimiento ante eventos adversos de la naturaleza de origen climático o biológico.
- Financiación de proyectos ejecutados por población en situación especial: créditos con condiciones específicas destinados para víctimas del conflicto armado interno, desplazados reinsertados.

En figura 1, se puede observar algunas de las actividades financiables por parte de FINAGRO:



Figura 1. Actividades financiables.

Fuente: Elaboración propia (2019). Adaptado de (FINAGRO, 2018).

En cuanto al Banco Agrario de Colombia (BAC, 2018), esta institución tiene como función impulsar diferentes fases de producción, transformación y comercialización de bienes y servicios agropecuarios, forestales, acuícolas, pesqueros y mineros. Así mismo, el Banco también promueve el mejoramiento de actividades y procesos de la cadena agropecuaria y agroindustrial por medio de alianzas especializadas con gremios especiales.

En ese sentido, el BAC (2018), aseguró que entre septiembre y octubre de 2018, se realizaron desembolsos de dinero por $670,483 millones destinados a la inversión en el sector agropecuario, reflejando un crecimiento del 21% en relación con la colocación de recursos realizada por la entidad para el mismo periodo de 2017. Es así, que el Banco ha implementado estrategias orientadas al reconocimiento de los productos y servicios ofrecidos, así como también a lograr mayor cubrimiento en el público que requiere estos recursos. Por tanto, estrategias como "El BAC en tu vereda", promueve la presencia de la entidad en el campo en 29 departamentos, 611 veredas y 427 municipios, con líneas de créditos agropecuarios especiales para mujeres, jóvenes y pequeños productores.

De acuerdo con Fernández, Piñeros y Estrada (2011), en Colombia también se han establecido programas sin intermediación de instituciones financieras para el fortalecimiento y desarrollo rural. Es así, que el proyecto apoyo a alianzas productivas (PAAP), concede recursos económicos no reembolsables para la generación de proyectos orientados a comunidades rurales con acceso a factores de producción como tierra y trabajo, potencializando su utilización e invirtiendo en planes de negocios reales y aplicables dentro del marco de la ética y transparencia en la gestión.

Entre las condiciones que debe cumplir la población para acceder a los beneficios del PAAP, se encuentran: mínimo un miembro del hogar debe contar con nivel de educación básica, estar vinculado al sector agropecuario durante los últimos tres años, que los activos no superen 284 smlmv e ingresos netos mensuales inferiores a 2 smlmv, contar con lista de chequeo ambiental y cumplir la condición de no generar perjuicios al medio ambiente y a la población contenidos en los lineamientos del Banco Mundial.

Por otra parte, instituciones como la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB), brinda apoyo al sector agropecuario y agroindustrial, por medio de servicios empresariales y técnicos orientados a empresarios y emprendedores con el fin de mejorar procesos, lograr una mayor productividad y garantizar la calidad de los productos y servicios, generando rentabilidad y sostenibilidad. Es así, que la (CCB, 2018), ha acompañado a más de 7.000 emprendedores y empresarios logrando el mejoramiento en las organizaciones y negocios a través del incremento en las ventas y la productividad.

En ese sentido, el Fondo Emprender, institución adscrita al Sena y creada por el Gobierno Nacional a través del artículo 40 de la Ley 789 de 2002, con el propósito de financiar iniciativas empresariales y de emprendimiento de nuevos negocios, en el mes de agosto de 2018, lanzó la convocatoria para apoyar el desarrollo rural por medio de la financiación de iniciativas empresariales del sector agroindustrial colombiano. De acuerdo con (Fondo Emprender, 2018), esta convocatoria busca generar 158 empresas y 790 empleos potenciales en el sector rural.

El programa de desarrollo rural con equidad (DRE), sustituyó al Programa Agro, Ingreso Seguro, originado por medio de la Ley 1133 de 2007. El propósito principal de esta iniciativa es mejorar la productividad y competitividad del sector agropecuario, así como también reducir las desigualdades en el sector rural.

Aplicación de indicadores para el análisis financiero de las empresas

El análisis financiero se constituye como un elemento fundamental en la toma de decisiones gerenciales que permite identificar la efectividad en el manejo de los recursos y su generación de valor en el tiempo. En ese sentido, Ortiz (2018, p. 29), establece que el análisis integral de las organizaciones abarca la identificación del comportamiento histórico de la empresa y el resultado de las acciones emprendidas en su desarrollo, siendo la relación entre el pasado, presente y futuro, un determinante en la situación financiera.

En el análisis financiero de las empresas, las razones o indicadores se convierten en herramientas útiles que permiten establecer una relación lógica y sistemática entre las cuentas presentes en el estado de situación financiera y el estado de resultados. Es así, que Córdoba (2014), considera que en la aplicación de indicadores financieros es importante identificar el factor personal, financiero y cíclico, respondiendo a un análisis integral que conjuga el criterio, conocimiento y experiencia del analista y también, las condiciones económicas y sociales del entorno que rodea la empresa en ambientes altamente competitivos y cambiantes.

Siguiendo a Ortiz (2018), los indicadores financieros se pueden agrupar según su objetivo, en la tabla 1, se puede observar que:

Tabla 1. Indicadores financieros.

Grupo	Indicadores	Descripción
Indicadores de liquidez	Razón corriente. Prueba ácida. Capital neto de trabajo. Capital de trabajo operativo.	Miden la liquidez de la empresa o su capacidad para tener efectivo en el corto plazo.
Indicadores de actividad	Rotación de cartera. Rotación de inventarios totales. Rotación de proveedores. Ciclo de efectivo. Rotación de activos totales.	Evalúan la eficiencia en el uso de recursos como inventario, cartera y activos totales en la empresa.
Indicadores de rentabilidad	Margen bruto. Margen operacional. Margen neto. Rendimiento del patrimonio – ROE. Rendimiento del activo total – ROA. Ebitda.	Analizan el manejo de los ingresos, costos y gastos en torno a la generación de utilidades.
Indicadores de endeudamiento y solvencia	Nivel de endeudamiento Concentración de pasivos corrientes. Endeudamiento financiero Impacto de la carga financiera Cobertura de intereses Pasivo financiero – Ebitda.	Determinan la efectividad en la política de financiamiento aplicada en la empresa.

Fuente: Elaboración propia (2019). Adaptado de Ortiz, (2018).

Los indicadores de liquidez permiten medir la capacidad de la empresa para generar efectivo y cumplir con sus obligaciones en el corto plazo, es decir, en un periodo inferior a un año. Para Ortiz, (2018, p. 205), las razones de liquidez facilitan el análisis de las operaciones corrientes de una organización a través de la medición del uso efectivo del dinero, el cobro de cartera, el manejo y rotación de inventarios, favoreciendo la atención oportuna de pasivos corrientes.

Los indicadores de actividad facilitan el análisis de la eficiencia en la utilización de los diferentes recursos, identificando la rotación de activos y la velocidad de recuperación de las inversiones en la empresa. Siguiendo a Ortiz, (2018, p. 223), quien establece que las organizaciones no deben mantener activos improductivos o innecesarios, buscando un mayor rendimiento con mínimas inversiones. En la tabla 2 se muestran los indicadores de actividades.

Tabla 2. Indicadores de actividad.

Indicador	Descripción	Fórmula
Retorno sobre activos (ROA)	Mide la rentabilidad que genera a la empresa la inversión en activos.	Utilidad neta / total activos.
Rotación de inventarios (RI)	En el caso de empresas comerciales, la rotación de inventario responde a determinar el tiempo que tarda vender la mercancía existente, En empresas manufactureras, la rotación de inventario determina la disponibilidad de materia prima en un tiempo determinado. En cuanto al inventario de producto terminado, permite identificar el tiempo que tarda en ser vendido y entregado al cliente.	Costo de ventas / subtotal de inventarios.
Rotación de cuentas por pagar (RCP)	Analiza la capacidad de la empresa para negociar y atender las obligaciones con proveedores.	Costo de ventas / cuentas por pagar.
Rotación de cuentas por cobrar (RCC)	Medición del tiempo en número de días que demora una empresa en cobrar la cartera a sus clientes.	Ventas netas / cuentas por cobrar.
Rotación de activos (RA)	Determina la capacidad de la empresa para generar ingresos a partir del buen uso de sus activos.	Ventas o ingresos operacionales / activos totales.

Fuente: Elaboración propia (2019). Adaptado de Ortiz, (2018).

Los indicadores de rendimiento o rentabilidad permiten determinar la gestión de la gerencia en el manejo de costos y gastos, buscando aumentar la utilidad en cada venta que realiza. Según Ortiz (2018, p.265), las razones de rentabilidad varían dependiendo del tamaño y tipo de empresa. Por ejemplo, las empresas comerciales venden volumen y su índice de ganancia puede ser bajo; mientras en empresas manufactureras la cantidad vendida puede ser menor y por ende el beneficio que se establece es más alto. Tabla 3.

Tabla 3. Indicadores de Rendimiento.

Indicador	Descripción	Fórmula
Margen bruto	Determina la relación entre los ingresos percibidos por ventas y los gastos operaciones y no operacionales en la empresa.	Utilidad bruta / ventas o ingresos operacionales.
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mide el rendimiento de los aportes y superávit frente a la oportunidad que tienen las acciones al momento de realizar sus inversiones.	Utilidad neta / patrimonio.
Margen operacional	Identifica la utilidad que se genera en el ejercicio al descontar los costos de venta y gastos de operación.	Utilidad operacional / ventas o ingresos Operacionales.

Fuente: Elaboración propia (2019). Adaptado de Ortiz, (2018).

Los indicadores de endeudamiento, apalancamiento o leverage, permiten identificar la estabilidad económica de una empresa a través de la relación entre los pasivos u obligaciones con terceros y la composición de sus activos. Por su parte, Córdoba (2014), define los indicadores de endeudamiento como una herramienta útil para medir el riesgo de las personas y organizaciones que ofrecen financiamiento a una empresa.

En ese sentido, Ortiz (2018), considera que los indicadores de endeudamiento brindan información importante de la estructura de financiamiento en la empresa, los costos que se asumen en el proceso y el riesgo que asumen tanto dueños como acreedores (ver tabla 4).

Tabla 4. Indicadores de endeudamiento.

Indicador	Descripción	Fórmula
Nivel de endeudamiento	Determina el nivel de participación de los acreedores en el financiamiento de las operaciones en la empresa.	Total pasivo / total activo.
Concentración de pasivos a corto plazo	Identifica el porcentaje de los pasivos que tienen vencimiento o pago en el corto plazo.	Pasivo corriente / pasivo total.
Endeudamiento financiero	Mide el porcentaje de los pasivos que son adquiridos con entidades financieras en el corto o largo plazo.	Otros pasivos financieros promedio / ingresos de actividades ordinarias.
Impacto de la carga financiera	Determina el porcentaje de los ingresos que se destina para cubrir obligaciones financieras.	Costos financieros / ingresos de actividades ordinarias.
Otros pasivos financieros / Ebitda	Establece la relación entre el Ebitda y otros pasivos financieros con el fin de identificar la viabilidad de realizar estos pagos utilizando el efectivo de la empresa.	Otros pasivos financieros / Ebitda

Fuente: Elaboración propia (2019). Adaptado de Ortiz, (2018).

Marco legal

La normatividad relacionada con el sector agroindustrial en Colombia es regularizada a través del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. En la siguiente tabla se muestra la legislación presente en Colombia.

Tabla 5. Legislación para el sector Agroindustrial.

Normatividad	Descripción
Ley 81 de 1988	Por la cual se reestructura el Ministerio de Desarrollo Económico, se determinan las funciones de sus dependencias, se deroga el Decreto Legislativo No. 0177 del 1º. de febrero de 1956, se dictan normas relativas a los contratos de fabricación y ensamble de vehículos automotores y a la política de precios y se dictan otras disposiciones.
Ley 16 de 1990	Por la cual se constituye el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario, se crea el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Finagro, y se dictan otras disposiciones.
Ley 29 de 1990	Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.
Ley 70 de 1993	Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución Política.
Ley 101 de 1993	Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero.
Ley 139 de 1994	Por la cual se crea el certificado de incentivo forestal y se dictan otras disposiciones.
Ley 160 de 1994	Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones.
Ley 605 de 2000	Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de administrador en desarrollo agroindustrial.
Ley 607 de 2000	Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
Ley 731 de 2002	Por la cual se dictan normas para favorecer a las mujeres rurales.
Ley 789 de 2002	Se crea el Fondo Emprender (institución adscrita al Sena), con el propósito de financiar iniciativas empresariales y de emprendimiento de nuevos negocios.
Ley 811 de 2003	Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones.
Ley 1133 de 2007	Por medio de la cual se crea e implementa el programa "Agro, Ingreso Seguro – AIS. Esta iniciativa fue sustituida por el programa de Desarrollo Rural con Equidad, DRE, con el propósito de asegurar el acceso a los recursos por parte de pequeños y medianos agricultores.

Tabla 5. Legislación para el sector Agroindustrial. (Continuación)

Normatividad	Descripción
Ley 1561 de 2012	Por la cual se establece un proceso verbal especial para otorgar títulos de propiedad al poseedor material de bienes inmuebles urbanos y rurales de pequeña entidad económica, sanear la falsa tradición y se dictan otras disposiciones.
Ley 1731 de 2014	Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de financiamiento para la reactivación del sector agropecuario, pesquero, acuícola, forestal y agroindustrial, y se dictan otras disposiciones relacionadas con el fortalecimiento de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA).

Fuente: Elaboración propia (2019). Adaptado de Minagricultura (2018).

Metodología

La metodología aplicada en el desarrollo del presente estudio es de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo. El estudio descriptivo favorece la recolección de información cuantificable útil en el análisis estadístico de la población y muestra objeto de estudio. Es así, que la investigación descriptiva permite identificar con claridad características propias del objeto de estudio a través de la observación directa o la recolección de información con instrumentos estructurados.

En ese sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2014), establece que la investigación descriptiva favorece el reconocimiento de propiedades, características y perfiles de un fenómeno que se somete a análisis. En el estudio de las estrategias de financiamiento para la generación de valor en empresas productoras del sector agroindustrial en Colombia, la investigación descriptiva permite identificar el estado de la situación financiera en las empresas durante el periodo 2006 a 2017, analizar el comportamiento del sector agroindustrial a través de la aplicación de razones financieras y proponer estrategias de financiamiento que favorezcan la consolidación y crecimiento sostenible en el mercado.

El enfoque cuantitativo, siguiendo a Hernández et al., (2014), involucra un proceso sistemático y secuencial que permite analizar las mediciones obtenidas a través de herramientas estadísticas. Este tipo de estudios, interpretan los datos recolectados a partir de predicciones iniciales y teorías que establecen una relación entre los resultados y el conocimiento existente.

El desarrollo de un estudio cuantitativo implica objetividad del investigador frente a los datos y su proceso de análisis, limitando la intervención de creencias, preconceptos y deseos en el desarrollo y resultados obtenidos en el estudio. Por otra parte, el estudio cuantitativo busca generalizar los resultados a una mayor colectividad permitiendo identificar patrones de comportamiento estándar en un segmento de población y muestra.

Fuentes de información

La recolección de información se desarrolla utilizando como fuente de datos el software Gestor, que suministra el estado de situación financiera y el estado de resultados de 281 empresas del sector agroindustrial en Colombia. Así mismo, se realiza búsqueda de fuentes bibliográficas a través de bases de datos especializadas y bibliotecas físicas.

Población y muestra

En el estudio de las estrategias de financiamiento para la generación de valor en empresas productoras del sector agroindustrial en Colombia, la población objeto de estudio corresponde a las organizaciones del sector agroindustrial. El análisis comprende el conocimiento de la información y comportamiento financiero de estas empresas en el periodo de 2006 a 2017. Dado que el acceso a la información financiera en algunas empresas no tiene carácter público y puede ser limitado, se establece una muestra por conglomerado de 281 empresas con datos disponibles a través del software Gestor en el que la Unipanamericana tiene suscripción vigente.

Etapas del proceso

El presente estudio se desarrolló en las siguientes fases:

Fase 1. Conceptualización del problema. En esta etapa se identificó el problema objeto de estudio, las variables involucradas y se definió el alcance del proceso.

Fase 2. Construcción del marco de referencia. En el desarrollo de esta fase se consultaron referentes bibliográficos a través de bases de datos especializadas.

Fase 3. Diagnóstico de la situación financiera. En esta etapa se consolida la información financiera de las empresas en tablas dinámicas, aplicando los indicadores financieros de actividad, liquidez y endeudamiento. Finalmente, se generan gráficos y diagramas de bigotes que permiten analizar el comportamiento de los datos.

Fase 4. Propuesta de estrategias de financiamiento. A partir de los referentes consultados y el análisis realizado al comportamiento de las empresas del sector agroindustrial en Colombia, se establecen estrategias que permitan lograr un eficiente financiamiento y la generación de capital de trabajo con la intención de mejorar el rendimiento financiero

Resultados

Diagnóstico de la situación financiera en empresas del sector agroindustrial en Colombia 2006-2017.

El presente capítulo aborda el comportamiento real del sector agroindustrial en Colombia, a precios constantes con año base 2017, analizando los costos, ingresos, utilidad y pasivos en las empresas.

Comportamiento real del sector

La presentación de la información toma en consideración la metodología de deflactores usando como año base el 2017. En el gráfico 1, se muestra el comportamiento de las ventas, determinándose que a partir del año 2014 las ventas nominales del sector tienen un crecimiento representativo.



Gráfico 1. Ingresos y costos a precios constantes año base 2017.

Fuente: Elaboración propia (2019).

A partir del año 2010, se observa un incremento importante de los ingresos operacionales. Los costos asociados a las ventas también muestran un incremento equivalente a los ingresos. A partir del año 2016 la curva de crecimiento muestra una disminución en su pendiente, frente a este elemento no puede profundizarse porque la información analizada va solo hasta el año 2017, un análisis posterior del comportamiento del sector podría llegar a mostrar si existe un proceso de nivelación o estancamiento o por el contrario el sector ha tenido periodo de disminución en sus ingresos.

El sector puede considerarse como maduro, la tabla 6, muestra los resultados estadísticos descriptivos básicos, con un nivel de confianza del 95% el error de estimación no supera el 3,5%. El bajo margen de estimación permite establecer un comportamiento o participación contante. El gráfico 1, ingresos y costos a precios constantes año base 2017, permite observar el comportamiento de tendencia entre las dos variables.

El ratio de utilidad bruta muestra una media del 73.20% a precios constantes del año 2017 y una desviación estándar del 4.97%. El cálculo del intervalo de confianza con un 95 por ciento, muestra que el margen bruto de utilidad oscila entre 70 y 76,4 %.

Tabla 6. Estadísticos descriptivos participación costos / ingresos.

	Costos/Ingresos (precios constantes)
Media	73,20%
Error típico	1,43%
Mediana	72,37%
Desviación estándar	4,97%
Varianza de la muestra	0,25%
Curtosis	2,638
Coeficiente de asimetría	1,005
Rango	20,31%
Mínimo	64,72%
Máximo	85,03%
Suma	8,7844
Cuenta	12
Nivel de confianza (95,0%)	3,16%
	(70%; 76,4%)

Fuente: Elaboración propia (2019).

Siendo relevante la identificación del aumento de los ingresos se procede ahora para realizar un análisis del balance centrando el objeto de estudio en los pasivos. Siendo la base del proyecto la relación o comportamiento de los pasivos de corto y largo plazo, se expone en el gráfico 2, comportamiento de pasivos de corto y largo Plazo, los valores reales a precios constantes con año base 2017.



Gráfico 2. Comportamiento de Pasivos de corto y largo Plazo.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Como se observa a partir del año 2011, el crecimiento de los pasivos de largo plazo supera el pasivo a corto plazo. Este comportamiento está asociado directamente con la adquisición de activos productivos y es por ello que el sector también muestra un incremento importante en las ventas. Ya a partir del año 2016, el pasivo de largo plazo empieza a disminuir pero el pasivo de corto plazo aumenta mostrando que el sector empieza a tener un comportamiento histórico como el que se observa en el año 2005 hasta el año 2010.

Con el fin de analizar el comportamiento y relación en la toma de decisiones del sector entre los pasivos de largo plazo y corto plazo, se divide los dos valores a precios contantes tomando como año base 2017.

Tabla 7. Relación entre Pasivo a Largo y Corto Plazo.

Año	Relación pasivos LP / CP
2006	0,845294927
2007	0,869034643
2008	0,859112172
2009	0,96383921
2010	0,94355722
2011	1,176086332
2012	1,55737634
2013	0,758834562
2014	1,171466156
2015	1,334288672
2016	3,627813561
2017	1,515381693

Fuente: Elaboración propia (2019).

La relación entre el pasivo de largo plazo y el pasivo de corto plazo muestra que para el 2011 el pasivo de largo plazo supera en 1.17 veces el pasivo de corto plazo, con un máximo de 3.63 veces para el año 2016. Previo al 2011 la relación permanece constante entre 0,84 y 0,96. La información suministrada permite observar el desplazamiento representativo entre el pasivo de corto plazo y el pasivo de largo plazo.

Ahora bien, en la gráfica 3, denominada: Diafragma de caja y bigotes, se puede identificar las fluctuaciones en el comportamiento de los pasivos de largo plazo mientras que el pasivo de corto plazo son menos fluctuantes y permanecen con pocas variaciones. Este gráfico y los resultados que lo componen permiten confirmar las determinaciones tomadas por el sector, características de la inversión en activos productivos.

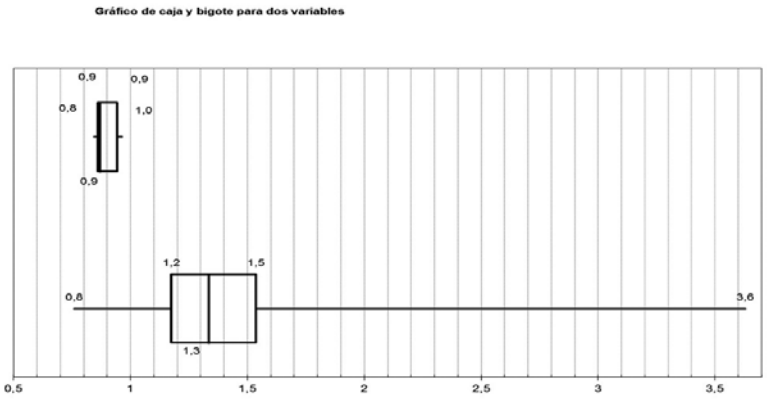


Gráfico 3. Diagrama de caja y bigotes relación Pasivo LP / CP 2006 – 2017.

Fuente: Elaboración propia (2019).

En el gráfico 4, se puede observar el comportamiento de la rentabilidad bruta y operativa a precios constantes del 2017. El comportamiento muestra, gráficamente, tendencias similares. Para profundizar en el análisis se considera calcular la participación de la utilidad neta en relación con la utilidad bruta como se observa en la Tabla 8. Relación utilidad neta / Utilidad Bruta.

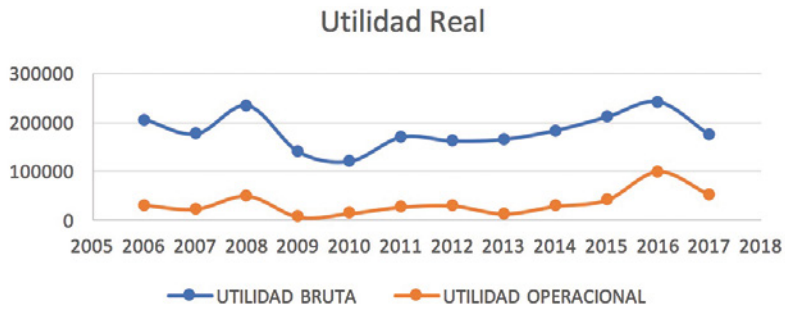


Gráfico 4. Utilidad Real.

Fuente: Elaboración propia (2019).

El comportamiento de la relación entre las utilidades permite establecer un comportamiento no constante con altas variaciones. El desplazamiento de los pasivos de largo plazo destinados a inversión en activos productivos se esperaría brindaran resultados favorables entre esta relación. Sin embargo, la relación es fluctuante, sin tendencia o comportamiento, como lo muestra la tabla 8.

Tabla 8. Relación utilidad neta / Utilidad Bruta.

PERDIDAS Y GANANCIAS	Utilidad Bruta / utilidad Operacional
2006	14,93%
2007	13,03%
2008	21,15%
2009	4,75%
2010	11,51%
2011	15,83%
2012	18,15%
2013	8,08%
2014	15,60%
2015	19,75%
2016	41,24%
2017	29,92%

Fuente: Elaboración propia (2019).

Comportamiento del sector agroindustrial en Colombia, análisis de razones financieras

Este capítulo, presenta la aplicación de las razones de endeudamiento, rendimiento y actividad a las empresas objeto de estudio con el fin de identificar el comportamiento financiero del sector.

Razones financieras de endeudamiento

Las razones financieras de endeudamiento permiten evaluar cómo se encuentran las empresas del sector y cuál ha sido la tendencia presente en el periodo 2006 a 2017.

Nivel de endeudamiento

En el tiempo, el nivel de endeudamiento del sector ha mostrado tendencias cíclicas, con crecimiento leve hasta el 2013, momento en el cual muestra un crecimiento constante (ver gráfico 5).



Gráfico 5. Nivel de Endeudamiento.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Un análisis con regresores (tabla 9) muestra una tasa de crecimiento promedio anual del 8,57%, y una tasa de cambio equivalente al 0,007. Es característico observar que los niveles de endeudamiento siguen en períodos cíclicos de dos años pero solamente a partir del 2010, este período cíclico pasa a ser de 3 años y después de 2013, donde existe un crecimiento importante; el nivel de endeudamiento empieza una disminución en el 2016, ese aspecto se puede también observar en el gráfico 2, comportamiento de Pasivos de corto y largo Plazo.

Tabla 9. Análisis de Regresión del nivel de endeudamiento.

Estadísticas de la regresión	
Coeficiente de correlación múltiple	0,849503729
Coeficiente de determinación R^2	0,721656585
R^2 ajustado	0,693822243
Error típico	0,017754435
Observaciones	12

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,008172659	0,008172659	25,92684	0,00046958
Residuos	10	0,0031522	0,00031522		
Total	11	0,011324859			
	Coeficientes	Error típico	Inferior 95%	Superior 95%	
Intercepción	-15,08521342	2,986479415	-21,73950423	-8,430922	
IND FINANCIEROS	0,007559858	0,0014847	0,00425174	0,010867	

Fuente: Elaboración propia (2019).

Endeudamiento financiero

El crecimiento del endeudamiento financiero muestra considerable incremento hasta el año 2013, momento a partir del cual se observa un decrecimiento importante. La información disponible no permite identificar la relación entre el desplazamiento de los pasivos de largo plazo con los del corto plazo. Gráfico 6.

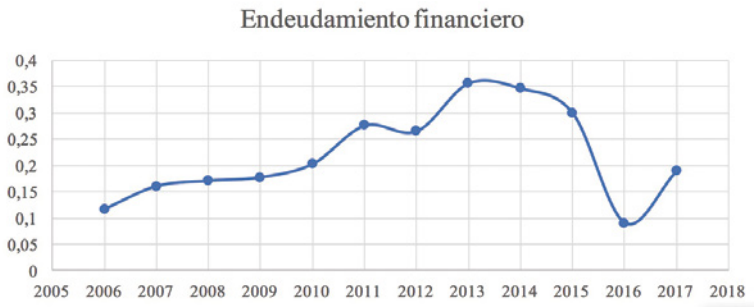


Gráfico 6. Endeudamiento financiero.

Fuente: Elaboración propia (2019).

La información que permite analizar indicadores como Impacto de la carga financiera, Cobertura de intereses y Concentración del endeudamiento en el corto plazo, no puede ser analizada, pues la información obtenida es limitada para identificar tendencias o comportamientos.

En concordancia con el comportamiento observado en los resultados anteriores, se evidencia el desplazamiento de los pasivos de corto plazo (ver gráfico 7), a través del indicador concentración del endeudamiento en el corto plazo. Si bien se observan fluctuaciones importantes en el año 2010 y 2013, en el periodo observado la tendencia muestra una constante disminución. Un análisis con regresores permite evaluar una tasa de disminución media del 2,47% anual.

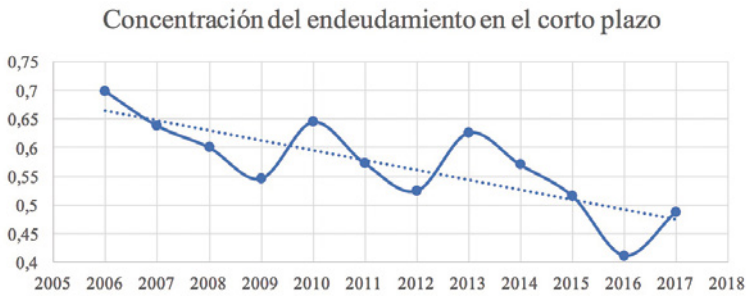


Gráfico 7. Concentración del Endeudamiento de Corto Plazo.

Fuente: Elaboración propia (2019).

El análisis de regresores para este indicador se observan en la tabla 10, con una taza de decrecimiento del 17 por ciento, como se expuso anteriormente o en las características particulares que se observa en el sector, es un comportamiento cíclico en períodos de dos años. En este caso dentro de los elementos observados se identifica un rezago de un año con respecto al Ratio del endeudamiento.

Tabla 10. Análisis de regresión. Concentración del endeudamiento en el corto plazo.

Estadísticas de la regresión					
Coeficiente de correlación múltiple	0,789924503				
Coeficiente de determinación R^2	0,623980721				
R^2 ajustado	0,586378793				
Error típico	0,050739703				
Observaciones	12				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	0,042722524	0,042722524	16,59438	0,002237137
Residuos	10	0,025745175	0,002574517		
Total	11	0,068467699			
	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	35,33757455	8,534942148	4,140341426	16,32053	54,35461075
IND FINANCIEROS	-0,017284644	0,004243067	-4,073620145	-0,0267387	-0,007830501

Fuente: Elaboración propia (2019).

Como parte del análisis del comportamiento de los pasivos y toma de decisiones del sector, se evalúa el leverage total, a través del indicador leverage.

Endeudamiento leverage total (pasivo T / patrimonio)

Es identificable con claridad la tendencia de endeudamiento total, y su relación con el patrimonio. Como se observa en el gráfico 8.

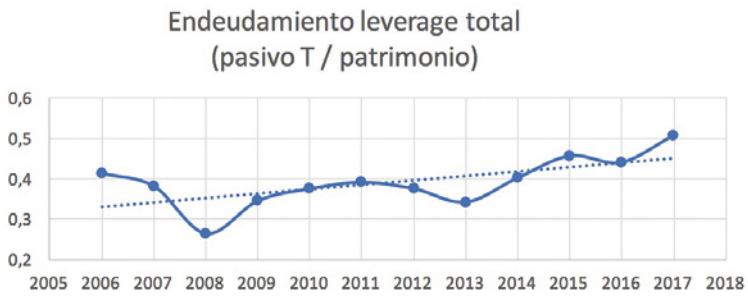


Gráfico 8. Endeudamiento leverage total.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Endeudamiento leverage a corto plazo (pasivo corriente / patrimonio)

Cuando se analiza el comportamiento del indicador leverage de corto plazo con el del largo plazo, se puede corroborar el desplazamiento de los pasivos de corto plazo y el incremento de los pasivos de largo plazo, permite observar su comportamiento en el gráfico 9.

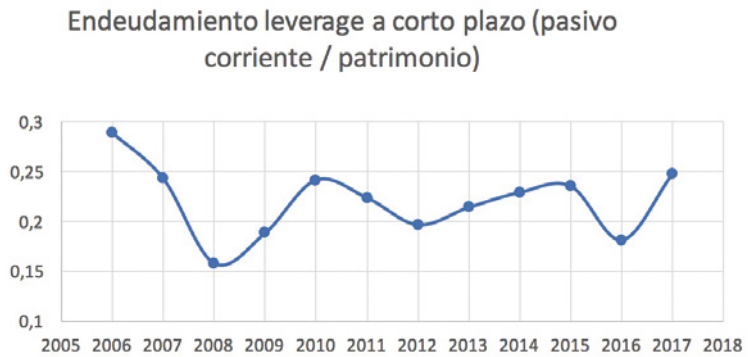


Gráfico 9. Endeudamiento leverage de corto plazo.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Endeudamiento leverage financiero total (pasivo financieros / patrimonio).

La relación directa de los pasivos financieros en relación con el patrimonio (gráfico 10), se observa a través del indicador leverage total financiero en profundización del comportamiento del indicador leverage financiero total, se observa que el coeficiente r2 supera levente el 75%. La razón de cambio o pendiente del indicador es igual a 0,0087,

porcentualmente a través del uso de deflactores y contraste en aplicación de regresores se observa que el indicador leverage tiene una aumento anual del 13,87% (ver tabla 11).

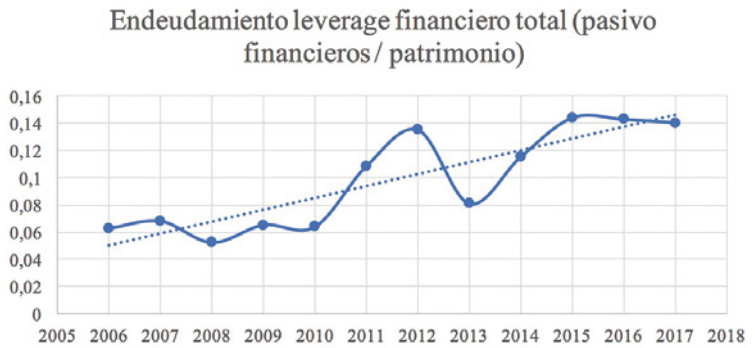


Gráfico 10. Endeudamiento leverage financiero total.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Tabla 11. Análisis de regresión leverage financiero total.

Estadísticas de la regresión					
Coeficiente de correlación múltiple	0,86815306				
Coeficiente de determinación R^2	0,75368973				
R^2 ajustado	0,72905871				
Error típico	0,01886448				
Observaciones	12				
ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico
Regresión	1	0,010889298	0,010889298	30,5992	0,0002504
Residuos	10	0,003558687	0,000355869		
Total	11	0,014447986			
	Coeficientes	Error típico	Estadístico t	Inferior 95%	Superior 95%
Intercepción	-17,454594	3,17320084	-5,500626944	-24,5249	-10,38426
Año	0,0087263	0,001577527	5,531654506	0,00521	0,0122412

Fuente: Elaboración propia (2019).

Razón corriente (rc): Activos corrientes / pasivos corrientes

La razón corriente, como evaluación de los activos y pasivos corrientes. La evaluación de este indicador permite contrastar las determinaciones entre activos y pasivos en periodos inferiores a 1 año. Cuando se observa la gráfica 11, concentración del endeudamiento de corto plazo, y se contrasta con sucedido en los periodos 2010y 2013, la relación se observa inversa, mostrando con ello una disminución de los activos y aumento de los pasivos de corto plazo

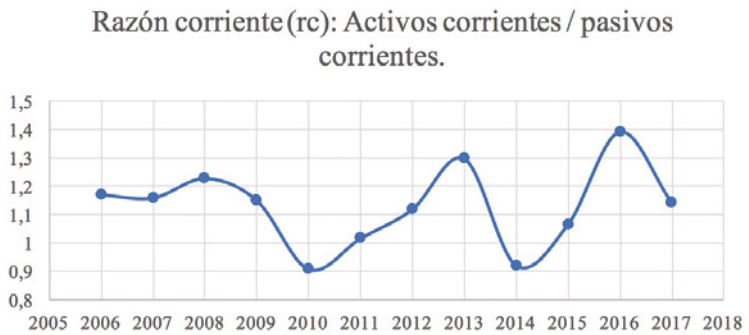


Gráfico 11. Razón Corriente.

Fuente: Elaboración propia (2019).

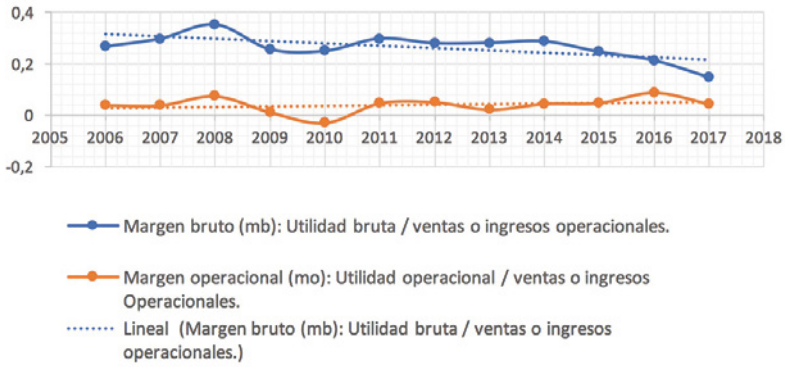
Indicadores de rendimiento

El análisis de las indicaciones de rendimiento permitirá analizar si los recursos económicos han permitido modificar las tendencias de comportamiento en relación a los márgenes de utilidad. Se evalúan en este ítem; margen bruto de utilidad y el margen operacional.

De Actividad

Retorno sobre activos (roa): Utilidad neta / total activos

La rentabilidad sobre los activos son los factores más importantes dentro del análisis de la organización pues identifica la capacidad que tienen los activos de producir rentabilidad. Las fluctuaciones observadas para este ratio van en concordancia con el aumento de los pasivos de largo plazo. El aumento del retorno de los activos a partir del año 2010 y sostenido hasta el año 2013, permite identificar una capacidad de producción que aprovecha el aumento de los activos productivos, factores externos asociados a la demanda general; a partir del 2013 una disminución importante en este indicador pero una fluctuación que nuevamente retorna a la baja hacia el año 2017 (ver gráficos 12 y 13).



Gráfica 12. Márgenes de Utilidad .

Fuente: Elaboración propia (2019).

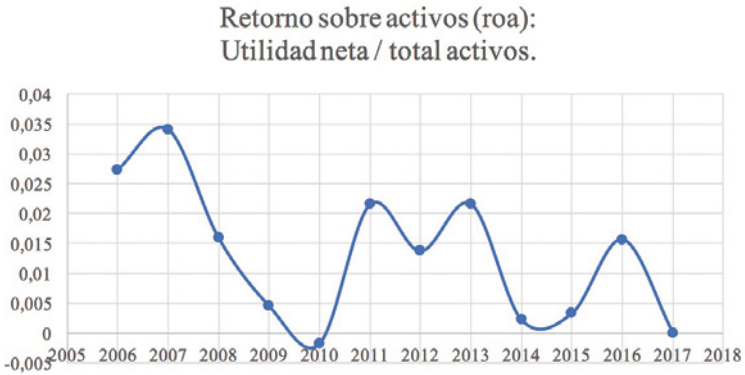


Gráfico 13. Retorno sobre Activos.

Fuente: Elaboración propia (2019).

En el gráfico 14, se analizan 3 indicadores que son determinantes en el flujo de caja de la organización permitiendo liquidez si los elementos de maniobra, son estos:

- Rotación de inventarios (ri): Costo de ventas / subtotal de inventarios.
- Rotación de cuentas por pagar (rcp): Costo de ventas / cuentas por pagar.
- Rotación de cuentas por cobrar (rcc): Ventas netas / cuentas por cobrar.

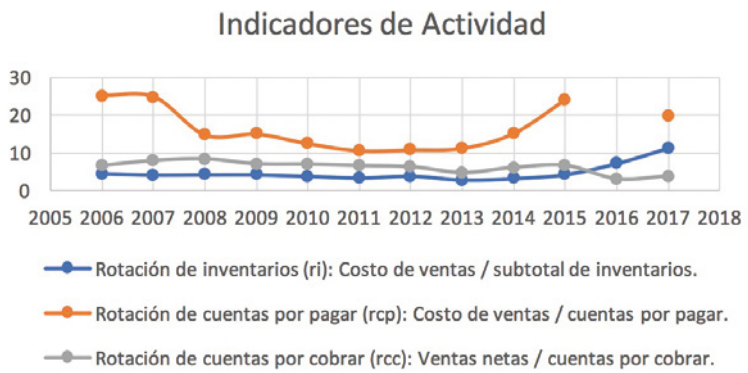


Gráfico 14. Indicadores de Actividad.

Fuente: Elaboración propia (2019).

La rotación de inventarios y de cuentas por cobrar muestra un comportamiento estable hasta el año 2016 y solamente en el año 2017 un incremento en la rotación de inventarios. Un análisis más profundo requiere de la identificación posterior al año 2017, por tanto no se puede profundizar en los elementos que generan este comportamiento de este indicador.

Para el indicador de rotación de cuentas por pagar se observa una disminución importante a partir del año 2008, que se sostiene hasta el año 2013, donde se presenta ascenso importante de este indicador. El comportamiento de los datos como se observa en la gráfica, muestra una correspondencia en el traslado de los pasivos de corto plazo a largo plazo, donde se da comienzo nuevamente a las tendencias históricas anteriores al 2008 y a partir del año 2015.

Dentro de los indicadores de actividad se evalúa ahora la rotación de activos tangibles y rotación de activos. Cada uno de ellos permite identificar el comportamiento de las ventas en relación con los activos disponibles asociados a la producción.

Frente a los activos tangibles, donde se hace la separación de la propiedad planta y equipo en relación con los activos totales se puede identificar un incremento en el indicador.

Un elemento importante para cualquier sector, es la concordancia que debe existir entre el uso de los activos, cuando se observan los resultados generales, es indiscutible no perder de vista el punto de cambio que se da a partir del año 2010, periodo a partir del cual el sector muestra un comportamiento homogéneo en el uso de los activos totales.

A partir de este año (2010), con intercepción de los indicadores en el año 2013 donde en especial hay una uniformidad en el comportamiento (gráfico15) de la rotación de activos y activos tangibles.

En continuidad con los indicadores de actividad se analiza el Sistema Dupont. Dentro de los elementos a analizar se observa que no hay una mayor variación de esos indicadores, por el contrario las fluctuaciones observadas para los pasivos de corto y largo plazo no trascienden. Gráfico 16.

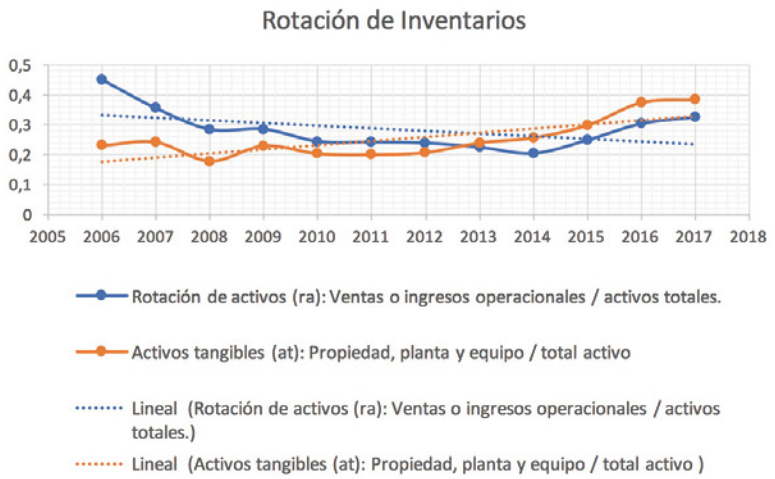


Gráfico 15. Rotación de Inventarios.

Fuente: Elaboración propia (2019).

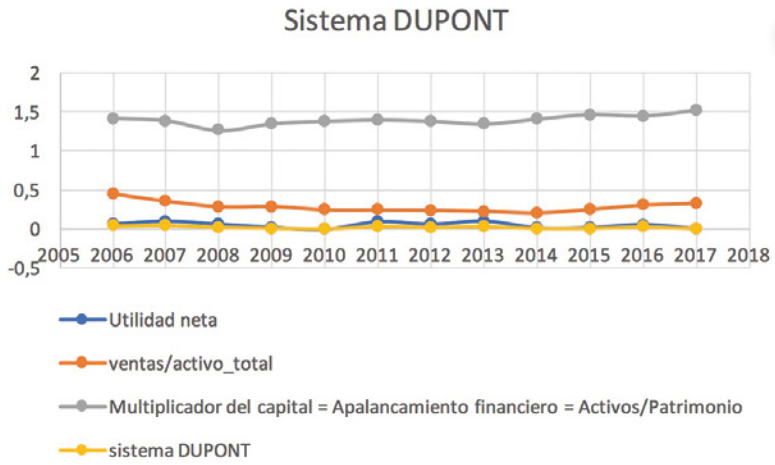


Gráfico16. Sistema Dupont.

Fuente: Elaboración propia (2019).

Propuesta de estrategias de financiamiento para empresas del sector agroindustrial en Colombia

El fortalecimiento del sector agroindustrial en Colombia se puede lograr a través de la integración de políticas gubernamentales que le apuesten a mejorar las condiciones de uso del suelo, generación de mayor ingreso en comunidades rurales y desarrollo de empresa por medio de iniciativas de negocio que favorezcan las diferentes regiones.

En ese sentido, en el momento de generar políticas gubernamentales, también se debe establecer un plan de difusión o comunicación orientado a capacitar a la población del sector rural en torno al conocimiento de líneas de crédito, descuentos, capacitaciones en gestión financiera y desarrollo tecnológico como alternativa para el mejoramiento de procesos y generación de mayor beneficio económico.

Líneas de crédito

El Gobierno Nacional ha establecido políticas y programas de financiamiento para el sector Agroindustrial por medio de la banca comercial y soportada en estamentos como Proexport, Finagro, Fondo Emprender, Banco Agrario, entre otros; entidades que ofrecen alternativas de recursos, pero en muchos casos los usuarios no conocen los programas y su alcance.

Créditos de largo plazo

Créditos orientados a la adecuación de tierras, adquisición de maquinaria y equipos y dotación de infraestructura para la producción o generación de valor en empresas existentes.

Leasing agroindustrial

Planes de arrendamiento financiero o alquiler a baja tasa de interés e intermediación por parte de entidades crediticias, con el fin de brindar recursos para la producción agroindustrial, el desarrollo tecnológico y cubrimiento del mercado.

Fortalecimiento de las cooperativas agropecuarias

Creación y fortalecimiento de cooperativas que posibiliten la integración y asociatividad de pequeños productores, para lograr satisfacer necesidades de mercados nacionales y extranjeros en términos de calidad, cantidad y precio competitivo.

Desarrollo de iniciativas empresariales en el sector agroindustrial

Generación de programas orientados al desarrollo de ideas de negocio innovadoras en el sector rural y con la intención de consolidar empresas sostenibles que se constituyan en

fuentes de empleabilidad estables para la comunidad. Esta iniciativa puede ser apoyada por el Fondo Emprender y también bancos comerciales que desarrollen planes a través de sus políticas de responsabilidad social y ambiental.

Fortalecimiento de vías de acceso y centros de acopio

El desarrollo del sector agroindustrial también requiere la inversión del Estado en el fortalecimiento de infraestructura vial, al interior de municipios y regiones apartadas de las grandes ciudades. Esto en consideración a que muchos campesinos generan productos agrícolas o pecuarios y no logran llevarlos al mercado, pues no cuenta con carreteras adecuadas que favorezcan su desplazamiento en tiempos y disposición de recursos.

Discusión

Son varias las características relevantes identificadas dentro del proceso de valoración financiera de las empresas del sector agropecuario para Colombia dentro del período evaluado en el objeto de este estudio. Entre los aspectos más relevantes, se encuentra el fortalecimiento de las acciones gubernamentales en torno a la inversión, específicamente el fortalecimiento de créditos de la población rural, lo cual incluye la condonación de intereses y establecimiento de pólizas con cubrimiento de riesgos naturales o ambientales si bien la información obtenida muestra que estos programas gubernamentales no han logrado el impacto esperado, entre ellos debido al factor de difusión y una adecuada administración relacionada especialmente por casos de prácticas corruptas, se observan qué determinaciones dentro del sector han permitido una importante mejoría desde el punto de vista financiero y de gestión.

En cuanto a las políticas de financiamiento, los resultados muestran que en la última década se ha presentado un favorable fortalecimiento de las acciones de gobierno en torno a la inversión en el sector agroindustrial, favoreciendo la adquisición de créditos por parte de la población rural, condonación de intereses, pólizas de cubrimiento ante riesgos naturales o ambientales. Estos programas no han logrado un total impacto debido a factores como el desconocimiento de las propuestas por parte de microempresarios y campesinos, que no logran acceder a los beneficios. Así mismo, muchos programas han sido permeados por prácticas corruptas, como es el caso de Agroingreso seguro, generando incredulidad en el sistema y desmotivando a las personas frente al desarrollo agroindustrial.

Indicadores de actividad y de rotación permiten identificar que se ha presentado una mejora importante a partir del año 2014, previo de un estancamiento que da inicio a partir del año 2008. Aspectos como la rotación de inventarios muestran un importante crecimiento a partir del año 2014 después de una continua baja. El periodo analizado llevaría a pensar que se presenta un proceso de adaptación y de reconocimiento y mejora en la toma de decisiones entre el 2008 y 2014.

Una disminución importante en la rotación de cuentas por pagar se observa en el sector desde el año 2008 hasta el año 2013, a partir de este último año hay una curva de crecimiento importante en este rubro. De manera paralela la rotación de cuentas por cobrar muestra una disminución importante a partir del año 2014, ya a partir de ése año se

genera un importante movimiento de crecimiento de la rotación de inventario, de manera general se puede afirmar que el sector empieza apalancarse con proveedores en el corto plazo, disminuyendo también el tiempo de cuentas por cobrar, esos dos elementos permiten afirmar que se debe busca una mayor liquidez.

Al analizar el margen bruto de utilidad y el margen operacional, el sector ha mostrado una mejora en la gestión de los recursos lo que se logra evidenciar al observar una continua disminución del margen bruto de utilidad y un aumento, aunque leve del margen operacional.

El endeudamiento de corto plazo muestra una tendencia hacia la disminución, aunque con ciclos puntuales de gran incremento; ese aspecto junto con los otros indicadores observados permite identificar un traslado de endeudamiento hacia el largo plazo con una mejora importante en la capacidad de gestión, lo que se observa de manera específica en los resultados de la utilidad y los márgenes de utilidad.

Conclusiones

Se realiza un análisis consolidado que permite a través del diagnóstico, conocer la situación y comportamiento financiero de las empresas del sector agroindustrial colombiano entre los años 2006 y 2017. De manera detallada se evalúan los principales indicadores financieros incluyendo un análisis con deflactores a precios constantes el año base 2017.

Los principales indicadores observados son recurrentes en identificar un traslado de los pasivos corrientes a los pasivos no corrientes. La relación de este traslado está determinada por la adquisición de activos productivos que repercute de manera importante en un incremento en las ventas. La madurez del sector mantiene constante la participación de la ratio de utilidad bruta y los costos crecen de magnitud paralela al crecimiento de las ventas.

El punto de inflexión está claramente definido en el año 2010 y a partir del año 2015 y 2016 se observa una tendencia de comportamiento del recurrente al histórico previo al 2010. Los indicadores de actividad permanecen relativamente constantes pese a las fluctuaciones cíclicas de los indicadores de endeudamiento, esta relación puede estar directamente relacionada con los ciclos productivos.

Como propuesta de financiamiento para el sector es importante resaltar que deben existir créditos de largo plazo para la compra o reposición de los activos productivos y créditos de corto plazo que permitan mantener los pasivos corrientes constantes. La relación de productividad activos totales y patrimonio no dan cuenta, según los resultados obtenidos, de falencias en el uso de los recursos y la generación de valor dada por estos. Es por ello que debe existir de la mano créditos de largo plazo estrategias de reposición de los activos productivos apoyada por las situaciones gubernamentales propias de este sector

Referentes bibliográficos

BAC. (2018). *Banco Agrario de Colombia S.A.* Recuperado el 17 de 11 de 2018, de https://www.bancoagrario.gov.co/Noticias/Paginas/Desembolsos-del-Banco-Agrario-para-el-campo-crecieron-en-los-dos-%C3%BAltimos-meses.aspx

CCB. (2018). *Cámara de Comercio de Bogotá.* Recuperado el 14 de 09 de 2018, de https://www.ccb.org.co/Fortalezca-su-empresa/Apuesta-sectorial-de-la-CCB/Agropecuario-y-agroindustrial

Córdoba, M. (2014). *Análisis financiero.* Bogotá: ECOE Ediciones. Recuperado el 11 de 09 de 2018, de https://books.google.com.co/books?id=_dvDDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=razones+financieras+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwix7rLzg63mAhUn2FkKHZmjC2cQ6AEISDAE

DANE. (2018). *Informe empleo.* Bogotá: DANE.

Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo. Versión para el Congreso.* Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Recuperado el 23 de 10 de 2018, de https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Gestin/Plan%20de%20Acci%C3%B3n/PLAN%20NACIONAL%20DE%20DESARROLLO%202014%20-%202018%20TODOS%20POR%20UN%20NUEVO%20PAIS.pdf

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.* Bogotá: DNP. Recuperado el 26 de 10 de 2018, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND/Bases%20Plan%20Nacional%20de%20Desarrollo%20%28completo%29%202018-2022.pdf

DNP. (12 de 2014). *Departamento Nacional de Planeación.* Recuperado el 14 de 09 de 2018, de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/Sistema%20Cr%C3%A9dito%20Agropecuario.pdf

Duque, I y Ramírez, M. (2018). *Iván Duque.* Recuperado el 26 de 10 de 2018, de 203 propuestas: https://s3.amazonaws.com/ivanduquewebsite/static/propuestas.pdf

Fernández, D., Piñeros, J y Estrada, D. (09 de 2011). *Banco de la República.* Recuperado el 14 de 09 de 2018, de http://www.banrep.gov.co/es/estabilidad-tema-59

FINAGRO. (2017). *Fondo para el financiamiento del sector agropecuario*. Recuperado el 14 de 09 de 2018, de https://www.finagro.com.co/qui%C3%A9nes-somos/informaci%C3%B3n-institucional#1765

FINAGRO. (2018). *Fondo para el financiamiento del sector agropecuario.* Recuperado el 14 de 09 de 2018, de https://www.finagro.com.co/sites/default/files/portafolio_finagro_web_4.pdf

Fondo Emprender. (2018). *Sena.* Recuperado el 14 de 09 de 2018, de http://www.fondoemprender.com/Lists/Noticias/DispForm.aspx?id=296&source=/SitePages/Noticias.aspx

Fonsa. (2018). *Finagro*. Recuperado el 14 de 09 de 2018, de https://www.finagro.com.co/productos-y-servicios/fondo-de-solidaridad-agropecuario

Hernández, R., Fernández, C y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (Sexta edición ed.). México, D.F: Mc Graw Hill. Recuperado el 25 de 09 de 2018, de http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf

MINAGRICULTURA. (2018). *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Recuperado el 31 de 10 de 2018, de https://www.minagricultura.gov.co/Normatividad/Paginas/Leyes.aspx

Ortiz, H. (2018). *Análisis financiero aplicado bajo NIIF* (16 ed.). Bogotá, Colombia: Nomos S.A. Recuperado el 11 de 09 de 2018

PNUD Colombia. (2011). *Colombia rural. Razones para la esperanza.* Bogotá: IDH PNUD. Recuperado el 25 de 10 de 2018, de http://www.co.undp.org/content/dam/colombia/docs/DesarrolloHumano/undp-co-resumen_ejecutivo_indh2011-2011.pdf

Valencia, M y Mariño, A. (2014). *La empresa agroindustrial colombiana: un análisis de relaciones de poder y configuración de la apropiación de factores productivos*. Equidad y Desarrollo(22), 79-97. Recuperado el 25 de 10 de 2018, de https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ed/article/download/3251/2592/

CAPITULO VI

USO DE LAS APP´s EN LAS PYMES DEL SECTOR REAL EN BOGOTÁ EN LOS PROCESOS DE COMERCIO EXTERIOR

Luis Fernando Mondragón Méndez

Administrador Financiero. Especialista en Gestión de Proyectos. Estudiante de Maestría en Administración de Organizaciones. Correo electrónico: lfmondragon@unipanamericana.edu.co.

María Angélica Sandoval Galvis

Profesional en Negocios Internacionales. Estudiante de Maestría en Educación. Correo electrónico: masandovalg@unipanamericana.edu.co.

Néstor Moreno Gutiérrez

Profesional en Finanzas y Relaciones Internacionales. Especialista en Gestión de Portafolios de Inversión y Valoración de Empresas. Especialista en Finanzas Públicas. Magister en Administración de Empresas MBA. Correo electrónico: nestormoreno@unipanamericana.edu.co.

Resumen

Colombia actualmente es un país atractivo para el desarrollo de los negocios internacionales, cuenta actualmente con 15 acuerdos vigentes, con 3 acuerdos suscritos y 4 acuerdos en negociación. En el primer gobierno del presidente Juan Manuel Santos Calderón 2010-2014, se emite el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para todos. Más empleo, menos pobreza y más seguridad" en donde se anuncia el inicio del proceso para ingresar a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) como consecuencia de los buenos resultados en la macroeconomía del país. Uno de los procesos que la OCDE resalta en sus informes es el tiempo de tránsito en las aduanas y los procesos de inspección. En el mismo informe la OCDE recomienda el uso y la financiación para el desarrollo de las App´s, para que a través de estas herramientas de las TIC se permita reducir los costos del transporte a corto plazo, es por ello que esta investigación pretende diseñar una App para el uso PYMES, que les permitan agilizar sus actividades de comercio exterior. Esta investigación utiliza un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo, con un alcance descriptivo, la población quedo con formada por 511 empresas, y la muestra por 170, con los hallazgos derivados de este estudio se presenta una propuesta para que los importadores y exportadores tengan el control operacional en sus manos, desde que la mercancía arriba o sale del país, hasta que llega a su destino, cumpliendo a cabalidad los requisitos legales en Colombia.

Palabras clave: App´s, Comercio exterior, exportadores, importadores, operaciones aduaneras, PYMES.

USE OF APPs IN SMEs IN THE REAL SECTOR IN BOGOTÁ IN FOREIGN TRADE PROCESSES

Abstract

Colombia is currently an attractive country for the development of international business, currently has 15 agreements in force, with 3 agreements signed and 4 agreements in negotiation. In the first government of President Juan Manuel Santos Calderón 2010 - 2014, the National Development Plan 2010-2014 "Prosperity for all" is issued. More employment, less poverty and more security" where the beginning of the process to enter the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) is announced as a result of good results in the country's macroeconomics. One of the processes that the OECD highlights in its reports is the transit time at customs and inspection processes. In the same report the OECD recommends the use and financing for the development of the App's, so that through these ICT tools allow you to reduce transport costs in the short term, which is why this research aims to design an App for the use of SMEs, which will allow you to streamline your foreign trade activities. This research uses a mixed, quantitative and qualitative approach, with a descriptive scope, the population was formed by 511 companies, and the sample by 170, with the findings derived from this study a proposal is presented for importers and exporters to have the operational control at your fingertips, from the moment the merchandise arrives or leaves the country, until it reaches its destination, fully complying with the legal requirements in Colombia.

Keywords: App´s, customs operations, exporters, foreign trade, importers, PYMES,

Identificación de la investigación

Este capítulo de libro es resultado del proyecto de investigación titulado "Uso de las aplicaciones en las pymes del sector real en Bogotá en el enfoque de los negocios internacionales", proyecto en estado terminado, financiado por "FUNDACIÓN UNIVERSITARIA UNIPANAMERICANA".

Introducción

Esta investigación está orientada a destacar la importancia del uso de las App´s en las PYMES que realizan operaciones de importación y exportación, buscando resaltar la participación de estos actores de la economía nacional en la industria 4.0 vista como una necesidad actual. El uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC´s) en Colombia, no implica directamente estar en el proceso de la transformación 4.0, pero la

globalización ha creado una necesidad a la empresa sin importar su tamaño a mejorar sus procesos desde la apuesta a la adaptación en el uso de las nuevas tecnologías.

Uno de los enfoques de esta investigación fue validar cómo se realiza el seguimiento de las operaciones de comercio exterior por parte de las empresas, cómo se percibe esta trazabilidad de información; con el fin de verificar el uso de las App´s para no tener la necesidad de intermediación por parte de los actores aduaneros, entendiendo esto como las empresas que intervienen en un proceso de comercio exterior.

Al utilizar las App´s como instrumento de trazabilidad en tiempo real del proceso operativo de importación o exportación, permite a las organizaciones, dejar la dependencia de información de los agentes de comercio exterior, implica, entonces, que valida por sí mismo la fase del proceso en la que se encuentra la operación, reconociendo la documentación en cumplimiento de los requisitos legales, los tiempos de actuación de entidades de control, el costo de la operación, ingreso a puertos o aeropuertos, zonas primarias aduaneras, depósitos, inspección de la mercancía entre otras variables relevantes en comercio exterior.

Para las organizaciones es importante reducir riesgos operativos y más cuando las operaciones o los procesos, como es el caso de los derivados del comercio exterior, dependen de la actuación de terceros, por eso, se convierte en un objetivo la disminución de los tiempos en las operaciones de importación y exportación en Colombia, ya que tiene una implicación directa en los costos operacionales de comercio exterior; visto desde las organizaciones grandes, multinacionales, locales y, por supuesto, las PYMES y su incursión en comercio exterior.

Para analizar esta problemática se hace necesario identificar las variables que afectan los procesos de comercio exterior. Una de ellas es el reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que identifica la necesidad de mejorar los procesos de importación y exportación para las empresas (OCDE, 2015). Para el 2016, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) presenta un informe, concluyendo que durante los procesos de comercio exterior los excesos de tiempo se deben a la presentación de los documentos ante las autoridades en los diferentes puertos, aeropuertos o pasos fronterizos, para permitir el levante de la mercancía (DIAN, 2016). En la actualidad un elevado porcentaje de empresas utilizan para realizar sus operaciones de comercio exterior la intermediación de agentes aduaneros. Estos agentes aduaneros dan prioridad a las organizaciones que manejan operaciones altas en volumen de las mercancías e ingreso de capital. Al dar este tratamiento, las importaciones y exportaciones de las Pymes son postergadas presentando retrasos y mayor costo operacional, porque se refleja la necesidad de trasladar la mercancía a los de depósitos privados o públicos habilitados por la DIAN para tal fin, incrementando de esta manera los costos y el tiempo.

La finalidad de diagnosticar los factores que inciden en las demoras en tiempos de los procesos aduaneros de comercio exterior para las PYMES que desarrollan esta actividad, es lograr construir una propuesta de mejora en el seguimiento en tiempo real de la trazabilidad de las operaciones por medio de una App donde tengan el control operativo y sobre todo la información precisa sin intermediarios.

Fundamentación teórica

El uso de aplicaciones tecnológicas en medianas y pequeñas empresas alrededor del mundo, para lograr su posicionamiento en el mercado, a través de una relación e interacción que existe entre los consumidores o clientes y cada compañía por medio de apps que permiten solucionar o evidenciar diversas opciones para acceder, mejorar o modificar los bienes y servicios que se requieren en un contexto actual que evoluciona constantemente, es una realidad. El contexto actual exige una comunicación más directa, más próxima, que combine los medios tradicionales con las herramientas de comunicación online (Quiles, Martínez y Monserrat, 2016). Desde un ámbito académico, el aprendizaje ubicuo es un nuevo paradigma educativo en el que el estudiante se posiciona ante el aprendizaje desde una perspectiva más global y en donde el espacio físico no es una variable determinante para su aprendizaje (Cope y Kalantzis, 2009; García, 2014; Sevillano y Vázquez, 2015).

En esencia, una aplicación no deja de ser un software. Para entender un poco mejor el concepto, podemos decir que las aplicaciones son para los móviles y los programas son para los ordenadores de escritorio (Cuello y Vittone, 2013), de esta manera aumenta la utilidad de los dispositivos móviles.

Toda compañía debe apoyarse en la generación de soluciones y de interacciones con sus proveedores y clientes, permanentemente, si se desea ampliar su campo de acción, su posicionamiento en el mercado y su relación de ganancias obtenidas por el ofrecimiento de un producto o servicio en un mercado nacional o internacional. En este documento, se puede comprender el potencial en términos productivos de las Pymes en Bogotá, para obtener una mayor participación en el mercado y procurar acceder a mercados extranjeros por medio de negocios internacionales sólidos y con límites, capacidades y valores agregados bien definidos.

Datos del Banco Mundial y la Asociación Colombiana de las micro, pequeñas y medianas empresas, ACOPI (2008), sostienen que mientras para grandes empresas, pequeñas y medianas empresas y microempresas, su porcentaje de producción del PIB es 55.0%, 38.7% y 6.3%, respectivamente, y la generación del empleo es, en el mismo orden, 25%, 70% y 5%, su coeficiente de productividad relativa (% PIB / % Empleo) es 2.20%, 0.55% y 1.26%. Se evidencia con ello que existe una profunda brecha en la productividad entre las empresas grandes y las PYME colombianas, siendo estas últimas superadas en 400%. Análisis de investigaciones han puesto de manifiesto que son muchos los factores internos que inciden en el éxito competitivo de las PYME. Los de mayor frecuencia son la tecnología (incluidas las TIC), la innovación, los recursos comerciales, los recursos humanos, las capacidades directivas, los recursos financieros, la cultura y la calidad del producto o servicio (Rubio y Aragón, 2006).

Ahora bien, el gran potencial de los dispositivos digitales ha sido ya puesto de relevancia en numerosos estudios (Delfino, Dettori y Lupi, 2009; Frohberg, Göth y Schwabe, 2009), y a pesar de los cambios ocurridos, en lo que respecta a la integración de estrategias de comunicación, sigue primando un enfoque unidireccional que obvia las necesidades de un nuevo consumidor, que usa las redes sociales principalmente para relacionarse (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, AIMC, 2017); de esta forma, será precisamente la interactividad que ha traído la digitalización la que genere la diferencia entre los medios tradicionales y los nuevos medios. En la actualidad, la sociedad ha

irrumpido en los procesos mediáticos (Palomo, 2014) y lo ha hecho en todas sus facetas: desde la producción de noticias hasta la difusión de publicidad. La participación directa de los clientes en las páginas Web de productos o de marcas se han convertido en un filón que las empresas desean explotar para llevarlo a su terreno (Meso *et al*, 2015).

Esta situación puede verse apoyada y mejorada si se parte del uso de apps para potenciar el acceso a diversos mercados por parte de las pequeñas y medianas empresas, más aún, cuando el desarrollo de apps puede no requerir de grandes inversiones, pero sus respectivos resultados en el marco de recordación de marca y de confiabilidad son óptimas en términos de mercadeo. Según Jagdish, Sheth, & Whan. (1974)., la publicidad tiene las funciones de motivar (inducir o reforzar deseos), persuadir (influir en la elección del consumidor para que adquiera una marca o un producto determinado), afianzar (captar repetidamente la atención del cliente, suscitando la compra de ese producto o marca, señalando sus cualidades) y recordar (promover una compra repetida de dicho producto o marca).

Las apps son herramientas necesarias de comunicación empresarial, con diversos públicos, cuya relevancia seguirá creciendo hasta posicionarse como la más relevante (Zerfass,Verhoeven, Moreno, Tench & Vercic, 2016). En este sentido, los responsables del masivo crecimiento de estas apps para Smartphone son los Millennials, así mismo son los que más se influyen. Los Millennials gastan una exorbitante cantidad de tiempo en sus apps para Smartphone, el uso declina con la edad; sin embargo, todo el segmento de la población está usando sus apps de Smartphone tiempo extra, siendo el segmento de 55-64 años el de mayor crecimiento con 37% (COMSCORE, 2016,).

Las PYMES se han constituido como uno de los sectores más productivos para la economía de los países emergentes debido a que contribuyen al crecimiento económico. En Colombia la ley 590 del 2000, las define como toda unidad de explotación económica realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales agropecuarias, industriales, comerciales o de servicio. Para el caso de nuestro país las PYMES son el 90% del sector productivo, contribuyen con el 35% del PIB y generan el 80% del empleo. Departamento de Administración Nacional de Estadística (DANE, 2018).

Con base de la información del Registro Único Empresarial y Social (RUES), con corte a 31 de Julio de 2019, se encuentran 2.868.064 unidades productivas activas en el registro mercantil a nivel nacional, el 41.4% de estos registros corresponden a sociedades, el 58,6% pertenecen a personas naturales, de este total 831.132 registros pertenecen a Bogotá – Región (30%), que con relación al cierre del 2018 presenta un crecimiento de 14% en donde se registraron 728.784 unidades productivas activas, del total de empresas y establecimientos de comercio activos en Bogotá – Región según por su tamaño, 760.781 son microempresas (91,53%), 53.611 son pequeñas (6.45%), 11.637 son medianas (1.4%) y 5153 son grandes (0.62%), por localidades Suba concentra el mayor número de unidades productivas activas con 87.274 (10.5%) le siguen Kennedy, con 73.975 (8.9%); Engativá, con 70.650 (8.5%); Usaquén, con 68.988 empresas (8.3%); y Chapinero con 64.001 empresas (7.7%). (Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías, Confecámaras, Cifras y conceptos y Banco de la Republica, 2019).

Según la gran encuesta a las Pymes que realizó la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF) indagó sobre la capacidad exportadora de las Pymes donde se registró que un 84% de la muestra del sector industria no exportó para el segundo semestre del año

2018, y el 13% sí exportó, se observó una menor proporción de Pymes con aumentos en sus ventas externas (3% en 2018-II vs. 6% en 2017-II) (Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías Financieras, Confecámaras, Cifras y conceptos y Banco de la Republica, 2019). Dentro de las razones que tienen los empresarios de las Pymes para no exportar, se enfatizan:

- No les interesa exportar.
- Consideran que no tienen productos y servicios exportables o competitivos en el mercado exterior.
- No cuentan con información sobre cómo se debe realizar los procesos de exportación. (Bancoldex, Fondo Nacional de Garantias, Confecamaras, Cifras y conceptos y Banco de la Republica, 2019).

La mayor parte de la muestra encuestada permite ver que existe una ausencia de planes para exportar, solo el 10% de las Pymes industriales ha considerado implementar un plan para expandir su mercado al exterior. Esto significa que existe baja vocación exportadora en el segmento de las Pymes en Colombia. (Bancoldex, Fondo Nacional de Garantías, Confecámaras, Cifras y conceptos y Banco de la Republica, 2019).

Ahora bien, algunas de las empresas exportadoras utilizan aplicaciones para poder facilitar sus procesos de exportación. Pero no todas tienen acceso a este tipo de herramientas, solo las que han adoptado planes estratégicos conocen su uso y su utilidad. Colombia está viviendo una explosión de aplicaciones que fomentan el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, que le sirven para gestionar sus operaciones de una manera eficiente y más económica, algunas de estas aplicaciones están diseñadas para su funcionamiento en celulares y tabletas. Así mismo, se han creado aplicaciones enfocadas en los procesos de comercio internacional y se pueden descargar sin costo.

Relación entre PYMES APPS

En un contexto general según el estudio realizado por (COMSCORE, 2016), indica que en el caso de EEUU desde 2013, el tiempo de uso gastado en contenido digital ha crecido 53% manejado más por apps móviles y en menor medida en web móviles, por otro lado, el año 2015 ha sido saludable, pero con débil crecimiento para índices móviles, mientras que el uso de contenido por computadoras de escritorio ha declinado en un 11%.

El uso de apps para todo tipo de negocio a nivel internacional es difícilmente categorizado en ejes temáticos o campos de acción, por las diversas alternativas que una misma app puede ofrecer a un usuario y por las diversas soluciones o contenidos que puede presentar; sin embargo, para este análisis y propuesta, enfocado a las PYMES del sector real en Bogotá-Colombia, y tomando en cuenta diversos campos de acción de una compañía con su sector, clientes y proveedores (AIMC, 2019), esta comparación debe ser de los datos emitidos por la organización; sin embargo, pueden identificarse algunos específicos como ventas, ciclos de ventas, rotación de inventarios, costos, EDBITDA, WACC y el DUPONT. Con la ayuda de los indicadores y la información general, se realizará una caracterización de apps que pueden fortalecer el proceso productivo y su respectivo acceso a negocios internacionales, en los ejes temáticos que se observan en la tabla 1:

Tabla 1. Ejes temáticos de análisis.

Campo de acción de la aplicación	Enfoques	Descripción
Gestión de información	Bases de datos CRM Proveedores	Apps diseñadas para generar y tramitar información relacionada con las operaciones llevadas a cabo con clientes y proveedores y la respectiva relación que debe existir con ellos, para brindarle a la compañía herramientas y estrategias que busquen fortalecer la interacción y credibilidad con estos usuarios.
Ingeniería de un proyecto	Localización	Apps que son establecidas para brindarle a una compañía el rastreo de sus productos, servicios, inventarios, localización y tránsito o transporte de dichos productos, desde el origen de sus proveedores, pasando por la transformación de dichos productos o insumos, hasta la entrega final al usuario o cliente que adquiera estos productos.
	Picking	
	Almacenaje	
	Transporte	
	Geolocalización	
	Tracking	
	Inventarios	
Posicionamiento de producto y marca	Reseñas	Apps que buscan no solo el posicionamiento de marca-producto, compañía, sino también genera un espacio donde a través de alianzas estratégicas y patrocinadores, se puede lograr un mayor alcance y una mejor segmentación de clientes potenciales. Estas aplicaciones permiten la internacionalización de un producto o una compañía con poca inversión de recursos financieros, pero con un alto nivel de acceso a nuevos mercados, clientes y ganancias potenciales.
	Publicidad	
	Patrocinadores	
	Internacionalización	
Control y seguimiento	Ventas	Apps diseñadas para mantener un seguimiento de las actividades y recursos involucrados en los procesos de transformación, venta entrega y pago de productos o servicios ofrecidos por las compañías que sirven de insumo para ajustes o rediseños de procesos, planeación o desarrollo de nuevas soluciones para la compañía o para los usuarios finales.
	Compras	
	Seguimiento de actividades y recursos	
	Planeación presupuestal	
	Medios de pago	
Negocios po) enciales	Smart Contract	Apps en desarrollo que buscan fortalecer y potenciar el alcance, acceso y disminución de costos para las compañías que se interesan por ofrecer bienes y servicios enfocados a satisfacer nuevas necesidades o tendencias de mercado, a partir de nuevas formas de relacionarse con clientes y proveedores o a través de procesos de trabajo colaborativo o alianzas estratégicas que fomenten los negocios internacionales y el afianzamiento de clientes.
	Traductores	
	Trabajo colaborativo	
	Hábitos y salud	
	Realidad aumentada	
	INCOTERMS	
	Lectores de códigos	
	Blockchain	

Fuente: Elaboración propia (2019).

Según la tabla anterior, es evidente que el uso de aplicaciones tecnológicas en medianas y pequeñas empresas alrededor del mundo, permite el fortalecimiento de las operaciones de comercio exterior a través de App´s, logrando su posicionamiento en el mercado, a través de una relación e interacción que existe entre los consumidores o clientes y cada compañía por medio de *App´s* que permiten acceso a diversas opciones, con la firme intención de mejorar los bienes y servicios que se requieren en un contexto actual que evoluciona constantemente, es una realidad. Actualmente se exige una comunicación más directa, más próxima, que combine los medios tradicionales con las herramientas de comunicación online (Quiles *et al*., 2016). Desde un ámbito académico, el aprendizaje ubicuo es un nuevo paradigma educativo en el que el estudiante se posiciona ante el aprendizaje desde una perspectiva más global y en donde el espacio físico no es una variable determinante para su aprendizaje (Cope y Kalantzis, 2009; García, 2014; Sevillano y Vázquez, 2015).

En esencia, una aplicación no deja de ser un software. Para entender un poco mejor el concepto, podemos decir que las aplicaciones son para los móviles lo que los programas son para los ordenadores de escritorio (Cuello y Vittone, 2013), de esta manera aumenta la utilidad de los dispositivos móviles.

Toda compañía debe apoyarse en la generación de soluciones y de interacciones con sus proveedores y clientes, permanentemente, si se desea ampliar su campo de acción, su posicionamiento en el mercado y su relación de ganancias obtenidas por el ofrecimiento de un producto o servicio en un mercado nacional o internacional. En este estudio, se puede comprender el potencial en términos productivos de la PYMES en Bogotá, para obtener una mayor participación en el mercado y procurar acceder a mercados extranjeros por medio de negocios internacionales sólidos y con límites, capacidades y valores agregados bien definidos.

Datos del Banco Mundial y la Asociación Colombiana de las micro, pequeñas y medianas empresas, ACOPI (2008), sostienen que mientras para grandes empresas, pequeñas y medianas empresas y microempresas, su porcentaje de producción del PIB es 55.0%, 38.7% y 6.3%, respectivamente, y la generación del empleo es, en el mismo orden, 25%, 70% y 5%, su coeficiente de productividad relativa (% PIB / % Empleo) es 2.20%, 0.55% y 1.26%. Se evidencia con ello que existe una profunda brecha en la productividad entre las empresas grandes y las PYME colombianas, siendo estas últimas superadas en 400%. Análisis de investigaciones han puesto de manifiesto que son muchos los factores internos que inciden en el éxito competitivo de las PYME. Los de mayor frecuencia son la tecnología (incluidas las TIC), la innovación, los recursos comerciales, los recursos humanos, las capacidades directivas, los recursos financieros, la cultura y la calidad del producto o servicio (Rubio y Aragón, 2006).

Ahora bien, el gran potencial de los dispositivos digitales ha sido ya puesto de relevancia en numerosos estudios (Delfino, Dettori, y Lup, 2009 ; Frohberg *et al*., 2009), y a pesar de los cambios ocurridos, en lo que respecta a la integración de estrategias de comunicación, sigue primando un enfoque unidireccional que obvia las necesidades de un nuevo consumidor, que usa las redes sociales principalmente para relacionarse (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, AIMC, 2017); de esta forma, será precisamente la interactividad que ha traído la digitalización la que genere la diferencia entre los medios tradicionales y los nuevos medios. En la actualidad, la sociedad ha irrumpido en los procesos mediáticos (Palomo, 2014) y lo ha hecho en todas sus facetas:

desde la producción de noticias hasta la difusión de publicidad. La participación directa de los clientes en las páginas Web de productos o de marcas se han convertido en un filón que las empresas desean explotar para llevarlo a su terreno (Meso *et al*, 2015).

Esta situación puede verse apoyada y mejorada si se parte del uso de App´s para potenciar el acceso a diversos mercados por parte de las pequeñas y medianas empresas, más aún, cuando el desarrollo de App´s puede no requerir de grandes inversiones, pero sus respectivos resultados en el marco de recordación de marca y de confiabilidad son óptimas en términos de mercadeo. Según Jagdish,, Sheth, & Whan (1974*),* la publicidad tiene las funciones de motivar (inducir o reforzar deseos), persuadir (influir en la elección del consumidor para que adquiera una marca o un producto determinado), afianzar (captar repetidamente la atención del cliente, suscitando la compra de ese producto o marca, señalando sus cualidades) y recordar (promover una compra repetida de dicho producto o marca).

Las dificultades en los procesos de comercio exterior en Colombia

De acuerdo con información del DANE, las exportaciones de Colombia en el 2018, fueron de 35.106 millones de dólares, de las cuales 12.952 millones fueron de no mineras (36.89%) y 22.154 millones fueron mineras (63.11%) como se puede observar en la gráfica 1.



Gráfica 1. Exportaciones colombianas por tipo, 2010-octubre 2018.

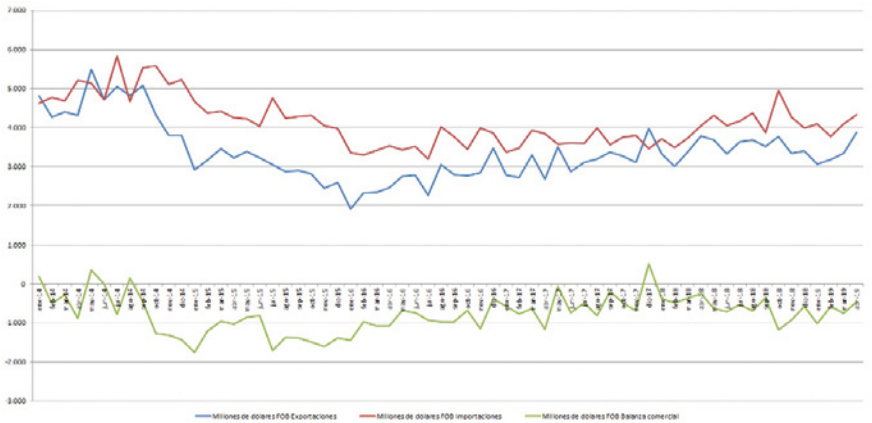
Fuente: Procolombia (2018). Informe Gestión 2018, DANE, Cálculos ProColombia.

La proyección del gobierno nacional para incrementar las exportaciones en sectores en los cuales Colombia presenta una ventaja comparativa como alimentos, agropecuarios, bebidas y manufacturas.

La necesidad de seguir desarrollando las exportaciones a todo nivel es importante y en las Pymes por su participación en la economía se convierte en un factor fundamental. Se necesitan nuevos escenarios para la comercialización de los productos y servicios a nivel internacional y de esta manera cambiar la conformación de las exportaciones. El motivo

de esta directriz es que las reservas de petróleo de Colombia solo alcanzan para hacer explotación al cierre del 2018 es de 1.958 millones de barriles (Mdb), que equivalen a 6.2 años de consumo de acuerdo con el reporte del Ministerio de Minas y Energía (MME) a febrero del 2019. (MME, 2019). Este panorama muestra la preocupación de los órganos gubernamentales y el deseo de generar nuevos escenarios en la economía nacional.

Por su parte, el reporte del DANE para el mes de mayo del 2019, revela que se presentó un incremento del 1.2% de las exportaciones en comparación con el mismo mes del año 2018. Sin embargo, estos datos son desalentadores. Desde el año 2014, la balanza comercial presenta valores positivos solo durante 4 meses, como se puede observar en la gráfica 2. Esta información, además de mostrar la balanza comercial negativa por más de un lustro, permite comprobar que el proceso no es continuo. Este escenario permite identificar una debilidad en la economía, ya que las ventajas comparativas que se pueden asignar a nuestro país no tienen una relevancia en los procesos de exportación e importación; pero también una oportunidad de mejorar desde todos los sectores que intervienen en este proceso.



Gráfica 2. Balanza comercial de Colombia 2014-2019. En millones de dólares FOB.

Fuente: Elaboración propia (2019) A partir de información (DANE, 2019).

Desde la academia el compromiso es grande cuando se observan los datos emitidos por diferentes instituciones. Es necesario el desarrollo de las competencias de los nuevos profesionales para que identifiquen y aprovechen las oportunidades de negocio. El reporte del DANE en mayo del 2019, evidencia la participación de los sectores económicos en el país de acuerdo con los sectores económicos generados por la Organización Mundial del Comercio (OMC). En este reporte se identifica que el 59.9% de las exportaciones corresponden a combustibles y producción de las industrias extractivas como se muestra en la tabla 2. La participación de los sectores agropecuarios, alimentos es de 18.5% y bebidas y manufacturas es de 18.5%, (DANE, 2019).

Grupos de productos (OMC)	Mayo				
	2018	2019	Var (%)	Cont. (pp)	Part (%)
	Millones de dólares FOB				
Total	**3.719,4**	**3.765,0**	**1,2**		**100,0**
Agropecuarios, alimentos y bebidas	692,5	695,0	0,4	0,1	18,5
Combustibles y prod. de las industrias extractivas	2.144,0	2.255,4	5,2	3,0	59,9
Manufacturas	754,6	697,6	-7,6	-1,5	18,5
Otros sectores	128,2	117,0	-8,8	-0,3	3,1

Tabla 2. Variación anual de exportaciones mayo 2019 versus mayo 2018.

Fuente: DANE (2019). Exportaciones mayo 2019.

En el mismo informe el DANE reporta que la variación de las exportaciones es del 1.2% comparando el 2019 con el 2018. Entre los grupos de productos que se identifican el sector de los combustibles con una variación del 5.2%. Pero lamentablemente los sectores en los que Colombia tiene ventajas son desalentadores; la variación de las manufacturas es de –7.6% y del sector manufacturero la variación es del 0.4%.

El escenario presentado permite identificar la necesidad de hacer uso de todas las herramientas disponibles para que las operaciones de comercio exterior sean un instrumento en el desarrollo del país. Estas pueden tratarse desde el uso de software robusto que permitan la captura, análisis y evaluación de la información hasta App´s que ayuden en la identificación o solución de un problema en cualquier proceso.

Participación de las PYMES en el comercio exterior

La internacionalización de las pymes colombianas representará un gran empuje para el comercio exterior y su diversificación, dado que la mayoría está en sectores no minero-energéticos. Asimismo, antes de dar el salto al extranjero, el país deberá consolidar el tejido empresarial internamente.

La presidente de ACOPI se imagina de cara al futuro que las PYMES podrán tener certificaciones y homologaciones con precios que se adapten a sus presupuestos. Y describió que en los próximos años se debería retomar la costumbre de generar más ruedas de negocios en el exterior, con el fin de que los empresarios de las pymes conozcan de primera mano la cultura de sus potenciales socios.

Un informe del Ministerio de Comercio indicó que, aunque un 54% de las exportaciones industriales del país son generadas por pymes, se necesita duplicar su productividad para que alcancen el mismo desempeño de las grandes compañías; una de cada cuatro pymes vende en el exterior (MINCOMERCIO, 2016).

Asimismo, según la última encuesta realizada por la Asociación Colombiana de Micro, Medianas y Pequeñas Empresas (ACOPI), que corresponde al segundo trimestre de este año, solo 14% de las pymes exportaron y 24% tiene expectativas de hacerlo. Según cifras de este gremio, en Colombia hay unos 2,6 millones de microempresas, pequeñas y grandes compañías, que representan el 92% del total de firmas (ACOPI, 2017). De acuerdo con la

Asociación Nacional de Comercio Exterior (ANALDEX), las exportaciones de empresas menores de US$10 millones han pasado de US$4.229 en 2012, a US$3.714 millones en 2017, alcanzando una participación entre las ventas externas totales de 9,84%, y un 24,9% sobre las exportaciones no minero-energéticas (ANALDEX, 2017).

ANALDEX explica, que a medida que las PYMES empiezan a exportar más de US$10 millones y dejan de lado esta categoría, las cerca de 2.300 empresas que exportaron entre US$100.000 y US$1 millón, son las llamadas a reemplazar este espacio, de allí que sea el segmento a intervenir más delicado, y con mayor relevancia para el crecimiento en cantidad de empresas y valor de exportaciones.

En cuanto a los retos, los expertos gremiales consideran que es clave la participación de las pymes en las exportaciones de bienes y servicios no minero-energéticos. El mejoramiento de la productividad debe ser la apuesta nacional. Para ello, avanzar en la generación de valor agregado e innovador en los productos exportables es necesario (ANALDEX, 2017). Y consideran que el país debe seguir avanzando en el fortalecimiento de la institucionalidad para el desarrollo productivo y propender por consolidar los procesos de asociatividad empresarial.

Principales indicadores del comercio exterior de las PYMES

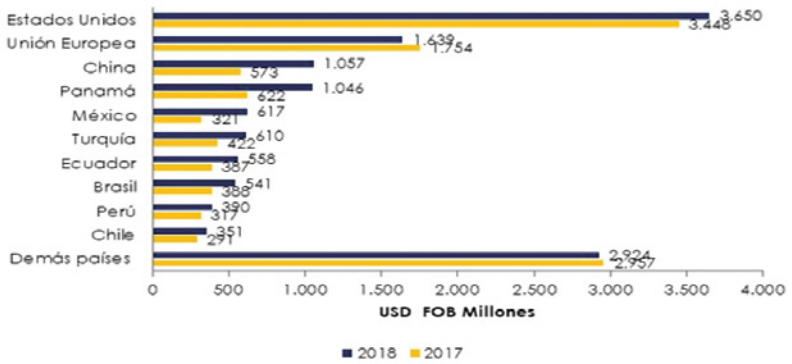
Según ANALDEX, las PYMES exportadoras (ver tabla 3) o con potencial exportador tienen necesidades de servicios de fortalecimiento empresarial enfocados en la gestión del conocimiento y la información, de forma que pueda ser incorporado en sus estructuras, igualmente que los gerentes deben ser sensibilizados ante los procesos de internacionalización para que haya una motivación interna y trabajar en el cambio de la cultura empresarial de las PYMES que deje de estar centrado en su propia organización (ANALDEX, 2016).

Tabla 3. Principales exportaciones por capítulo de arancel. (USD FOB Millones).

Capítulo	Descripción	2017	2018	Variación 2017-2018	Participación 2017	Participación 2018
27	Combustibles y aceites minerales y sus productos	6.129	7.554	23,2%	53,4%	56,4%
9	Café, té, yerba mate y especias	961	849	-11,6%	8,4%	6,3%
6	Plantas vivas y productos de la floricultura	458	510	11,3%	4,0%	3,8%
39	Materias plásticas y manufacturas	407	507	24,7%	3,5%	3,8%
71	Perlas finas, piedras y metales preciosos	677	481	-29,0%	5,9%	3,6%
8	Frutos comestibles, cortezas de agrios o melones	362	424	17,0%	3,2%	3,2%
15	Grasas y aceites animales o vegetales	161	227	40,9%	1,4%	1,7%
87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, partes y accesorios	115	212	83,9%	1,0%	1,6%
72	Fundición, hierro y acero	74	194	160,3%	0,6%	1,4%
17	Azúcares y artículos confitería	169	179	5,7%	1,5%	1,3%
33	Aceites esenciales, perfumería, cosméticos	140	143	2,0%	1,2%	1,1%
85	Aparatos y material eléctrico, de grabación o imagen	124	139	12,0%	1,1%	1,0%
84	Reactores nucleares, calderas, máquinas y partes	135	126	-6,0%	1,2%	0,9%
	Subtotal	9.912	11.544	16,5%	86,3%	86,3%
	Exportaciones totales	**11.481**	**13.383**	**16,6%**	**100,0%**	**100,0%**

Fuente: ANALDEX datos DANE, Informe exportaciones colombianas enero- abril 2018.

Con la información de las en las tablas 2 y 4 y el gráfico 3 se evidencia la importancia de desarrollar herramientas que ayuden a mejorar las condiciones en los procesos de comercio exterior en las organizaciones. Sin embargo, para las PYMEs que realizan procesos de negocios internacionales en importación, pero radicalmente en la exportación es impositivo. El motivo de la importancia que reviste este tipo de organizaciones se debe al porcentaje de participación en la economía nacional.



Grafica 3. Principales destinos de las exportaciones (Enero – Abril; 2017 - 2018).

Fuente: ANALDEX datos DANE, Informe exportaciones colombianas enero- abril 2018

Tabla 4. Principales exportaciones Enero – abril 2018.

Capítulo	Descripción	2017	2018	Var. (%)	Part. 2018 (%)
84	Calderas, máquinas y partes	1.731	1.819	5,1	11,6
85	Aparatos y material eléctrico, de grabación o imagen	1.495	1.800	20,4	11,5
87	Vehículos, partes y accesorios	1.296	1.264	-2,5	8,1
27	Combustibles, aceites minerales y sus productos	1.334	1.000	-25,0	6,4
30	Productos farmacéuticos	705	766	8,7	4,9
29	Productos químicos orgánicos	647	753	16,4	4,8
39	Materias plásticas y manufacturas	703	751	6,8	4,8
10	Cereales	682	592	-13,2	3,8
72	Fundición, hierro y acero	476	562	18,1	3,6
90	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía, cinematografía	431	482	11,6	3,1
40	Caucho y manufacturas	302	324	7,5	2,1
38	Productos diversos de las industrias químicas	306	320	4,7	2,0
73	Manufactura de fundición, de hierro o acero	228	293	28,6	1,9
23	Residuos industrias alimentarias. Alimentos para animales	241	288	19,4	1,8
31	Abonos	262	252	-3,6	1,6
15	Grasas y aceites animales o vegetales	232	213	-8,2	1,4
88	Navegación aérea o espacial	508	207	-59,3	1,3
	Subtotal	11.578	11.686	0,9	74,5
	Total	**15.333**	**15.691**	**2,3**	**100,0**

Fuente: ANALDEX datos DANE, Informe exportaciones colombianas enero- abril 2018

De acuerdo con los informes sobre el desempeño de las PYMEs presentado por la OCDE en el informe OEDC SME and Entrepreneurship Outlook 2019, las PYME son actores clave en el crecimiento inclusivo y sostenible, aumento de la resiliencia económica y la mejora de la cohesión social, representando el 60% del empleo son los impulsores principales de la productividad en muchas regiones y ciudades; con referencia a la Industrial 4.0 en las pequeñas y medianas empresas se están dando muchos cambios estratégicos, especialmente en ámbitos muy expuestos a la transformación digital lo cual para la mayoría de estas empresas es un desafío constante enfrentarse a los cambios.

En los últimos años las PYME han sido motor importante del crecimiento del empleo y la innovación estando aún más involucradas en las buenas prácticas organizativas o de marketing que las grandes empresas, siendo a veces más innovadoras en el desarrollo de nuevos productos y procesos, muchas continúan luchando desproporcionadamente para navegar en la creciente complejidad en tecnologías y mercados (OECD, 2019), la luchas que realizan las PYME para afrontar y sobrellevar los desafíos que se presentan constantemente no solo en las tendencias del mercado y en los cambios digitales sino en las barreras comerciales y las brechas salariales es poco justa e inequitativa frente a las grandes empresas.

La mayoría de las dificultades que enfrentan las PYME se presentan por no tener una política efectiva, que mejore sus condiciones comerciales y el acceso a los recursos, si hubiera un replanteamiento de políticas de las pequeñas y medianas empresas estas mejorarían varios aspectos que les impide un mejor crecimiento como: mayores salarios, ya que hoy en día aunque son las mayores generadoras de empleo sus salarios son alrededor del 20 por ciento menos que las grandes empresas, si tuvieran la posibilidad de mejorar los salarios habría una mayor productividad en los sectores.

La afectación que tiene los salarios en las PYME es bastante notoria ya que en el caso de las Pyme exportadoras la brecha salarial hace que las barreras comerciales sean desproporcionadamente más grandes y las tensiones comerciales pueden llegar a dificultar aún más la capacidad de beneficiarse de la globalización.

A pesar de que las PYME son unas de las principales fuentes de desarrollo e innovación, su lucha para la obtención de recursos estratégicos como habilidades, finanzas y conocimiento ocasionan que su evolución frente a la adaptación y empleo de las tecnologías se vea afectada, una cuarta parte de las PYME de la Unión Europea informó que la falta de personal calificado o gerentes experimentados es su problema más importante, en la mayoría de los países de la OCDE, menos de una cuarta parte de las pequeñas empresas brindaron capacitación de TIC en el 2018, esto impidió que la adopción de la transformación digital la cual proporcionaría mayor y mejor productividad se vea afectada.

Aunque existen bastante dificultades que impiden un mayor rendimiento y crecimiento de las PYME, los gobiernos han ido concientizándose del papel tan importante que estas empresas tiene en la economía a nivel global, los gobiernos han sido proactivos en sus esfuerzos para el mejoramiento de las condiciones marco y abordar las barreras existentes sobre el tamaño de las pequeñas y medianas empresas, centrándose en el aceleramiento de la difusión de la innovación garantizando que las empresas sigan el ritmo de la transformación digital, han hecho que las PYME se involucren en el mejoramiento de

sus habilidades, ampliación de redes de innovación y enlaces MNE-SME; y nivelar el campo de juego en los mercados de productos, contratación pública y mercados innovadores 'líderes'. Las pequeñas empresas también se benefician del fortalecimiento de los servicios de gobierno electrónico y de las reformas emprendidas en los países de la OCDE con el objetivo de reducir las cargas administrativas y fiscales y hacer cumplir la regulación inteligente.

A pesar de que en los últimos años la desaceleración en la reforma estructural ha ido en crecimiento, los países de la OCDE continúan con la lucha constante para que exista una gobernanza más eficiente y se realicen acuerdos más coherentes que ayuden al crecimiento de las Pyme.

La agencia gubernamental de la rama ejecutiva del Gobierno de Colombia, encargada de promover las exportaciones de bienes no minero-energéticos y servicios, el turismo internacional y la inversión extranjera directa en los mercados internacionales se llama PROCOLOMBIA.

Esta agencia emitió el 17 de enero del 2019, un informe de los resultados del 2018. En este reporte se entregan los resultados de los logros de la economía nacional en el comercio exterior; el dato principal es que 2597 empresas de 24 departamentos realizaron negocios por 4.250 millones de dólares, un incremento del 31% en comparación con el 2017 (PROCOLOMBIA, 2019). La relevancia de este dato es que el 65% de las empresas son Pymes.

Las PYMEs en nuestro país son el 90% del sector productivo, contribuyen con el 35% del PIB y generan el 80% del empleo (DANE, 2018).

Es la manera en que la economía nacional puede tener una balanza comercial positiva con el esfuerzo mancomunado del sector real, financiero y el Gobierno Nacional. Este esfuerzo puede incrementar las exportaciones en los sectores de manufactura, agrícola.

Cuando la DIAN en 2018 reporta los tiempos de despacho en los procesos de importación y exportación en las modalidades de transporte aéreo y marítimo (DIAN, 2018), las cifras muestran una realidad que ofrece una oportunidad de mejora en los procesos.

El informe se tomó con 3.180.653 declaraciones de importación en el 2017, que representan el 87% del total de las declaraciones totales del año. El estudio se realizó en 5 zonas aduaneras del país, Bogotá con el 47%, Cartagena con el 16%, Buenaventura con el 14% Barranquilla con el 7% y Santa Marta con el 3%.

Además, 960.689 registros de exportación que representa el 77% del total de las exportaciones del 2017. La información es tomada de las mismas 5 zonas aduaneras, Bogotá con el 36%, Cartagena con el 21%, Buenaventura con el 15%, Barranquilla con el 4%, Santa Marta con el 1% y Riohacha con el 0.1%. Figura 1.



Figura 1. Tiempo de despacho para importación o exportación

Fuente: DIAN-2018.

Las operaciones reportadas son desde la solicitud de autorización de embarque hasta el embarque en el transporte marítimo en donde el promedio total es de 156 horas y 50 minutos, es decir de 6.5 días como se puede evidenciar en las figuras 2 y 3, en donde se relacionan los tiempos y desde el aviso de ingreso hasta la autorización de embarque, y que para los procesos de solicitar Enrutamiento al terminal en un 46.3% y movilizar a zonas de inspección con el 44.9%, retrasados por la falta de documentación.

Pero en el mismo reporte se presentan que las horas y minutos utilizados por el declarante exportador, el terminal portuario, el agente marítimo y la policía antinarcóticos es de 112 horas y 25 minutos que equivalen al 71.73% del total del tiempo.

Este retraso se presenta por que los exportadores no presentan a tiempo la documentación necesaria. Este hecho se relaciona con el hecho que las Agencias Aduaneras dan prioridad a los exportadores grandes. Sin embargo, las grandes exportaciones son la minoría. La cifra más grande se presenta en las pequeñas empresas (PYMES) con el 81% y la mayoría espera al reporte de su Agencia Aduanera.

Proceso de tiempo de despacho

Este proceso se puede agilizar si el responsable en la organización tiene la información y puede, a través de una herramienta, realizar las consultas que sean necesarias para agilizar el proceso y convertirse en un actor activo. Su actuación pasiva no depende de su intransigencia, se concentra en la confianza del proceso que se tiene en la Agencia Aduanera que prioriza, por la economía del negocio en los grandes movimientos de mercancía que presentan las grandes empresas.

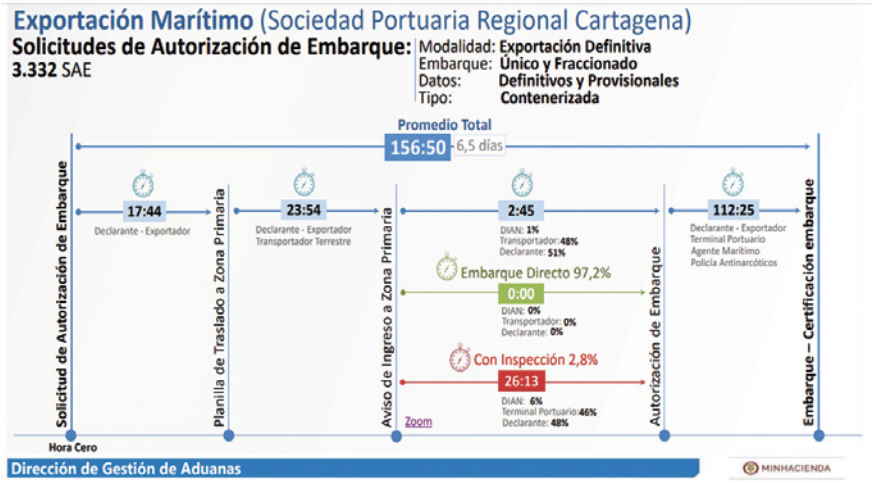


Figura 2. Exportación marítima-Puerto Cartagena.

Fuente: DIAN (2018).



Figura 3. Medición de exportaciones marítimas.

Fuente: DIAN (2018).

En el informe el proceso de importación presenta una información similar como se puede observar en la figura 4, en donde se evidencia que los resultados son similares, 10.4 días en el aéreo y 9.6 días en el transporte marítimo.

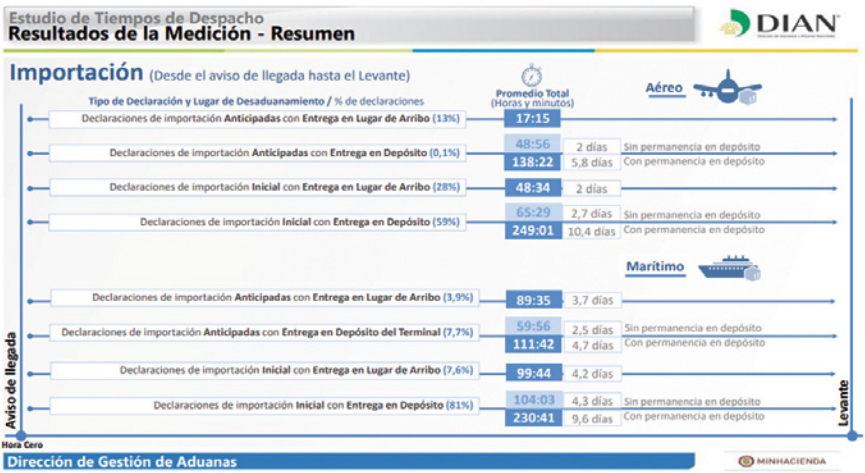


Figura 4. Resultados de medición–resumen.

Fuente: DIAN (2018).

Efectos de la Industria 4.0 en el comercio exterior

El proceso de avance tecnológico se presenta en la actualidad como un reto para el hombre en los eventos cotidianos (Garrell, 2019). El mundo está entrando en un proceso de transformación llamado Industria 4.0. Esta nueva visión global tiene unos pilares muy bien establecidos que impulsan avances tecnológicos dirigidos a la modificación de productos y servicios para el nuevo consumidor. Las diferentes fases de producción estarán en un sistema totalmente unificado, automatizado y optimizado, que llevará a las fábricas a tener una mayor productividad. Las diferentes interacciones entre proveedores, productores y clientes experimentarán cambios importantes, así como las relaciones entre los humanos y las máquinas. Según lo expuesto por Garrell (2009), el proceso inicia cuando se obtiene información inmediata de la organización que permita compararla con el sector, el entorno y su posición global a través del análisis de los datos obtenidos. En esta etapa, es viable el uso de las TIC sin que sea un paso obligatorio. En el estudio podemos identificar las ventajas que se presentan en el uso de estas herramientas en los procesos de comercio exterior. Una aplicación puede mejorar el resultado del proceso de importación, por ejemplo, cuando el responsable identifica, a través de un proceso de seguimiento de los contenedores, la fecha posible de arribo de la mercancía. Con esta información el importador tiene conocimiento de cuándo debe presentar la documentación en las zonas francas; dejando de ser un participante pasivo en el proceso a un actor más activo que reduzca los costos en las demoras del proceso (Román, 2016).

Este nuevo escenario tiene una incidencia fundamental en el comercio exterior; ya que exige analizar, evaluar y desarrollar nuevas estrategias de mercadeo que impacten en el mercado global. Además, internamente la cooperación de todas las áreas para mejora, continúa.

Las herramientas que se logran identificar se pueden ver en la figura 5.

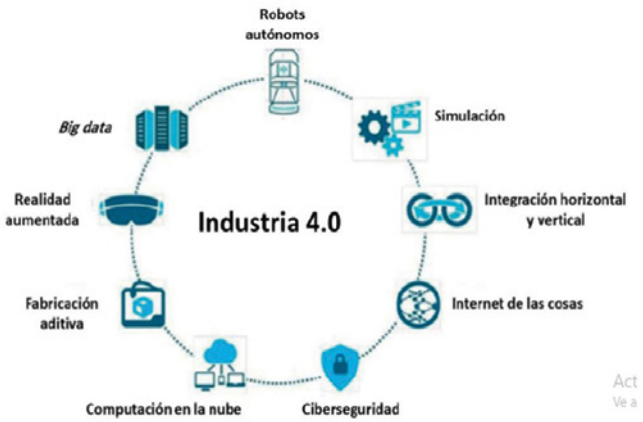


Figura 5. Las tecnologías básicas de la industria 4.0.

Fuente: Garrell, G. A y Guilera, A. L. (2019).

Hoy en día las empresas deben innovar, no solo en sus productos y servicios, sino también en sus procesos, exigido desde la globalización y la apertura de las nuevas tecnologías y los nuevos desafíos en los mercados internacionales, dando respuesta a esta realidad, algunas empresas en sus procesos de producción y administrativamente vienen acelerando la Transformación Digital de la Industria o TDI (OECD, 2019), de esta forma implementan la unificación de los procesos de su organización, ya que incide en la reducción de costos y tiempos de producción o comercialización; permitiéndole a las organizaciones ser más competitivas en el mundo de la era digital.

Cabe resaltar que los cambios hacen parte de la mejora en las compañías, pero culturalmente en el país aún cuestan estos cambios. En Colombia, la industria debe el significado de cooperación y su incidencia en todos los procesos de las organizaciones con esta transformación, visto desde un entorno interno y externo.

Es importante referirse a los impactos del entorno interno que existen en el momento de realizar estos cambios en las organizaciones, quienes se enfrentan a esta toma de decisiones son los directivos, accionistas y por supuesto los empleados de menor jerarquía organizacional, en quienes recae el éxito de los procesos, el propósito es implementar en un sistema que afecte resultado de las operaciones de la compañía de forma positivo e incremente su competitividad, sin embrago la apuesta de transformación en las organizaciones, se convierte en un desafío porque no es certero o seguro que se cumplan los objetivos definidos para este gran cambio.

La cuarta revolución industrial, ciberindustria o industria inteligente invita a las organizaciones a intentar organizar todos sus procesos productivos y toda la empresa en sí para conseguir una mayor eficiencia. Así mismo, es importante recordar que la primera

revolución industrial surgió en 1784, con el primer sistema mecanizado implantado en las máquinas de vapor, la segunda revolución apareció en 1870, cuando se inventó la primera cinta transportadora que facilitó la producción en serie, luego 1969, surgieron los controladores programables, que permitían automatizar de forma electrónica la producción. Y hoy la cuarta revolución industrial, hace necesario la digitalización de todos los procesos de producción mediante las y la conexión a internet. (Isotools, 2019).

Dentro de la transformación digital objeto de este estudio, las TIC´s cuentan con herramientas de comunicación empresarial, tales como las aplicaciones para diversos públicos y usos, cuya relevancia seguirá creciendo hasta posicionarse como la más relevante (Zerfass *et al.*, 2016). Es importante articular la industria 4.0 con el uso de las aplicaciones, destacando que en esta transformación existen cuatro variables que permean las necesidades de las organizaciones y de los consumidores, como ya se habló está la automatización, la información digital, la conectividad y el acceso digital al cliente; en estas dos últimas se une la importancia de las aplicaciones y sobre todo su eficiencia en dar respuestas oportunas y en tiempo real.

El uso de apps como actor productivo en el desarrollo de negocios internacionales para Pymes es un factor esencial en los diferentes continentes, gracias a la globalización y la cooperación internacional, que han minimizado las brechas comerciales entre países, por eso, no es correcto hablar de los países como si fueran un conjunto unitario, por el contrario, se debe hablar del conjunto de países que desarrollan los negocios internacionales como parte fundamental del crecimiento económico.

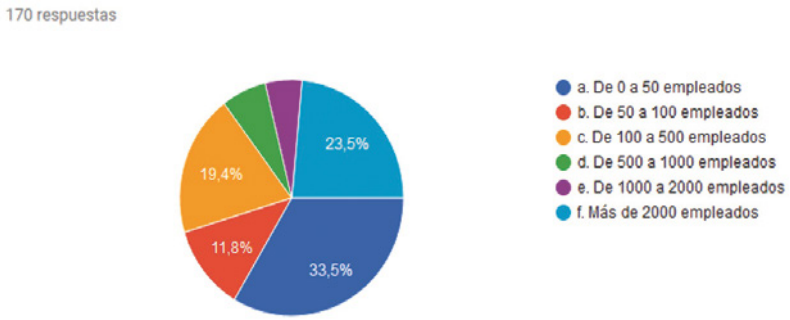
En gran medida el desarrollo de estas aplicaciones requiere de inversiones relativamente pequeñas en comparación con el desarrollo y estructuración de software más robustos que involucran departamentos de una compañía y manejo de información sensible, entre otros; sin embargo, es de suma importancia validar la disponibilidad de tiempo completo de las apps y las interfaces simples y atractivas que han logrado que las relaciones entre usuarios (clientes y proveedores), de una organización, encuentren la posibilidad de acceder a información en tiempo real y a acceder a bienes y servicios en cualquier lugar, con un alto grado de confianza en la transacción que se está llevando a cabo, así como en la entrega en condiciones de calidad que se requieren por parte del mercado hoy en día

Metodología

Este proyecto tiene un enfoque mixto, cuantitativo y cualitativo, con un alcance descriptivo, donde se estableció como criterio las PYMES, definidas con base en los informes de las entidades del Estado (ANALDEX, 2017), además que las empresas objeto de estudio fueran empresas donde se encontrarán laborando estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Panamericana. Se hallaron 511 estudiantes con vinculación laboral en empresas manufactureras, a los cuales se les envió una encuesta semiestructurada con 54 preguntas divididas en dos dimensiones: uso de las TIC y transformación digital, observándolas como instrumento de gestión en el proceso de producción y de administración. De las 511 encuestas se obtuvo respuesta de 170, constituyéndose en la muestra del estudio con un nivel de confianza del 95% y un error del 4,02%. El 64,7% son MIPYMES (110 empresas) que están clasificadas según el número de trabajadores de la siguiente manera: entre 0 y 50 trabajadores el 33,5%, entre 51 y 100 trabajadores el 11,8% y entre 101 y 200 trabajadores el 19,4%.

Resultados

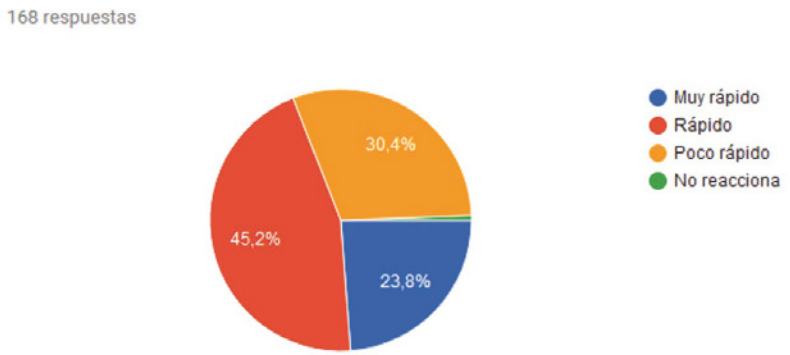
La gráfica 4, da cuenta del número de empleados que tienen las empresas encuestadas: entre 0 y 50 trabajadores el 33,5%, entre 51 y 100 trabajadores el 11,8% y entre 101 y 200 trabajadores el 19,4%.



Gráfica 4. ¿Cuántos empleados conforman su organización?

Fuente: Elaboración propia (2019).

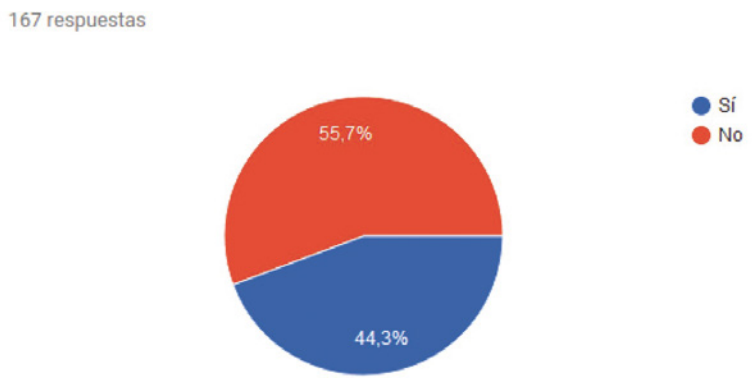
Una de las condiciones especiales que debe tener presente las organizaciones es la velocidad de reacción frente a los cambios tecnológicos, en la gráfica 5 el resultado de la encuesta muestra que 40 de ellas el 23.8% consideran que reaccionan muy rápido; 76 de ellas es decir el 45.2% reaccionan rápido. Se puede deducir luego de ver el resultado que el 69% de los encuestados considera la necesidad de reaccionar de manera ágil y rápida frente a los cambios tecnológicos que se presentan casi de manera cotidiana en el mercado global.



Gráfica 5. ¿Qué tan rápido reacciona la organización frente a los cambios tecnológicos?

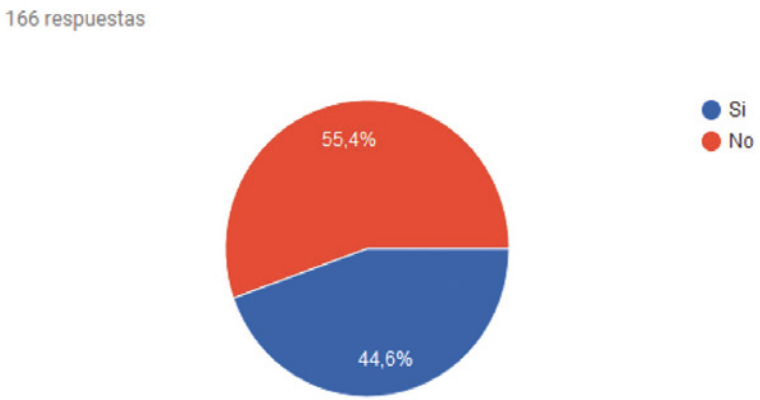
Fuente: Elaboración propia (2019).

La encuesta permite identificar una de las dificultades que tienen las organizaciones para dar inicio a las exportaciones; el informe de la DIAN permite identificar la necesidad de realizar exportaciones y la preocupación de los organismos de gobierno por mejorar los tiempos y los procesos (DIAN, 2018); se hace necesario que las Pymes identifiquen las leyes y entes del Estado que rigen las operaciones de comercio exterior; en las gráficas 6 y 7 se muestra el desconocimiento por identificar las normas y entes que rigen estas operaciones. Si se realiza un estudio econométrico se podrá establecer la relación de esta variable en con el próposito de comercializar los productos en el exteriror; pero eso será el objeto de otro estudio.



Gráfica 6. ¿Conoce usted las leyes y/o políticas actuales que rigen las negociaciones internacionales?

Fuente: Elaboración propia (2019).

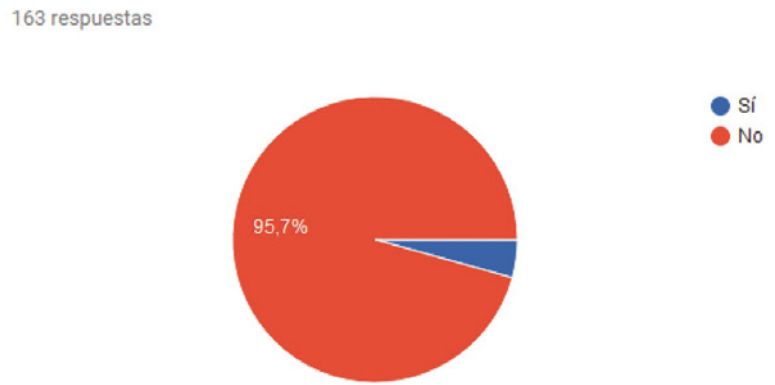


Gráfica 7. ¿Conoce los entes del gobierno que vigilan las operaciones con el exterior?

Fuente: Elaboración propia (2019).

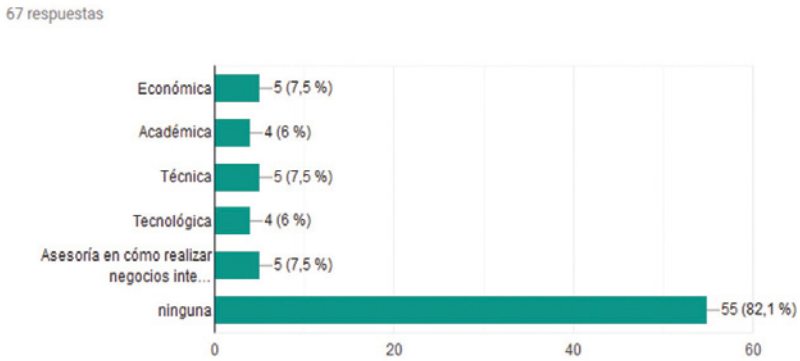
En la encuesta se trata de determinar la importancia que las aplicaciones móviles instaladas en diferentes dispositivos tecnológicos tienen en los procesos de las empresas encuestadas. Como inicialmente se indicó, a pesar de que el uso de las TIC´s no es camino obligado para realizar transformación digital; base fundamental de la industria 4.0; puede tomarse como referencia para identificar la proyección de las organizaciones para enfrentar los retos futuros. Para tal fin, en la encuesta se realizan preguntas acerca del uso de las redes sociales, aplicativos, el desarrollo de plataformas o aplicaciones móviles y el uso de la WEB en los procesos de comercio exterior en cada una de las organizaciones. En las gráficas 8, 9, 10, 11, 12, y 13 hay evidencia del poco uso de estas herramientas por parte de las empresas en los procesos. Sin embargo, sería necesario un estudio econométrico, como se había nombrado anteriormente, para evidenciar las relaciones de las variables.

A pesar de no contar con el estudio, los resultados permiten visualizar que a pesar de no tener un gran uso las aplicaciones móviles en los aplicativos, las firmas que las usan no reportan inconformidades en el uso. La preocupación general se refiere a los beneficios en el suministro de información adicional.



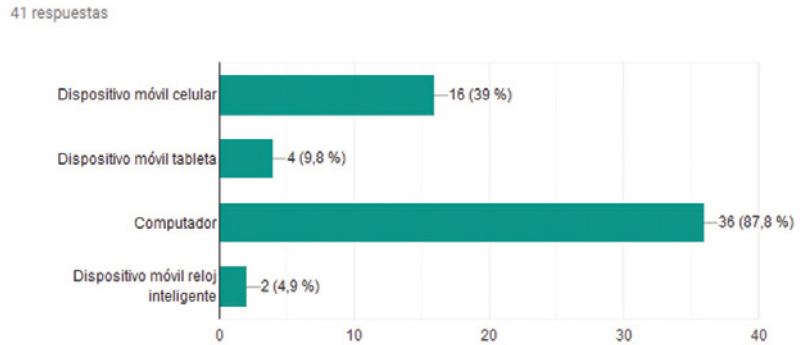
Gráfica 8. ¿Ha recibido usted algún tipo de apoyo de una organización gubernamental para realizar negociaciones internacionales a través de aplicaciones móviles?

Fuente: Elaboración propia (2019).



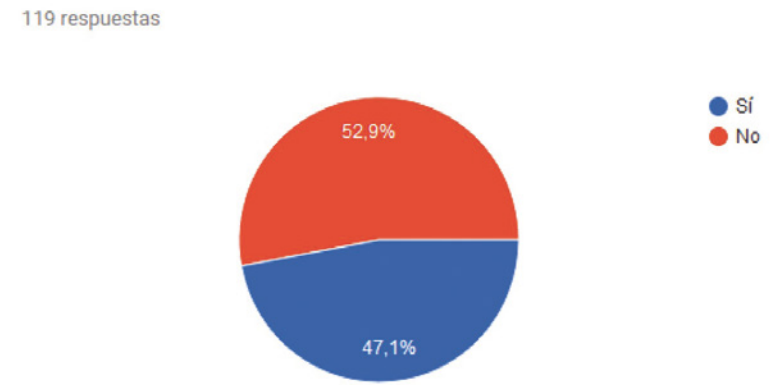
Gráfica 9. De ser afirmativa su respuesta ¿Qué tipo de ayuda ha recibido?

Fuente: Elaboración propia (2019).



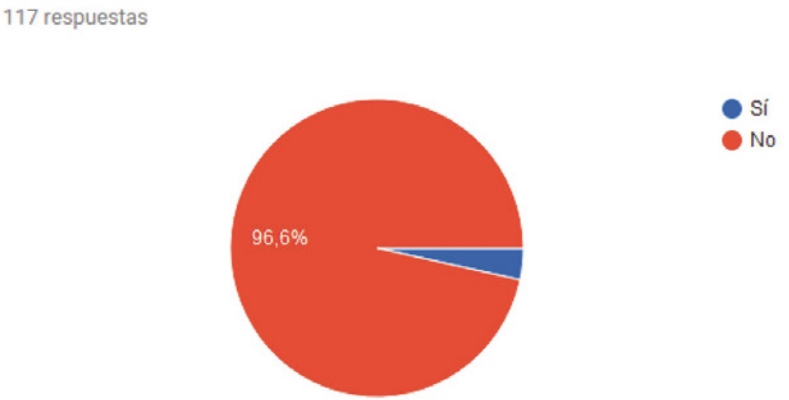
Gráfica 10. De ser afirmativa su respuesta ¿Qué dispositivos tecnológicos utiliza generalmente para realizar negocios de importación o exportación?

Fuente: Elaboración propia (2019).



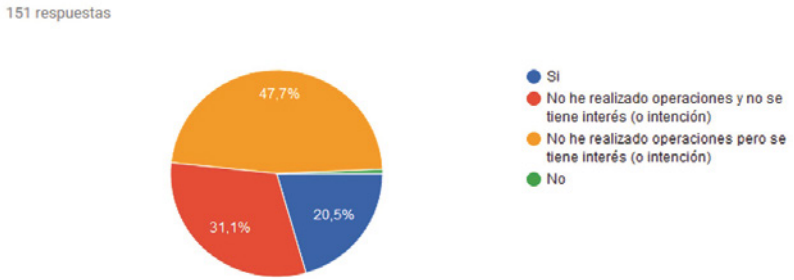
Gráfica 11. De realizar actividades de importación o exportación ¿Cree que es seguro el uso aplicativo destinado a la importación o exportación?

Fuente: Elaboración propia (2019).



Gráfica 12. De realizar actividades de importación o exportación ¿Ha desarrollado alguna plataforma o aplicación móvil (App) de tipo E-commerce para su negocio?

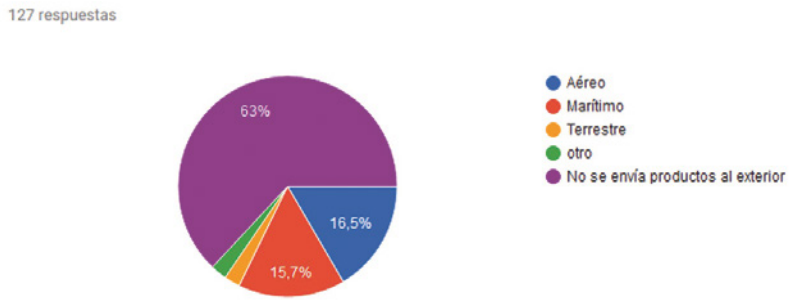
Fuente: Elaboración propia (2019).



Gráfica 13. ¿Le ha sido interesante realizar negociaciones internacionales a través de la web?

Fuente: Elaboración propia (2019).

Una de las preguntas nos permite identificar la modalidad para el transporte de la mercancía cuando las organizaciones realizan operaciones de comercio exterior. En la gráfica 14, se muestra que la mayoría de las PYMES no realiza procesos de comercio exterior el 63%, ratifica la necesidad que se tiene en impulsar, difundir y motivar la incursión en los negocios internacionales, también se identifica que las modalidades más utilizadas son la marítima y área.



Gráfica 14. De enviar productos al exterior ¿Qué tipo de transporte usa para recibir o enviar productos del exterior?

Fuente: Elaboración propia (2019).

El resultado de la encuesta requiere un estudio econométrico, que será el tema de otro estudio, sin embargo, con los efectos obtenidos se puede concluir que, a pesar de que las PYMES conforman el 80% de las empresas a nivel nacional, se hace necesario que desde todos los ámbitos; la academia, el Estado, las ONG´s, las organizaciones multilaterales como la OCDE y los propios empresarios se propenda por motivar para realizar exportación

de materias primas, pero también de productos terminados que permitan generar cadenas de valor en las mismas organizaciones.

Conclusiones

El uso de las TIC´s no es regla imperativa para la transformación digital, sin embargo, puede identificar el interés y conocimiento que tienen las organizaciones por validar la visión que se tiene del entorno global y la tendencia de las necesidades del nuevo consumidor.

Las nuevas tecnologías han permitido que el manejo de la información, incluso a través de aplicaciones móviles, tenga una seguridad de proteger los datos. El desarrollo de plataformas como el blockchain que con una cadena de bloques y técnicas de encriptación hacen que la protección de datos transmita la tranquilidad necesaria que las instituciones requieren hoy día.

Ahora bien, si las condiciones de seguridad de datos están disponibles, el uso de las aplicaciones móviles ha permitido realizar mejoras en los procesos de las organizaciones que las han implementado; pero además, el entorno global exige una dinámica diferente integrando el funcionario en su imagen corporativa y brindando a los nuevos consumidores un producto o servicio que no solo cumple con la necesidad primaria de consumo, genera nuevas expectativas brindando experiencias diferenciadoras que permita la identificación personal del producto o servicio consigo, obliga a nuestras organizaciones a motivar el desarrollo de nuevas herramientas.

Estas herramientas deben ayudar en cada uno de sus procesos, para el objeto de estudio de este capítulo se puede sugerir el desarrollo de una aplicación que facilite los trámites de las operaciones de comercio exterior como tránsito de mercancía en los puertos y las zonas francas, tiempos exactos de la operación entre otros. Al realizar seguimiento de los contenedores en donde se transporta la mercancía, le permite al pequeño importador identificarse como PYME, dejando de ser un actor pasivo en el proceso que depende del tiempo y disposición de las agencias aduaneras y se convierte en un actor activo que obtiene la información en tiempo real y confiable.

La aplicación debe estar disponible para los dispositivos móviles, para permitir el acceso de la información desde cualquier lugar de manera fácil. Además, debe identificar la pocisión aproximada de la mercancía. Las oportunidades que puede tener la aplicación pueden variar con las modificaciones que se puedan presentar en la legislación aduanera del país.

Las oportunidades que pueda tener depende de las necesidades y uso que las PYMES hagan de la herramienta.

Agradecimiento

“Con el apoyo de los estudiantes del Semillero del Programa Finanzas y Negocios Internacionales, Daniela Rodríguez Barato, Diego Alejandro Sastoque Mondragón, Julieth

Geraldine Vásquez García, Karen Julieth Moreno Caro, Kenny Johana Garzón Ballén, Laura Liliana Echeverría Mora, Leidy Lorena Caballero Gama, Maidy Natalia Burgos Gómez, María Fernanda García Chitiva, Paula Andrea Castro Albornoz y Wilson Jair Pedraza Galvis"

Referencias bibliográficas

ACOPI. (2017). *Las Pymes exportadoras en el 2017.* Bogotá: ACOPI.

AIMC. (2019). *21 encuesta AIMC a usuarios de internet.* Madrid: AIMC.

ANALDEX. (2017). *Reporte de progreso de las Pymes en comercio exterior.* Bogotá: ANALDEX.

Garrell, A. (2019). *La industria 4.0 en la sociedad digital.* Barcelona: Marge Books.

CEPAL. (2018). *Nuevos desafios y paradigmas.* Santiago: cepal.

COMSCORE, W. (2016). *The 2016 U.S. Mobile App Report.* Chicago: COMSCORE.

Cope, W y Kalantzis, M. (2009). "Multiliteracies": New literacies new learning. *Pedagogies*, 164-195.

Cuello, J y Vittone, J. (2013). *Diseñando apps para móviles.* México: Librería de la U.

DANE. (2018). *Informe empleo.* Bogotá: DANE.

Delfino, M., Dettori, G y Lupi, V. (2009). *Aprendizaje basado en tareas y las TIC: actividades creativas en el contexto de un proyecto europeo*. elearningpapaers, 1-13.

DIAN. (2018). *Estudio de tiempos de desapacho. Resultados de medición.* Bogotá: DIAN.

Frohberg, D., Göth, C & Schwabe, G. (2006). *Mobile learning projects - a critical analysis of state of state of art.* Zurich: University of Zurich.

García, G. (2014). A comparative study of computerand mobile phone-mediated collaboration: the case of the university students in Japan. *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento*, 222-237.

Jagdish, N. Sheth, C. & Whan P. (1974). *"A Theory of Multidimensional Brand Lealtad", en NA - Avances en la investigación del consumidor Volumen 01, eds. Scott Ward y Peter Wright, Ann Abor, MI: Asociación para la Investigación del Consumidor, páginas: 449-459*

MINCOMERCIO. (2016). *Pymes exportadoras.* Bogotá: MINCOMERCIO.

Meso, K., Agirreazkuenaga, I. y Larrondo, A. (2015). Active Audiences and journalism. Analysis of the Quality and Regulation of the User Generated contents. Universidad del País Vasco, Bilvao.

MME. (2019). *Reservas de Petrólero en Colombia.* Bogotá: MME.

Navarro, M y Sabalza, X. (1.º semestre, 2016). *Reflexiones sobre la Industria 4.0 desde*. Ekonomiaz *N.º 89,*, 142-173.

OCDE. (2017). *Informe Colombia.* Bogotá: OCDE.

OECD. (2019). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019.* Paris: OECD Publishing.

Palomo Vadillo, M. T. (2014). *Liderazgo y motivación de equipos de trabjo.* Madrid: ESIC.

PROCOLOMBIA. (2019). *Informe Gestión 2018.* Bogotá: PROCOLOMBIA.

Quiles, M., Martínez, A. y Monserrat, J. (2016). *Gestión de la comunicación on-line en la empresa de la franquicia. El uso de facebook en el sector "servicios".* Sphera pública, 61-76.

Román, J. (2016). *Industria 4.0: la transformación digital de la industria.* Valencia: Conferencia de Directores y Decanos de Ingeniería Informática.

Rubio, A. (2006). La fuente de ideas del ejecutivo. Revista de Empresa, 32-47.

Sevillano, M. y Vasquez Cano, E. (2015). *Modelos de investigación en contextos ubicuos y móviles en educación superior*. Estudios sobre educación, 254-256.

Zerfass, A. Verhoeven, Moreno, Tench & Vercic. (2016). *European Communication Monitor 2016. Exploring trends in Big Data, stakeholder engagement and strategic communication. Results of a survey in 43 Countries.* Bruselas: EACD/ EUPRERA.

“Tecnología de la información y comunicación TIC. Como herramienta para la innovación en procesos de Pequeñas y Medianas Empresas PYMES”.

Una publicación financiada por la Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Bogotá, Colombia Editada por el Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero. Santa Ana de Coro, Falcón, Venezuela. Coedición Alianza de Investigadores Internacionales. S.A.S. ALININ. Itagüí, Antioquia, Colombia.

Es una publicación de la colección Unión Global. El libro se publica en versión digital e impresa, corresponde al Grupo de Estudios en Gestión Empresarial de la Facultad de Ciencias Empresariales. De la Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana Bogotá- Colombia, con el respaldo de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón -Venezuela, la Alianza de Investigadores Internacionales (ALININ), Antioquia – Colombia y sus instituciones aliadas: Cuerpo de Bioeconomia y Biodesarrollo en organizaciones públicas y privadas de la Universidad de Guanajuato (UG), Celaya – México, el Centro de Investigación, Formación y Capacitación Tecnológica CIFCAT San Miguel de Allende - México, Zumaque Consultores ZC. C.A. Venezuela, Universidad Politécnica de Guanajuato (UPG), Celaya-México, Universidad Continente Americano (UCA), Celaya-México y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) sede Ambato – Ecuador, bajo la supervisión del Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero, Santa Ana de Coro – Falcón. Tiraje 200 libros. Este libro se diseñó en el mes de diciembre de 2019.

Este libro se terminó de imprimir en
Editorial Artes y Letras S.A.S.
en marzo de 2020

"Tecnología de la información y comunicación TIC. Como herramienta para la innovación en procesos de Pequeñas y Medianas Empresas PYMES".

LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

Una publicación financiada por la Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana. Editada por el Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gomero. Coedición Alianza de Investigadores Internacionales. S.A.S. ALININ.

Es una publicación de la colección Unión Global. El libro se publica en versión digital e impresa, corresponde al Grupo de Estudios en Gestión Empresarial de la Facultad de Ciencias Empresariales. De la Fundación Universitaria Panamericana Unipanamericana Bogotá- Colombia, con el respaldo de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón -Venezuela, la Alianza de Investigadores Internacionales (ALININ), Antioquia - Colombia y sus instituciones aliadas: Cuerpo de Bioeconomia y Biodesarrollo en organizaciones públicas y privadas de la Universidad de Guanajuato (UG), Celaya - México, el Centro de Investigación, Formación y Capacitación Tecnológica CIFCAT San Miguel de Allende - México, Zumaque Consultores ZC. C.A. Venezuela, Universidad Politécnica de Guanajuato (UPG), Celaya-México, Universidad Continente Americano (UCA), Celaya-México y la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) sede Ambato - Ecuador, bajo la supervisión del Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero, Santa Ana de Coro - Falcón.

ISBN:978-980-7857-24-6

9 789807 857246