

DETERMINANTES DEL
**PERFIL INNOVADOR
EMPRESARIAL**

UN ASUNTO ESTRATÉGICO EN MIPYMES

*Determinants of the Managerial Innovative Profile:
A Strategic Subject in MSMEs*



Cita este libro:

Bravo García, S.; Quintero Sepúlveda, I. C.; Donado Mercado, A.; Galvis Galvis, A. C. & Salazar Valencia, P. A. (2022). *Determinantes del perfil innovador empresarial: un asunto estratégico en Mipymes*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.

Palabras Clave / Keywords:

Competitividad, innovación, Mipymes, perfil innovador.

Competitiveness, innovation, MSMEs, innovative profile.

Contenido relacionado:

<https://investigaciones.usc.edu.co/>

DETERMINANTES DEL
**PERFIL INNOVADOR
EMPRESARIAL**

UN ASUNTO ESTRATÉGICO EN MIPYMES

*Determinants of the Managerial Innovative Profile:
A Strategic Subject in MSMEs*

Saulo Bravo García, Isabel Cristina Quintero Sepúlveda,
Alexandra Donado Mercado, Ana Cristina Galvis Galvis
y Paola Andrea Salazar Valencia

Autores



EDITORIAL

Determinantes del perfil innovador empresarial: un asunto estratégico en Mipymes / Saulo Bravo García, Isabel Cristina Quintero Sepúlveda [y otros]. -- Santiago de Cali: Universidad Santiago de Cali, 2022.

136 páginas; 24 cm.

Incluye referencias bibliográficas.

ISBN: 978-628-7501-56-0

ISBN (Digital): 978-628-7501-57-7

1. Competitividad 2. Perfil innovador 3. Innovación y emprendimiento 4. Actitud emprendedora I. Saulo Bravo García II. Isabel Cristina Quintero Sepúlveda. Universidad Santiago de Cali. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

SCDD 658.4063 ed. 23

CO-CaUSC

JRGB/2022



EDITORIAL

Determinantes del perfil innovador empresarial: un asunto estratégico en Mipymes.

© **Universidad Santiago de Cali.**

© **Autores:** Saulo Bravo García, Isabel Cristina Quintero Sepúlveda, Alexandra Donado Mercado, Ana Cristina Galvis Galvis y Paola Andrea Salazar Valencia.

Edición 100 ejemplares

Cali, Colombia

2022

Comité Editorial Editorial Board

Claudia Liliana Zúñiga Cañón

Edward Javier Ordóñez

José Fabián Ríos

Herman Alberto Revelo

Mónica Carrillo Salazar

Santiago Vega Guerrero

Milton Orlando Sarria Paja

Sandro Javier Buitrago Parias

Mónica Alexandra Monsalve Álvarez

Proceso de arbitraje doble ciego:

“Double blind” peer-review.

Recepción/Submission:

Julio (July) de 2021.

Evaluación de contenidos/ Peer-review outcome:

Agosto (August) de 2021.

Aprobación/Acceptance:

Septiembre (Septiembre) de 2021.



La editorial de la Universidad Santiago de Cali se adhiere a la filosofía de acceso abierto. Este libro está licenciado bajo los términos de la Atribución 4.0 de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso, el intercambio, adaptación, distribución y reproducción en cualquier medio o formato, siempre y cuando se dé crédito al autor o autores originales y a la fuente <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Este libro es resultado de la investigación denominada “Perfil innovador de Mipymes que participan en el proyecto Actívale Valle – Incremento de la innovación en las Mipymes en el departamento del Valle del Cauca 2019” financiado por la Universidad Santiago de Cali y la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Palmira

Agradecimientos

Acknowledgments

Los autores agradecen a:

La Gobernación del Valle del Cauca - Valle invencible, la Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad, a la Oficina de Asuntos Económicos de la Gobernación del Valle del Cauca, a John Alexander Masso Alzate y a Sandra Flórez Gonzalez, por participar en el equipo de investigación de la presente obra, y a Impretics como operador, por permitir la realización de este análisis y estudio del perfil innovador del Valle del Cauca, evidenciándose de esta forma, la relación que existe entre el Gobierno, la Universidad Santiago de Cali, la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Palmira, y el sector privado, un verdadero ejemplo de la triple hélice.

Contenido

Resumen	11
Presentación	13
Introducción.....	15
01 Caracterización de las Mipymes.....	19
02 Perfil Innovador	27
03 Estrategias de Innovación.....	49
04 Reflexiones Finales	103
05 Referencias Bibliográficas.....	105
Acerca de los Autores.....	131
Pares Evaluadores.....	133

Content

Abstract	12
Presentation	13
Introduction	15
01 Characterization of MSMEs	19
02 Innovative Profile	27
03 Innovation Strategies.....	49
04 Final Reflections.....	103
05 Bibliographic references.....	105
About the Authors	131
Peer reviewers.....	133

Resumen

La innovación transforma el conocimiento científico y tecnológico en riqueza económica, bienestar social y desarrollo humano, por lo que su propósito adquiere valor en la medida en que trasciende a la sociedad. Por lo tanto, desde el ámbito empresarial, la organización implementa estrategias de innovación, utiliza los recursos y capacidades de los que dispone para implementar efectivamente las tecnologías existentes, y para crear otras nuevas capacidades mejorando su competitividad. En este sentido, la investigación tuvo como objetivo establecer el perfil innovador de un grupo de Mipymes que participaron en el proyecto Actívale Valle – Incremento de la innovación en las Mipymes en el departamento del Valle del Cauca 2020, financiado por la Gobernación del Valle. Para establecer el perfil innovador, se hizo una caracterización de las empresas, se identificaron las actividades de innovación que han realizado, se describió la estrategia de innovación que han utilizado, así como el desempeño financiero que han logrado generar en el período 2017- 2019. Los resultados evidencian que, a pesar de que las empresas reconocen que han realizado innovaciones, les cuesta determinar cuál es la estrategia que utilizan para innovar y qué tan innovadores son los productos, servicios o procesos realizados. También se encontró que hay una baja destinación de recursos para actividades de innovación, así como un bajo uso de la protección de la propiedad intelectual. Los resultados de este estudio aportan elementos para tomar decisiones relacionadas con la política de ciencia, tecnología e innovación, el fomento a la innovación, el fortalecimiento de las capacidades y el desarrollo de redes de capital social en función del crecimiento económico, social y productivo.

Palabras clave: competitividad, innovación, Mipymes, perfil innovador.

Abstract

Innovation transforms scientific and technological knowledge into economic wealth, social welfare and human development, so its purpose acquires value to the extent that it transcends society. Therefore, from the business sphere, the organization implements innovation strategies, uses the resources and capabilities at its disposal to effectively implement existing technologies, and to create other new capabilities to improve its competitiveness. In this sense, the research aimed to establish the innovative profile of a group of MSMEs participating in the Actívate Valle project - Increasing innovation in MSMEs in the department of Valle del Cauca 2020, financed by the Governor's Office of Valle del Cauca. To establish the innovative profile, a characterization of the companies was made, the innovation activities they have carried out were identified, the innovation strategy they have used was described, as well as the financial performance they have managed to generate in the period 2017- 2019. The results show that, despite the fact that the companies recognize that they have carried out innovations, they find it difficult to determine which strategy they use to innovate and how innovative the products, services or processes carried out are. It was also found that there is a low allocation of resources for innovation activities, as well as a low use of intellectual property protection. The results of this study provide elements for making decisions related to science, technology and innovation policy, the promotion of innovation, capacity building and the development of social capital networks for economic, social and productive growth.

Keywords: competitiveness, innovation, MSMEs, innovative profile.

Presentación

Presentation

El presente libro hace parte del proyecto “Incremento en la innovación de las Mipymes del departamento del Valle del Cauca”. Con este trabajo se contribuye a: a) caracterizar las Mipymes vinculadas al proyecto respecto a las actividades de innovación que realizan y las estrategias que han utilizado para generar innovación; b) identificar aspectos que requieren fortalecer las Mipymes para maximizar el aprovechamiento de recursos destinados a generar innovación; c) ayudar a los tomadores de decisiones del sistema de ciencia, tecnología e innovación a identificar aspectos que se requieren incorporar en los programas y proyectos de fomento a la innovación.

El trabajo colaborativo que se refleja ha sido producto de la articulación y cooperación entre los actores participantes para generar conocimiento útil. El equipo de trabajo se conformó por profesionales de las instituciones participantes del proyecto quienes tienen interés y experiencia en el tema.

Introducción

Introduction

Este documento describe el perfil innovador de 110 empresas que participaron en el proyecto Actívate Valle – “Incremento en la innovación de las Mipymes del departamento del Valle del Cauca” realizado por la Gobernación del Valle del Cauca en el año 2020. Para lograr el objetivo, se caracterizaron las empresas participantes y se generó un marco descriptivo en cuanto a sus actividades de innovación, haciendo uso de cuestionarios validados para tal fin.

La innovación es entendida como un hecho social que trasciende la invención y se asocia a las dinámicas económicas y sociales responsables por la producción y transformación del conocimiento científico y tecnológico en riqueza económica, bienestar social y desarrollo humano; lo que implica que, en el ámbito empresarial, se genera en la organización, pero sólo adquiere valor en la medida en que trasciende hacia la sociedad.

Para establecer estrategias de innovación, la empresa utiliza los recursos y capacidades de los que dispone para implementar efectivamente las tecnologías existentes, y para crear otras nuevas capacidades. Utiliza también un conjunto de activos y recursos de la organización denominados capacidades de innovación tecnológica (Guan y Ma, 2003; Yam et al., 2004), que involucran la experiencia técnica, las capacidades de diseño y las competencias digitales (OECD/Eurostat, 2018) por una parte, así como la tecnología, el producto, los procesos, el conocimiento, la experiencia y la organización por otra (Guan y Ma, 2003), por lo que gestionarlas puede mejorar la competitividad de la empresa, en tanto que los logros respecto a la innovación potencian los rendimientos y la posición en el mercado; por ende tienen una relación directa con la ventaja competitiva y el crecimiento de las ventas.

La sostenibilidad de las empresas deben desde sus estrategias generar innovación que apunten a la Responsabilidad social, manteniendo el marketing como una estrategia de posicionamiento necesaria incluida dentro de sus proyecciones de gestión estratégica, que incluya la innovación abierta, por tanto es indispensable generar apertura a la inclusión y a procesos de innovación que amplíen sus capacidades y movilidad de recursos por lo que implica la permanencia de ideas innovadoras para la sostenibilidad empresarial (Bravo et al.,2020 ; Escobar et al., 2021; Astudillo y García., 2019; Londoño et al .,2021).

El estudio permitió identificar con respecto a la muestra, que las empresas reconocen que han realizado innovaciones, sin embargo, hay un gran porcentaje que les cuesta determinar qué tan innovadores son los productos, servicios o procesos realizados. Para las empresas de la ciudad de Santiago de Cali, por ser estas las de mayor representatividad, se pudo determinar que las innovaciones realizadas son consideradas de impacto nacional e internacional por los empresarios y que un gran porcentaje reconoce la importancia de proteger sus innovaciones; no obstante, un pequeño porcentaje de ellas ha usado el registro de patentes para proteger su propiedad intelectual, principalmente las empresas de servicios y manufacturas. Respecto al impacto internacional, se evidencia que nuevamente son las empresas de servicios y tecnología, seguidas por las de manufactura, con mayor experiencia en los mercados internacionales. Precisamente son estos sectores los que manifiestan tener vínculos externos con relación a la transferencia de conocimiento.

Si bien la muestra de estudio para la ciudad de Santiago de Cali (110 empresas), fue multisectorial, se observó una mayor participación de las empresas de servicios (35%), de las cuales 15 se reconocen como empresas de base tecnológica. Asimismo, no se observa un cambio importante en el número de empleados de las empresas, ubicándose en su mayoría en el rango de diez empleados o menos.

Las empresas ubicadas fuera de la ciudad de Santiago de Cali, corresponden principalmente a empresas del sector agrícola y pecuario, así como agroindustriales y del sector servicios y tecnología, siendo estos los sectores más importantes. No obstante, sólo cuatro empresas se reconocen como empresas de base tecnológica, y diez del total del sector

servicios y tecnología han usado el registro de patentes para la protección de sus invenciones.

En general, los resultados evidencian que los empresarios tienen una frecuencia baja en el uso de estrategias para innovar. Como se detalla en los resultados siguientes, llama la atención que los empresarios reconocen el uso de alguna estrategia para innovar, sin embargo, cuando se pregunta específicamente por el tipo de estrategia (I+D, adquisición, cooperación o imitación) los resultados evidencian también un bajo uso de estas estrategias genéricas, así como la baja frecuencia con que se protegen las innovaciones, lo cual puede ser un indicio de que a pesar de que las empresas consideran que hacen esfuerzos para innovar, no hay claridad sobre la manera de cómo se hace y los resultados que se obtienen de los procesos, lo cual puede convertirse en un factor que desincentiva la inversión en innovación al interior de la empresa, al no tener un proceso claro y unos indicadores específicos para medir los resultados.



Perfil innovador

El 33% de las empresas encuestadas durante el período de estudio, realizó actividades de innovación y recogieron frutos de procesos anteriores. El 69% de las empresas declara haber realizado actividades de innovación, pero aún sin resultados medibles, aunque es posible que no haya claridad de cómo realizar esa medición. Un 8% no generó innovaciones.



Estrategia de innovación

La estrategia más utilizada es la I+D, sin embargo, y a pesar que la mayoría considera que sus productos/servicios cuentan con elementos que puedan ser protegibles, más del 60% manifiesta que no protege la propiedad intelectual de sus innovaciones, y solo el 10% ha protegido sus innovaciones.



Desempeño

Las empresas estudiadas tienen un bajo desempeño en innovación, los productos innovadores no se ven reflejados significativamente sobre las ventas totales. En promedio, el 40% afirma obtener resultados en la facturación menores al 5%. Más del 70% de las empresas encuestadas no tiene ventas de exportación, esto se explica en el bajo índice de inversión en I+D.

Caracterización de las Mipymes

Characterization of MSMEs

El presente apartado expone los diferentes criterios que permiten clasificar a las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) a nivel de Latinoamérica. Según Garza (2002), Tunal (2003) y Zevallos (2003) dentro de estos factores, se encuentran: (i) el número de empleados que contratan, (ii) tipo de producto, (iii) tamaño de mercado, (iv) inversión de bienes de producción con base al personal ocupado, (v) el volumen de producción o de ventas, (vi) valor de la producción, (vii) trabajo de socios o directivos, (viii) clasificación de funciones básicas de producción, financieras, personales y de ventas al interior de la organización, (ix) ubicación, (x) nivel tecnológico implementado en la producción, (xi) orientación de mercados, (xii) el valor del capital invertido y (xiii) el consumo de energía. Para Andrade et al. (2016) y Robalino et al. (2020) las Mipymes cuentan con unas características o criterios de clasificación particulares, tales como: el volumen de las ventas, el capital social, el número de trabajadores, trayectoria en el mercado y su nivel de producción o de activos.

De acuerdo a lo anterior, cada país se desenvuelve en un contexto diferente, por lo que tienen establecidas unas características puntuales para clasificar las Mipymes; es por ello que, los esfuerzos implementados para estandarizar estos criterios han sido un poco complejos; sin embargo, existen unos factores comunes como: el número de empleados, el rango de ventas y los niveles de activos que posee la empresa, los cuales son muy usados por aquellos institutos nacionales de estadística y entidades gubernamentales (Chávez et al., 2018; Saavedra y Hernández, 2008). Con base a lo antes expuesto, Ferraro et al. (2011) han planteado que los criterios relacionados con el número de trabajadores y el monto en ventas, no tienen presente el sector económico en el que se devuelven las empresas,

y cuyo aspecto resulta ser muy relevante al momento de definir o caracterizar a las Mipymes.

En ese sentido, Ameconi (2004) ha establecido que en América Latina no existen parámetros o criterios de clasificación de las empresas que se encuentren estandarizados, lo cual conlleva a un estancamiento o retraso en los procesos de crecimiento y desarrollo económico en las Mipymes.

Con relación al caso de Colombia, las micro, pequeñas y medianas empresas se clasifican bajo dos criterios, los cuales son propuestos por la Ley 590 del 2000 (Función Pública, 2000): el número de trabajadores totales y el valor de los activos totales. A continuación, en la Tabla 1 se muestra con mayor detalle estos dos aspectos.

Tabla 1. Criterios de Clasificación de las Mipymes en Colombia.

Criterio	Clasificación		
	Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa
Número de Empleados	Personal no superior a 10 trabajadores.	Entre 11 y 50 trabajadores.	Entre 51 y 200 trabajadores.
Activos Totales	Inferior a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes.	Entre 501 e inferior a 5001 salarios mínimos mensuales legales vigentes.	Entre 5001 y 15000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Fuente: Elaboración propia con base a la Ley 590 del 2000, modificada por las leyes 905 de 2004, 1111 de 2006, 1151 de 2007 y 1450 de 2011 (Función Pública, 2000).

Por otra parte, el Decreto 957 del 5 de junio de 2019 (Presidencia de la República de Colombia, 2019) en su Capítulo 13, define los criterios de clasificación de las Mipymes en Colombia con base en su tamaño empresarial. En la tabla 2, se pueden evidenciar los niveles de ingresos por actividades ordinarias anuales en unidades de valor tributario (UVT) que dependen del sector económico en el cual la empresa desarrolle dicha actividad.

Tabla 2. Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial.

Sector	Microempresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

Fuente: Elaboración propia con base en el decreto 957 del 5 de junio (2019).

Con base en los anteriores criterios planteados, Bravo-García et al. (2017), en su estudio caracterizaron a las microempresas ubicadas en las ciudades de Cali y Palmira en Colombia, bajo los siguientes factores: (i) tipo de local (independiente, vivienda del propietario o puesto comercial), (ii) años de funcionamiento o trayectoria en el mercado, (iii) categorías según la forma de organización de la propiedad: empresa individual registrada, empresa con varios dueños no registrada, empresa individual no registrada y empresa registrada como sociedad, (iv) características del empresario con base a: primero, género, que de acuerdo con Velázquez (2014), en su investigación estableció que, las Pymes se encontraban en su mayoría administradas por mujeres; segundo, el nivel educativo (sin educación formal, básica/primaria, técnica o profesional), siendo el capital humano un aspecto diferenciador y que añade valor a las Mipymes por la transferencia de conocimientos (Conde et al., 2012); y tercero, la edad de los empresarios, la cual influye en la permanencia y consolidación de las organizaciones en el mercado; finalmente, otro criterio que caracteriza a las Mipymes es (v) el número de empleados.

Teóricos como Cardozo et al. (2012) han compilado aquellos criterios que clasifican las Pymes de los países latinoamericanos con base a las políticas y resoluciones existentes para este fin (ver tabla 3). De igual forma,

los autores en la tabla 4, plasman la definición y/o caracterización de las Pymes, de acuerdo con información suministrada por algunos organismos internacionales.

Tabla 3. Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial.

Países	Criterios				
	Ventas (\$)	Número de Trabajadores	Monto de Activos	Patrimonio Neto	Ventas/ Ingresos Brutos Anuales
Argentina	X			X	
Bolivia	X	X			
Brasil	X	X			
Chile	X	X			
Colombia		X	X		
Costa Rica		X			
Ecuador	X	X	X		
El Salvador		X			X
Guatemala	X	X	X		
Honduras		X			
México		X			
Nicaragua	X	X	X		
Panamá					X
Paraguay		X	X		X
Perú	X	X			
República Dominicana	X	X	X		
Uruguay	X	X	X		
Venezuela	X	X			

Fuente: Elaboración propia con base en Cardozo et al. (2012).

Tabla 4. Definición de Pyme por Organismos Internacionales.

Organismo	Ámbito Territorial	Tipo de Criterio	Empleo	Ventas	Activos
Banco Mundial	Mundial	Todos los Sectores	X	X	X
Organización del Comercio (OMC)	Mundial		No tiene definición		
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Mundial		No tiene definición		
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD)	Mundial		No tiene definición		
Asociación Interamericana de Integración (ALADI)	América		No tiene definición		
Tratado de Comercio América del Norte	América del Norte	Por sector	X	X	
Sistema Económico Latinoamericano y del Caribe (SELA)	América Latina		No tiene definición		
Comunidad Andina de Naciones	Región Andina		No tiene definición		
Corporación Andina de Fomento	Región Andina		No tiene definición		
Caricom	Antillana		No tiene definición		
Asociación de Estados del Caribe (AEC)	Costa Caribeña		No tiene definición		
Mercosur	Suramérica	Por sector, propiedad y evolución	X	X	

Fuente: Elaboración propia con base en Cardozo et al. (2012).

Conforme al fundamento teórico y al objetivo de la presente investigación, clasificar las empresas por tamaño, número de empleados y valor en activos para determinar sus porcentajes de participación en el total de la muestra, se consideró insuficiente para determinar su perfil innovador, por lo que agruparlas por sectores para determinar la representatividad de las actividades económicas y analizar su tendencia, permitió evidenciar que hubo una mayor participación de las empresas de servicios (35%) en el estudio, de las cuales quince se reconocen como empresas de base tecnológica. Durante los años de estudio, no se observó un cambio importante en el número de empleados de las empresas ubicándose en su mayoría en el rango de diez empleados o menos, es decir que las microempresas lideraron la muestra de estudio.

Si bien, en la literatura no se considera el número de innovaciones o el desempeño innovador como factores determinantes en la clasificación empresarial, se considera importante describir que las empresas reconocen que han realizado innovaciones; sin embargo, existe un gran porcentaje a las que les cuesta determinar qué tan innovadores son los productos, servicios o procesos realizados, así como la estrategia que utilizan para innovar. No obstante, son las microempresas las que reconocen invertir en actividades de ciencia, tecnología e innovación, así en algunos casos no hayan obtenido los resultados esperados, seguidas de las pequeñas y las medianas empresas. Esto podría insinuar que, es este tipo de organizaciones las que actualmente presentan una mejor disposición a mejorar sus modelos de negocio, de tal manera que su comportamiento innovador podría ser mayor.

Por otra parte, se pudo determinar que, las innovaciones realizadas son consideradas de impacto nacional e internacional y que un gran porcentaje reconoce la importancia de proteger sus innovaciones; no obstante, un pequeño porcentaje de ellas ha usado el registro de patentes para proteger su propiedad intelectual, principalmente las empresas de servicios y manufactura que corresponden a microempresas paradigmáticamente.

Respecto al desempeño exportador, se evidencia nuevamente que son las empresas de servicios y tecnología, seguidas por las de manufactura, con mayor experiencia en los mercados internacionales. Precisa-

**Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes**

mente son estos sectores los que manifiestan tener vínculos externos en la transferencia de conocimiento y nuevamente son las microempresas de la muestra, las que lideran esta actividad, quizás gracias al esfuerzo innovador que realizan precisamente para incursionar en otros mercados.

Perfil Innovador

Innovative Profile

Existen diversos factores o variables que se asocian con las actividades de innovación implementadas por las micro, pequeñas y mediana empresas, tanto a nivel de Latinoamérica, como de España. Restrepo et al. (2019) han indicado que, la innovación es un fenómeno microeconómico que se presenta al interior de la organización e impulsa el cambio tecnológico, lo cual conlleva a un incremento en la productividad total de las empresas, permitiendo de esta manera que la innovación se convierta en un factor clave e importante para el crecimiento económico. Cabe destacar que, dada la naturaleza de las actividades innovadoras, son adoptadas de una manera diferente por las empresas, en las que influyen factores como: (i) la ubicación geográfica, (ii) el sector económico en el que se encuentren, (iii) el tamaño de la organización y (iv) la experiencia en innovar (Pavitt, 2003).

Este capítulo aborda investigaciones que confirman cómo la innovación ha influido de manera efectiva en la competitividad de las empresas; posteriormente mediante un análisis descriptivo se hará una relación entre los referentes citados y una realidad caracterizada por un estudio enfocado a identificar el perfil de innovación de las micro, pequeñas y medianas empresas del departamento del Valle Cauca en Colombia.

2.1. Enfoques Teóricos de las Actividades de Innovación

En términos generales, existe una robusta evidencia teórica y empírica enfocada en las actividades de innovación empleadas por las organizaciones. Sanzo-Perez et al. (2015) en su estudio, abordaron la innovación desarrollada por organizaciones de servicio desde una perspectiva social

y analizaron cuatro categorías de innovación: la primera, relacionada con nuevos bienes, servicios, actividades y proyectos. La segunda, hace énfasis a innovaciones en el diseño, implementación y entrega de servicios, y que se caracteriza por la manera en que las empresas planifican la entrega del producto, como también la integración de los clientes externos en la participación durante el proceso de servicio. En la tercera categoría, se encuentran las innovaciones de marketing, enfocadas en la comunicación con los clientes externos como la creación de redes y comunidades. Finalmente, en el cuarto lugar, se destacan las innovaciones organizacionales, que se refieren a aquellas innovaciones implementadas en las prácticas comerciales, en la estructura jerárquica y en el uso de nuevos sistemas de gestión del talento humano.

Las investigaciones de D'Este et al. (2012), Frank et al. (2016) y Serpe et al. (2017) destacaron una serie de actividades innovadoras, las cuales son mencionadas a continuación: i) adquisición de I+D, para llevar a cabo el diseño o una mejora de productos y/o servicios, sin embargo, son realizadas por otras organizaciones, ya sea que estas se encuentren en el mismo sector económico de la empresa o estén enfocadas en investigación. Asimismo, Audretsch et al. (2014) han establecido que, la inversión en I+D, la existencia de habilidades en el personal con relación a I+D y los diversos proyectos enfocados en I+ D+ i, hacen parte de las diferentes actividades de innovación que pueden implementar las empresas, y las cuales tienen un impacto en la generación de empleo y en la mejora de los niveles de eficiencia y de competitividad de las organizaciones a un mediano y largo plazo.

Retomando con las actividades innovadoras, también se encuentran: (ii) la adquisición de conocimiento externo, la cual está relacionada con licencias, patentes e invenciones no patentadas y conocimientos técnicos, (iii) capacitación del personal, enfocada en el desarrollo de innovaciones, (iv) todas las formas de diseño, en cuanto al desarrollo de procesos, bienes o servicios nuevos o mejorados, y (v) la introducción al mercado de innovaciones, en la que se incluye la investigación de mercados y estrategias de marketing.

En el estudio de Higón (2012), se empleó una muestra representativa de pequeñas y medianas empresas del Reino Unido, de diferentes sectores

económicos, y se analiza la manera en que influyen las TIC en el rendimiento de innovación de estas organizaciones, cuyo factor juega un rol importante. La investigación llegó a la conclusión, en que estas tecnologías mejoran la eficiencia de las empresas, especialmente, en aquellas orientadas al mercado, como el desarrollo de sitios web, generando así una ventaja competitiva mediante la innovación del producto. Haciendo énfasis en el factor de las TIC, teóricos como Torres-Preciado et al. (2014), definieron que, la innovación tecnológica tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico regional de México, lo cual significa que, un incremento en la inversión relacionada con la innovación conlleva a un mayor crecimiento económico.

Por su lado autores como Romero y Martínez-Román (2012), analizaron los determinantes de las actividades de innovación de un grupo de pequeñas empresas de Andalucía (España), destacando: (i) las características personales de los trabajadores, en las que se incluyen, la educación general y empresarial, la motivación y la experiencia previa como empleado, (ii) las características de la organización, como el tamaño de la empresa y el sector en el que se desempeña, y (iii) las características del entorno externo, con relación a la difusión de conocimientos, la existencia de instituciones que implementen I+D y la regulación de medidas de apoyo público. Estos factores se interrelacionan e influyen en la innovación de productos y procesos llevados a cabo por las pequeñas empresas.

Una vez planteados los criterios o variables que hacen parte de las actividades de innovación, resulta también importante definir las barreras que poseen estas. D'Este et al. (2014), los han definido como aquellos obstáculos que deben afrontar las empresas al momento de implementar sus actividades innovadoras. Dentro de estas barreras, se encuentran las limitaciones financieras, la escasez de conocimiento y la incertidumbre del mercado. Es por ello que, estos teóricos en su estudio examinan el impacto que presenta el capital humano en la reducción de estos obstáculos a través de la participación en actividades de innovación por parte de las organizaciones. Lo anterior, permite concluir que, el capital humano tiene un impacto significativo en la disminución de estos limitantes, gracias a los conocimientos y habilidades que aportan los empleados, permitiendo de esta forma el desarrollo de una ventaja competitiva (West, 2002; Anderson et al., 2004).

Con base en lo anterior, para caracterizar las actividades de innovación de la presente investigación, se tuvo en cuenta los siguientes criterios: (i) realización de actividades de innovación, (ii) número de productos lanzados al mercado que considera innovadores, (iii) tipo de tecnología que utiliza en la empresa, (iv) forma en cómo protege la innovación, (v) alcance de la innovación en el mercado, y, (vi) la intención de transformación tecnológica.

2.1.1. Realización de Actividades de Innovación.

Frank et al. (2016), han definido los factores de las actividades de innovación como aquellos insumos o entradas de innovación en los que una organización puede invertir, y los cuales se encuentran relacionados con las variables de producción y de innovación, dado que estos hace énfasis a los resultados que percibe una empresa gracias a las entradas de innovación.

De acuerdo con Valderrama et al. (2019), las actividades de innovación se encuentran interrelacionadas con las características internas que poseen las empresas; es por ello que, si una organización cuenta con insuficientes recursos tecnológicos y económicos, conlleva a una dependencia de la conducta innovadora del recurso humano de la compañía, como también de mecanismos de bajos costos o el uso de estrategias informales de innovación. De esta manera, la innovación para aquellas organizaciones que presentan este tipo de condiciones, se encuentra encaminada en los conocimientos, motivaciones, actitudes, competencias y habilidades que aportan sus colaboradores, para así generar una ventaja competitiva.

Por otra parte, autores como Ceci y Lubatti (2012) y Tarapuez et al. (2016) han clasificado en tres categorías las actividades de innovación: la primera, hace referencia a innovaciones de productos y procesos; la segunda, a innovaciones organizacionales; y la tercera, a innovaciones relacionadas con la introducción de tecnología de la información (TI), las cuales permiten el desarrollo económico, y que son un criterio clave para ser implementadas por parte de las Pymes.

2.1.2. Número de Productos Lanzados al Mercado que Considera Innovadores

Dentro de las actividades de innovación de una empresa, está la introducción de nuevos productos o procesos, que contribuyen a un aumento en la participación de mercado y de la productividad, a través del progreso técnico (Coad et al., 2016). Asimismo, el Manual de Oslo (OECD/Eurostat, 2005), abarca unos ejes centrales en el que se compilan las actividades innovadoras de las empresas, como son: (i) la innovación de productos, que consiste en la creación o mejora de bienes o servicios y (ii) la innovación en mercadeo, que hace énfasis en las modificaciones de diseños, empaques y envases de los productos, como al igual sus estrategias de marketing. Asimismo, las empresas han incursionado en invertir en investigación y desarrollo (I+D), siendo este un insumo de innovación, el cual se enfoca en el mercado y en el lanzamiento de nuevos productos y de su comercialización (Frank et al., 2016).

Estudios como los de D'Este et al. (2012), Frank et al. (2016) y Serpe et al. (2017) enfatizaron la implementación de I+D al interior de la organización, con el fin de incrementar los conocimientos y diseñar o mejorar bienes, servicios o procesos. También es importante destacar, el conocimiento de los colaboradores del departamento de I+D, siendo éste un factor clave de las organizaciones innovadoras, dado que permite el desarrollo de nuevos productos, con el fin de obtener una ventaja competitiva en el mercado; además, los conocimientos, las competencias y habilidades que poseen los empleados, es lo que permite mejorar la innovación en las empresas (Cabello et al., 2011). Respecto a lo anterior, existe una correlación entre la inversión en investigación y desarrollo con la responsabilidad social empresarial, permitiendo ser un mecanismo de diferenciación de productos y/o servicios, que contribuye en la búsqueda de nuevas maneras de trabajar o de llevar a cabo los procesos al interior de la empresa (Gallego et al., 2011).

2.1.3. Tipo de Tecnología que Utiliza en la Empresa

Según Gallego et al. (2011) y Frank et al. (2016) las empresas acostumbran a adquirir y a utilizar el siguiente tipo de tecnología: (i) maquinaria, (ii) equipos, (iii) softwares informáticos, (iv) tecnologías de fabricación

avanzadas y/o (v) tecnologías de la información y comunicación (TIC), que permitan la creación o mejora de bienes, servicios, procesos de producción o métodos de entrega (logística). De igual forma, las compañías que son innovadoras hacen énfasis en estrategias de desarrollo de productos, es decir, llevan a cabo innovaciones enfocadas en el mejoramiento o creación de productos mediante el uso de la tecnología, permitiendo obtener un mayor rendimiento respecto a aquellas Mipymes que no implementan ningún tipo de innovación (Restrepo et al., 2019).

Con relación a las TIC, este tipo de tecnologías mejoran la eficiencia de las organizaciones, especialmente, en aquellas orientadas al mercado, como el desarrollo de sitios web, generando así una ventaja competitiva mediante la innovación del producto. Cabe destacar que, la capacidad tecnológica tiene un impacto positivo sobre las actividades de innovación abierta, dado que les permite a las organizaciones recolectar información, transferirla a los diferentes departamentos y de esta forma mejorar sus productos y procesos (Valdez y Castillo, 2021).

2.1.4. Formas en que las Empresas Protegen la Innovación

Para Bermúdez (2008), una manera en la que las organizaciones pueden proteger sus invenciones y marcas es a través de la propiedad intelectual, cuyo criterio es clave en el momento en que una empresa toma decisiones, permitiendo así, dinamizar la innovación en su estructura interna. Sin embargo, las compañías no aprovechan lo suficiente su capacidad innovadora y creativa, debido al desconocimiento sobre el sistema de propiedad intelectual. De esta forma, si un producto, servicio o invención no tiene protección, los competidores y líderes en el mercado, tendrán las condiciones óptimas para comercializarlo a un precio más bajo, sin verse obligados en compensar al verdadero creador. Es de acuerdo con esto que, una empresa al seguir los lineamientos legales de la propiedad intelectual, se verá beneficiada de la siguiente manera: (i) aumenta su competitividad, (ii) crea una identidad propia, gracias a una estrategia enfocada en marcas registradas, (iii) la empresa puede negociar licencias, franquicias u otros acuerdos contractuales basados en propiedad intelectual, y (iv) mejora la imagen de la compañía, permitiéndole acceder fácilmente a financiamiento.

De acuerdo con la Divulgación Dinámica (2018), la propiedad intelectual se divide en dos categorías: (i) la propiedad industrial y (ii) los derechos de autor. Con relación a la primera clasificación, este se divide en cuatro elementos: primero, patentes, “es un contrato entre la sociedad en conjunto y un inventor individual” (Bermúdez, 2008, p. 124). Las empresas acuden a esta herramienta para proteger la innovación que implementan, ya sea en: (i) los productos y/o tecnologías, en cuanto al desarrollo de bienes y/o servicios nuevos o mejorados (ii) los modelos de negocio, (iii) la estructura organizacional, y/o (iv) los procesos (Gallego et al., 2011; Purcarea et al., 2013).

El segundo criterio que hace parte de la propiedad industrial son las marcas comerciales. Bermúdez (2008), ha planteado que “el propósito principal de las marcas comerciales y las de servicio es indicar la fuente de origen de los bienes y servicios, y establecer la diferencia entre los de una marca registrada frente a los demás” (p.126).

Como tercera variable, se destaca los derechos de autor, que para Bermúdez (2008) “es un derecho exclusivo de reproducir una obra original de un autor, contenida en cualquier medio tangible de expresión, para elaborar obras derivadas del trabajo original, así como el hecho de interpretar o exhibir la obra” (p. 128). De acuerdo con Hefyer y Litowitz (1999), los derechos de autor se emplean siempre y cuando la obra sea original o de propia autoría.

Finalmente, un aspecto que hace parte de la propiedad industrial son los secretos industriales:

Es información que se considera secreta o no, y que confiere a su dueño una ventaja sobre sus competidores. Algunos ejemplos de secretos industriales son: fórmulas, patrones, métodos, programas, técnicas, procesos o compilaciones de información, que le confieren una ventaja competitiva a la organización de quien los posee (Bermúdez, 2008, p. 129).

Ahora, con relación a la segunda categoría de la propiedad intelectual, que corresponde a los derechos de autor, López (2003) indica que, este concepto abarca dos ejes: (i) se encuentra enfocado en la exclusividad y creación de obras literarias o artísticas y (ii) se le otorga un beneficio al

autor, que incluye el derecho moral y patrimonial que este posee sobre su obra.

2.1.5. Alcance de la Innovación en el Mercado

La innovación cuenta con diferentes niveles o alcances, debido a que, esta no presenta limitantes con relación a la creación de conocimiento por medio de actividades de investigación y desarrollo y de igual forma, se correlaciona con actividades enfocadas en la implementación y comercialización de productos y/o servicios (OECD/Eurostat, 2005).

2.1.6. Intención de Transformación Tecnológica

Para D'Este et al. (2012), los desafíos que afrontan las empresas al momento de innovar, influyen en el compromiso que tienen estas con relación a las actividades de innovación, independientemente del efecto que trae consigo el incluir nuevas tecnologías, productos o procesos en el mercado. De igual forma, las desventajas tecnológicas y financieras que deben asumir las micro y pequeñas empresas (Mipes) para implementar la innovación, conllevan a que éstas acudan a mecanismos de bajos costos o utilicen estrategias informales de innovación, en comparación con las grandes compañías. De esta manera, la innovación para aquellas organizaciones que presentan este tipo de condiciones, se encuentra encaminada en los conocimientos, motivaciones, actitudes, competencias y habilidades que aportan sus colaboradores, para así generar una ventaja competitiva (Valderrama et al., 2019).

Coad et al. (2016) han indicado que la literatura cuenta con diversos enfoques, respecto a la forma en que la innovación puede cambiar con base a la edad de las empresas, evidenciándose que aquellas organizaciones con menos trayectoria en el mercado, invierten más en investigación y desarrollo (I+D), el cual es un insumo de innovación, que aquellas compañías con mayor antigüedad. Además, García-Quevedo et al. (2014) han propuesto que la innovación y la intención de transformación tecnológica, implementada por empresas jóvenes genera un mayor riesgo, y esto se debe a que, los efectos de los indicadores de desempeño son más volátiles, por lo que este tipo de organizaciones tienen restricciones en liquidez, no cuentan con la experiencia, las capacidades y los conocimientos

suficientes que les ayuden a afrontar la incertidumbre; además, dependen de sus recursos internos, los cuales se encuentran relacionados con la evolución de la demanda del mercado.

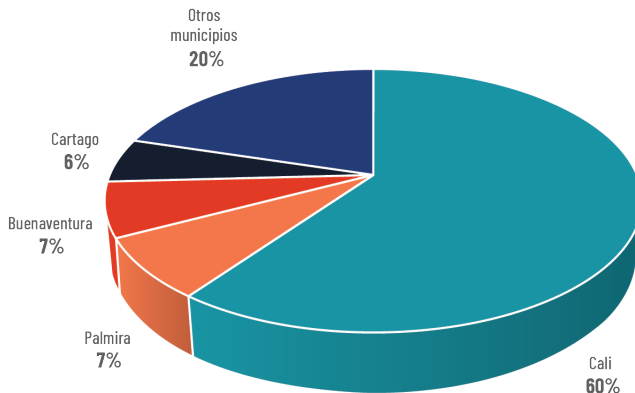
2.2. Perfil de los Empresarios Analizados en el Valle del Cauca

2.2.1. Caracterización General

La caracterización general de los empresarios permite identificar su ubicación geográfica, el número de empleados en la empresa, el sector productivo, así como el tamaño de la organización según sus ventas.

En la figura 1 se aprecia que, de las 110 empresas encuestadas, el 66% corresponde a empresas de la ciudad de Santiago de Cali, destacándose una relativa participación de los municipios de Buenaventura y Palmira, con un 6% y 7% respectivamente. Solo el 25% del total, reconoce ser una empresa de base tecnológica.

Figura 1. Localización de las empresas estudiadas.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

De acuerdo con la tabla 5, la mayor parte de las empresas se han mantenido en el mismo rango de contratación de empleados fijos y temporales para los años de estudio (2017-2019), lo que equivale a 10 empleados o menos, seguido por el rango de 11 a 50 empleados. Para el año 2019 solo 15

empresas se encontraban en el rango de 51 a 200 empleados.

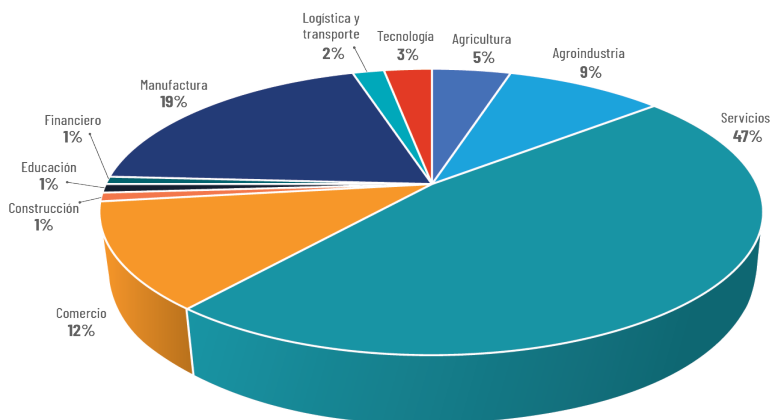
Tabla 5. Comparativo total de empleados fijos y temporales años 2017-2018-2019.

Número de empleados	2017	2018	2019
10 empleados o menos	66,4%	59,1%	52,7%
Entre 11 y 50 empleados	26,4%	28,2%	32,7%
Entre 51 y 200 empleados	6,4%	11,8%	13,6%
Más de 201 empleados	0,9%	0,9%	0,9%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

En la figura 2 se observa la caracterización de las empresas de acuerdo con el sector productivo al cual pertenece, en el que el 45% corresponde a empresas de servicios, seguido por organizaciones del sector manufactura con un 18%, comercio el 11% y agroindustria 8%, principalmente.

Figura 2. Sector productivo de las empresas.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Respecto a los datos correspondientes a los rangos de ventas de las empresas encuestadas, en la tabla 6, se destacan las empresas del sector manufactura, que se ubican en el rango de ventas entre \$812 millones y

\$7.027 millones de pesos al año (2019). Para los sectores comercio, servicios y otros, los valores en ventas se ubican en el primer rango de clasificación esto es, entre \$0 y \$1.535 millones de pesos, \$0 y \$1.131 millones de pesos y entre \$0 y \$811 millones de pesos respectivamente para el mismo año de estudio.

Tabla 6. Clasificación de las empresas según las ventas.

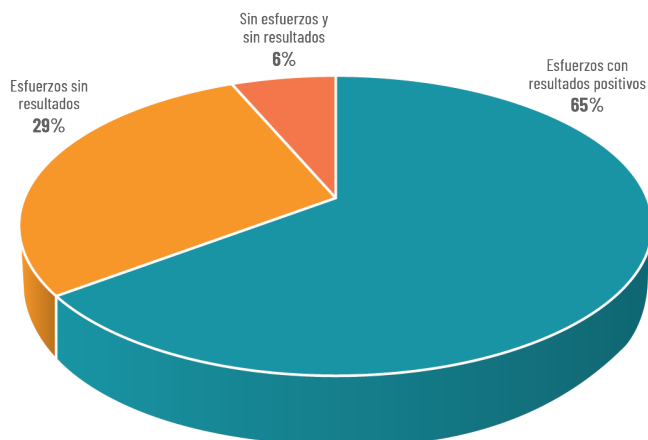
Rango de ventas	Manufactura	Comercio	Servicios	Otros sectores
Micro	7,4%	6,5	36,1	17,6
Pequeña	0,9%	3,7	6,5	6,5
Mediana	10,2%	0,9	3,7	0%
Total	18,5	11,1	46,3	24,1

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

2.2.2. Actividades de Innovación

De acuerdo con Valderrama et al. (2019), las actividades de innovación se encuentran interrelacionadas con las características internas que poseen las empresas; es por ello que, si una organización cuenta con insuficientes recursos tecnológicos y económicos, conlleva a que esta recurra a mecanismos de bajos costos o el uso de estrategias informales de innovación. En la figura 3, se puede observar que el 65% de las empresas del estudio durante el período 2017-2019 realizaron actividades de innovación o están realizando actividades y han obtenido resultados positivos de los esfuerzos que realizan para innovar. Solo un 8% del total, no realizó actividades para innovar y por tanto no ha generado innovaciones. El resto de empresas (29%) está realizando o ha realizado actividades de innovación, pero no ha generado resultados aún.

Figura 3. Empresas que realizaron actividades de innovación.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

En la tabla 7 y en la tabla 8, se relacionan el número de productos/servicios nuevos lanzados por las empresas en el período de estudio, y adicionalmente, de estos productos cuáles fueron innovadores. Los resultados expresan que, un 29% de las empresas encuestadas lanzaron por lo menos un producto/servicio, un 24% hasta dos productos/servicios, un 16% lanzó hasta cuatro productos/servicios, un 6% hasta tres productos/servicios. Se observa que un número importante de empresas de la muestra (27) no lanzó ningún producto/servicio nuevo en el período de estudio.

El 35% de la muestra identifica que por lo menos un producto/servicio lanzado en el período de estudio fue innovador y el 23% hasta dos productos/servicios. Hay una cantidad importante de empresas de la muestra que no reconoce la innovación del producto/servicio lanzado en el período de la investigación. Con base en los resultados expuestos, autores como Coad et al. (2016) han establecido que aquellas empresas que trabajan en la introducción de nuevos productos o procesos, traen consigo beneficios como, un aumento en la participación del mercado y un incremento en la productividad a través del progreso técnico. De igual forma, Frank et al. (2016) han planteado que, las empresas adoptan estrategias de innovación encaminadas en la orientación al mercado, en las que se implementan actividades internas y/o externas de investigación y desarrollo relacionadas con el lanzamiento de nuevos productos y su

comercialización. En consecuencia, con lo que han propuesto Coad et al. (2016) y Frank et al. (2016) los hallazgos, aunque mínimos, en este caso el 35% y el 23% de la muestra, se puede confirmar que las Mipymes que aplican sofisticadas innovaciones en el lanzamiento de nuevos productos podrían ser competitivas y penetrar en nuevos mercados.

Tabla 7. Número de productos/servicios nuevos lanzados por las empresas.

Nuevos Productos	Frecuencia*	%
Lanzó 2 productos/servicios	26	23,64
Lanzó 3 productos/servicios	7	6,36
Lanzó 4 o más productos/servicios	18	16,36
Lanzó un producto/servicios	32	29,09
No lanzó nuevos productos/servicios al mercado	27	24,55

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

* Indica el número de empresas que seleccionaron cada opción de respuesta.

Tabla 8. Número de productos/servicios innovadores por las empresas.

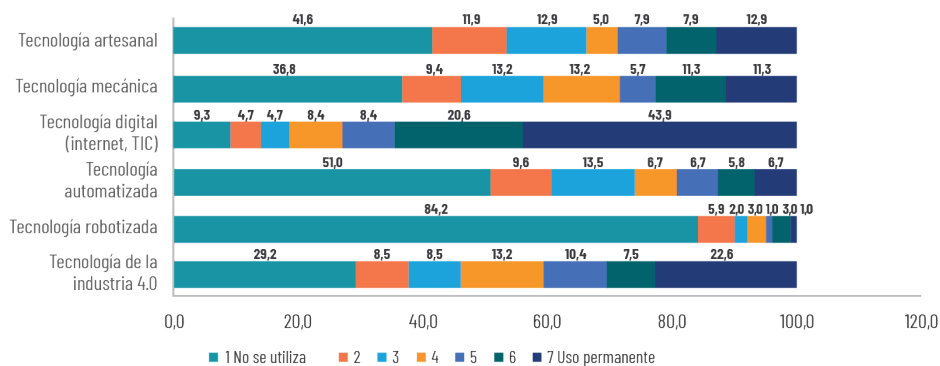
Productos Innovadores	Frecuencia*	%
1 producto/servicio fue innovador	38	34,55
2 productos/servicios fueron innovadores	25	22,73
3 productos/servicios fueron innovadores	5	4,55
4 o más productos/servicios fueron innovadores	11	10
Ningún producto/servicio fue innovador	31	28,18

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

* Indica el número de empresas que seleccionaron cada opción de respuesta.

Respecto a la intención en el uso de diferentes tecnologías para la generación de nuevos productos/servicios, las empresas acostumbran adquirir y utilizar: maquinarias, equipos, softwares informáticos, tecnologías de fabricación avanzada y/o tecnologías de la información y comunicación (TIC), que permitan la creación o mejora de bienes y/o servicios (Gallego et al., 2011; Frank et al., 2016). Es así que en la figura 4, se observa la comparación en el uso de las mismas. Dentro de las tecnologías que se plantearon en el presente estudio, en general la más utilizada es internet y las TIC, que son de uso más permanente por parte de los encuestados con un 44% del total, seguido por la tecnología de la industria 4.0 con un 22.6%, resultado que se puede dar en parte por la mayor participación de empresas de servicios en esta investigación. Sólo un 9.3% de las organizaciones del estudio no usan el internet y TIC como tecnología; no obstante, la mayor cantidad de empresas no utiliza las diversas tecnologías del estudio y sólo emplean de manera moderada la tecnología mecánica. Las tecnologías automatizadas y robotizadas son las que menos han sido implementadas por las compañías de la muestra.

Figura 4. Tipo de tecnología que emplean las empresas.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

En la tabla 9 se evidencia que, del total de las empresas encuestadas que han desarrollado productos/servicios al mercado (73%), el 95% de las empresas afirma haber lanzado entre 1 y 4 productos nuevos al mercado. En este sentido, investigaciones como la de Restrepo et al. (2019) identificaron que, una Mipyme puede ser más competitiva, si implementa la innovación enfocada en el producto, en lugar de llevarla a cabo en los proce-

tos (Anderson et al., 2014), dado que el primero permite incursionar a la empresa en nuevos mercados y generar un mayor interés por parte de los clientes potenciales sobre el producto mejorado, en cambio, el segundo, hace referencia a la cantidad de recursos.

Tabla 9. *Empresas que han desarrollado productos/servicios al mercado.*

Innovaciones Generadas	Frecuencia*	% Solo Contestadas**
Ha generado 1 innovación	32	40,5%
Ha generado 2 innovaciones	20	25,3%
Ha generado 3 innovaciones	8	10,1%
Ha generado 4 o más innovaciones	15	19,0%
No ha generado innovaciones	4	5,1%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

* Indica el número de empresas que seleccionaron cada opción de respuesta.

** Corresponde a las empresas que respondieron a la pregunta.

Restrepo et al. (2019), analizaron cómo influye la innovación en el desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes) en Colombia, evidenciándose poco interés por parte de estas organizaciones por la innovación. Es por ello que las empresas innovadoras hacen énfasis en estrategias de desarrollo de productos, es decir, llevan a cabo innovaciones enfocadas en el mejoramiento o creación de productos mediante el uso de la tecnología. Lo anterior, se puede evidenciar en los resultados arrojados por la presente investigación, en donde el 75% de las empresas que han desarrollado nuevas innovaciones a productos/servicios existentes, lo que corresponde a 59 empresas de la muestra (54.6%), generando de 1 a 4 innovaciones (ver tabla 10).

Tabla 10. Empresas que han desarrollado nuevas innovaciones de productos/ servicios.

Innovaciones Generadas	Frecuencia*	% Solo Contestadas**
Ha generado 1 innovación	24	30,4%
Ha generado 2 innovaciones	15	19,0%
Ha generado 3 innovaciones	4	5,1%
Ha generado 4 o más innovaciones	16	20,3%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

* Indica el número de empresas que seleccionaron cada opción de respuesta.

** Corresponde a las empresas que respondieron a la pregunta.

De acuerdo con la tabla 11 y la tabla 12, las cuales se encuentran relacionadas con el desarrollo de nuevas funciones a productos/servicios y de nuevos empaques a productos respectivamente, los resultados arrojados fueron que, el 76% de las empresas encuestadas ha desarrollado nuevas funciones a productos/servicios existentes, donde 60 organizaciones han realizado de 1 a 4 innovaciones. De igual forma, el 44% de las compañías de la muestra, desarrolló nuevos empaques a productos existentes, lo cual corresponde a 35 empresas que realizaron de 1 a 4 innovaciones. Con base en lo anterior, Robayo (2016) ha planteado que, la innovación al enfocarse en el proceso y las operaciones de la empresa (capacidades técnicas, financieras, comerciales y administrativas), conlleva al lanzamiento de nuevos y mejorados productos o procesos en el mercado, incrementando de esta forma la ventaja competitiva de las organizaciones.

Tabla 11. *Empresas que han desarrollado nuevas funciones a productos/servicios.*

Innovaciones Generadas	Frecuencia*	% Solo Contestadas**
Ha generado 1 innovación	28	35,4%
Ha generado 2 innovaciones	9	11,4%
Ha generado 3 innovaciones	10	12,7%
Ha generado 4 o más innovaciones	13	16,5%
No ha generado innovaciones	19	24,1%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

* Indica el número de empresas que seleccionaron cada opción de respuesta.

** Corresponde a las empresas que respondieron a la pregunta.

Tabla 12. *Empresas que han desarrollado nuevos empaques a productos.*

Innovaciones Generadas	Frecuencia*	% Solo Contestadas**
Ha generado 1 innovación	16	20,3%
Ha generado 2 innovaciones	6	7,6%
Ha generado 3 innovaciones	5	6,3%
Ha generado 4 o más innovaciones	8	10,1%
No ha generado innovaciones	44	55,7%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

* Indica el número de empresas que seleccionaron cada opción de respuesta.

** Corresponde a las empresas que respondieron a la pregunta.

De las 70 empresas que han realizado innovaciones durante el período de estudio (2017-2019), el 100% de ellas indicó que dicha innovación era nueva para la empresa y un 53% indicó que introdujeron un producto/servicio nuevo para el mercado. No obstante, 11 organizaciones consideraron

haber realizado una innovación nueva para el mercado y para el mundo (Ver tabla 13). Los resultados expuestos anteriormente, son soportados por estudios similares como los de Pertuz et al. (2016, 2018), en donde se ha evidenciado la importancia que tienen las empresas en invertir en I+D, siendo este uno de los factores más relevantes durante el proceso de innovación. Sin embargo, en industrias colombianas, se presenta una baja inversión en este criterio, respecto a la adquisición de máquinas, equipos, herramientas tecnológicas, sistemas de información y conocimientos provenientes del exterior, lo cual conlleva a que, una gran mayoría de las organizaciones apenas se encuentren incursionando en esto.

Tabla 13. Alcance de la innovación que han realizado las empresas durante el período de estudio (2017-2019).

Alcance de la innovación	Porcentaje
El producto / servicio es nuevo para la empresa, pero no para el mercado.	32,9%
El producto / servicio es nuevo para la empresa y para el mercado.	53,2%
El producto / servicio es nuevo para la empresa, para el mercado y para el mundo.	13,9%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

La OECD/Eurostat (2005) ha determinado que, el impacto o alcance de la innovación en el mercado se debe a los diferentes mecanismos de generación, adopción y absorción de las actividades innovadoras, presentando así un efecto sobre el crecimiento y desarrollo, ya sea a nivel local, regional, nacional o internacional. De acuerdo con la tabla 14, las empresas que afirmaron haber lanzado productos nuevos, identificaron el impacto geográfico de la innovación realizada, donde un 30% fue del ámbito nacional, seguido de un 27% a nivel nacional e internacional al tiempo, un 23% regional, 18% local y solo el 2.5% expresaron tener un impacto a nivel internacional.

Tabla 14. *Impacto geográfico de la innovación realizada.*

Impacto en el mercado	Porcentaje
El mercado para el que se generó la innovación fue internacional.	2,5%
El mercado para el que se generó la innovación fue local.	17,7%
El mercado para el que se generó la innovación fue nacional.	30,4%
El mercado para el que se generó la innovación fue regional.	22,8%
El mercado para el que se generó la innovación fue tanto nacional como internacional.	26,6%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Del 100% de las empresas que reconocen sus actividades de innovación solo el 8,8% ha protegido sus innovaciones mediante patentes. El 33% reconoce haber protegido sus innovaciones a través de registro de marca y signos distintivos (Ver tabla 15), el 15% afirma tener protegidos secretos empresariales, comerciales o industriales, y el 14% afirma tener registros de derechos de autor. Con base en lo anterior, autores como Bermúdez (2008), han establecido que la propiedad intelectual es una herramienta muy importante y que tiene una estrecha relación con la innovación. En donde las empresas recurren a patentes, marcas comerciales, derechos de autor y/o secretos industriales, con el fin de proteger la innovación que implementan, a sus productos, tecnologías, al desarrollo de bienes y servicios nuevos o mejorados, a sus modelos de negocio, y/o estructura organizacional (Gallego et al., 2011; Purcarea et al., 2013).

Tabla 15. *Protección que han utilizado las empresas.*

Tipo de Protección Utilizada	Porcentaje
Patentes (utilidad) y nuevas creaciones	8,8%
Marcas registradas y signos distintivos	32,5%
Secreto comercial, empresarial y/o industrial	15,2%
Derechos de autor	13,8%
Uso de biotecnología	3,8%

Tipo de Protección Utilizada	Porcentaje
Derechos de diseño industrial	5,0%
Diseño de circuitos integrados	1,3%
Derechos exclusivos para nuevas variedades de plantas vegetales	1,3%
Otra	6,3%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Del total de las empresas encuestadas, el 77% innova en procesos de fabricación o prestación del servicio, el 49% en logística y distribución, el 69% en la comercialización del producto o prestación del servicio, el 38% en la prestación del servicio postventa, el 50% en mejorar los sistemas de información y comunicación, el 58% en mejorar el modelo de administración y gestión al interior de la empresa, y otros procesos un 15,3% (Ver tabla 16). De acuerdo con lo anterior, se puede evidenciar que existen diversas áreas o procesos internos que posee una empresa y en los cuales se pueden llevar a cabo actividades de innovación. Autores como Purcarea et al. (2013), propusieron en su estudio cuatro tipos de innovación que una pequeña y mediana empresa pueden implementar: (i) innovación de producto y/o tecnología, en cuanto al desarrollo de bienes y servicios nuevos o mejorados (ii) innovación en el modelo de negocio, (iii) innovación organizacional, y (iv) innovación de procesos.

Tabla 16. Enfoque de las innovaciones en procesos que han realizado las empresas.

Procesos nuevos o mejorados implementados para:	Porcentaje
La fabricación o la prestación del servicio	76,8%
Optimizar la logística y distribución	48,6%
La comercialización del producto o la prestación del servicio	68,8%
Mejorar el servicio postventa	38,4%
Mejorar sistemas de información y comunicación (TIC)	50%
Mejorar el modelo de administración y gestión al interior de la empresa	58,2%
Otro	15,3%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Con respecto a la pandemia por COVID-19 y las perspectivas de los empresarios, se consultó, si una vez superada la actual crisis económica, estaría interesado en implementar procesos con tecnologías aplicadas a procesos administrativos. Los empresarios respondieron en un 85% que sí, y un 15% respondió que no. Para Anderson et al. (2014), les ha resultado importante la innovación en los procesos de una empresa, debido a que, hace referencia a la cantidad de recursos involucrados para lograr un incremento en la eficiencia productiva, y de esta forma mejorar el desempeño de una compañía. Con base en esto, Tarapuez et al. (2016) han propuesto una articulación de las actividades de innovación en la planeación estratégica, la cual permite realizar un análisis externo, en el que se identifica la evolución de la tecnología, se conoce el ambiente socioeconómico y las nuevas tendencias del mercado, facilitando de esta manera el desarrollo de productos y servicios nuevos y mejorados.

Las investigaciones de D'Este et al. (2012), Frank et al. (2016) y Serpe et al. (2017) establecieron que, la adquisición de tecnología, como son maquinaria, equipos o software informáticos, contribuyen en la creación o mejora de bienes, servicios, procesos de producción o métodos de entrega (logística). En cuanto a la pregunta, si una vez superada la actual crisis económica, estaría interesado en implementar procesos con tecnologías aplicadas a procesos logísticos, el 75% de los encuestados respondió que sí y un 25% contestó que no.

Dentro de las actividades innovadoras, se destaca la innovación en mercadeo, que consiste en las modificaciones de diseños, empaques y envases de los productos, como al igual de sus estrategias de marketing y de comercialización (OECD/Eurostat, 2005). Respecto a la pregunta, si una vez superada la actual crisis económica, estaría interesado en implementar procesos con tecnologías aplicadas a procesos de mercadeo, el 96% de las empresas dijo que sí y un 4% respondió que no.

En cuanto a la pregunta, si una vez superada la actual crisis económica, estaría interesado en implementar procesos con tecnologías aplicadas a procesos de venta y postventa, los encuestados en un 95% contestaron que sí y un 5% respondió que no.

Con relación a la pregunta, si una vez superada la actual crisis económica, estaría interesado en implementar procesos con tecnologías aplicadas a procesos de ciberseguridad, el 75% de las organizaciones dijo que sí y un 25% contestó que no. Con base en lo anterior, es importante destacar que, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la capacidad tecnológica, presentan un impacto positivo sobre las actividades de innovación abierta, dado que les permite a las organizaciones recolectar información y transferirla a los diferentes departamentos de manera confiable, gracias a la seguridad de los sistemas informáticos y la protección de los datos de la empresa (Valdez y Castillo, 2021).

Estudios han evidenciado que las tecnologías digitales contribuyen a un mejoramiento o creación de nuevos productos y/o servicios (Restrepo et al., 2019). Barge et al. (2011), señalaron en su investigación, la importancia de la previsión tecnológica y el diseño y uso de tecnologías de fabricación avanzada, siendo factores críticos para llevar a cabo innovaciones, tanto de productos como de procesos, en aquellas empresas que no implementan investigación, desarrollo e innovación tecnológica, mejorando de esta forma el rendimiento en la innovación.

En cuanto a la pregunta, si a partir de la actual crisis económica, ¿considera urgente realizar una transformación digital de la empresa?, los encuestados en un 88% dijeron que sí y un 12% respondió que no.

Los resultados del estudio evidencian que los temas de innovación, aunque han sido implementados en las Mipymes, todavía se encuentran en una etapa incipiente. Así lo demuestra el análisis descriptivo de este apartado, entendiendo que gran parte de los empresarios (60%) afirma haber generado entre una y dos alternativas de nuevos productos, teniendo en cuenta la intención de buscar nuevos mercados, mientras que, el resto a pesar de haber afirmado que han realizado alguna actividad de innovación, los hallazgos aún no son relevantes, sin embargo, al menos una mínima parte ya ha obtenido resultados. Esto hace suponer que, al generar estrategias regionales que articulen diferentes actores claves de un ecosistema innovador, los impulsos de sofisticación podrían ser más efectivos.

Estrategias de Innovación

Innovation Strategies

Las actividades e intereses estratégicos de las empresas son determinantes de la manera como se explotan las oportunidades en búsqueda de lograr una ventaja competitiva (Altinay et al., 2016). De tal manera que, la orientación de la empresa ayuda a explicar las actividades innovadoras que esta realiza para crear valor y crecer. Sin embargo, existen limitaciones en cuanto a la disponibilidad de información, principalmente en las organizaciones más pequeñas, en países que están en vía de desarrollo, que dificultan identificar los procesos internos que se realizan para generar innovación.

Con el propósito de superar las limitaciones tanto conceptuales como de información en la Pyme, se tomó como referente el estudio de Bo y Qiu-yan (2012), quienes analizaron la estrategia que emplea la empresa para innovar, a partir de cuatro tipos de estrategia: i) imitación y modificación; ii) innovación por cooperación; iii) adquisición de activos de innovación (derechos, personal, técnicas); y iv) innovación propia mediante I+D.

El análisis del perfil de la estrategia de innovación de las organizaciones que hacen parte de la investigación, se realizó mediante la identificación de siete factores con base a los planteamientos de Damanpour y Aravind (2012); OECD (2012) los cuales se han enfocado en caracterizar el tipo de estrategia de innovación que implementan los empresarios (I+D, cooperación, imitación, y adquisición), y que son mencionados a continuación:

- Forma como la empresa desarrolla la innovación en productos / servicios.
- Forma como la empresa protege la innovación.

- Forma como la empresa gestiona los recursos de innovación en producto/ servicios.
- Forma como la empresa gestiona la tecnología.
- Forma como la empresa gestiona los procesos productivos.
- Forma como la empresa gestiona los procesos organizativos.
- Forma como la empresa gestiona los procesos logísticos, de mercadeo y comercialización, ventas, postventa, ingeniería y/o tecnologías.

Los factores anteriormente mencionados, se desagregaron en ítems que fueron medidos en una escala Likert de 1 a 7, la cual identifica la frecuencia con la que el empresario considera que realiza las actividades que describen cada factor. En la escala, el valor 1 representa nula frecuencia y 7 evidencia una alta frecuencia en la implementación de las actividades descritas.

Las respuestas fueron agrupadas por niveles de baja frecuencia (valoraciones de 1, 2 y 3), media frecuencia (puntuaciones de 4 y 5) y alta frecuencia (valoraciones de 6 y 7), lo cual permite luego identificar los tipos de estrategia que más utilizan los empresarios.

3.1. Enfoques Teóricos de la Estrategia de Innovación

3.1.1. Estrategia de I+D

La innovación se ha convertido en uno de los factores más importantes para acelerar el crecimiento económico (Malanowski et al., 2021; Dobrzanski, 2018), debido a que, las inversiones en innovación tienen un efecto positivo en el crecimiento de las empresas al integrar prácticas innovadoras de marketing y gestión (Manogna, y Mishra, 2021; Denicolai et al., 2015). Las nuevas características de la economía contemporánea incluyen la globalización de la innovación, la producción y el comercio, impulsando el crecimiento de las capacidades industriales en una amplia gama de países en vía de desarrollo y la desintegración vertical de las empresas transnacionales, destacándose la existencia de clústeres industriales bien desarrollados y conectados en Europa como una gran ventaja (Malanowski et al., 2021).

La exploración tecnológica va desde los factores influyentes de las aplicaciones exitosas de la automatización, de la construcción y la robótica (Cai et al., 2020), hasta el uso en innovaciones financieras (Loiacono y Rulli, 2021), en las cuales la inversión en I+D puede aumentar a medida en que el grado de desbordamiento tecnológico incrementa (Xing, 2018; Tubadji y Nijkamp, 2016).

Los incentivos a la innovación pueden impulsar el esfuerzo de investigación, reducir el riesgo comercial y facilitar el acceso a la financiación, sin embargo, también pueden crear posiciones dominantes en el mercado y aumentar el riesgo de continuación indebida de proyectos de bajo impacto (Viktoriia et al., 2020; Iossa, 2018).

En este sentido, las patentes, las licencias o derechos de propiedad, cumplen una función esencial en la estrategia de innovación, debido a que, crean un incentivo privado para invertir en I + D, al permitir que las empresas empleen sus innovaciones a través de un período de beneficios monopolísticos (Klein, 2020). La concesión de licencias, así como la innovación en I + D juegan un papel importante tanto en los mercados mixtos como en los privados, dado que estas actividades pueden afectar la eficiencia de la producción (Yan y Yang, 2018; Zacchia, 2020). Las empresas con derechos de propiedad producen una mayor cantidad y calidad de innovaciones y son más sensibles a los cambios en I + D, por lo cual, es necesario equilibrar el efecto de diferenciación de productos con los riesgos y costos durante el proceso (Magelssen, 2020; Zhang et al., 2017) y así adelantarse a la competencia (Van Criekingen, 2020).

Un aumento en el costo de lanzar un nuevo producto o servicio innovador, puede inducir a las organizaciones a competir más agresivamente por el liderazgo, lo cual puede generar mayores costos y cambios radicales, en servicios o soluciones innovadoras (Borkovsky, 2017; Steenhuis, 2017; Kim et al., 2016), aunque, en el desarrollo de nuevos productos y servicios, las tasas de fracaso son extremadamente altas, no obstante, los proyectos fallidos pueden dar lugar a importantes conocimientos, capacidades y/o habilidades (Schilling, 2015; Steele y Derven, 2015).

3.1.2. Estrategia de Cooperación

La cooperación es definida como la participación activa en proyectos de innovación con otras organizaciones y se origina por el alto grado de incertidumbre del proceso innovador, como también, la alta demanda de conocimiento e inversión, los cuales limitan a las empresas en que innoven de forma aislada (Beck y Schenker-Wicki, 2013). En este sentido, son las organizaciones más pequeñas que emplean con mayor frecuencia esta estrategia, estableciendo fuertes vínculos de manera complementaria (Belderbos et al., 2004a; Resende et al., 2018; Devece et al., 2019) con diversos agentes del contexto nacional, dando como resultado nuevas innovaciones de productos dada su baja intensidad en actividades de I+D.

Esta estrategia posibilita a las compañías establecer relaciones de cooperación para obtener mejores resultados de los que podrían lograr de manera individual por las ventajas que se generan al acceder y compartir habilidades y conocimientos (Quintana-García y Benavides-Velasco, 2004), como también, difundir recursos clave y superar limitaciones comunes, especialmente en las empresas más pequeñas para generar innovación (Resende et al., 2018; Velázquez et al., 2018).

Uno de los principales beneficios que genera la cooperación, es que incide sobre el rendimiento y la eficiencia empresarial (Klimas y Czakon, 2018), gracias al acceso a activos complementarios, a la vez que se refuerza la transferencia de conocimiento y se reducen los riesgos que supone para la empresa asumir de manera individual las actividades de I+D (De la Calle y Álvarez, 2009).

Con respecto a los tipos de socios, Belderbos et al. (2004a) plantearon que, la cooperación con proveedores y competidores tiene un impacto significativo en el crecimiento de la productividad laboral y el desempeño productivo. La cooperación con universidades e institutos de investigación y con competidores promueve la productividad de las ventas por la generación de innovación radical en productos y servicios.

Para Chun y Mun (2011), las empresas con capacidad de controlar el conocimiento comercialmente sensible y con posibilidad de generar com-

plementariedad tecnológica tienen más probabilidades de participar en I+D cooperativa con instituciones de investigación y universidades. La cooperación también es analizada como “coopetencia” (Bouncken y Kraus, 2013), es decir que, se puede dar con competidores para complementar capacidades y recursos creando ventajas conjuntas en la industria. La cooperación entre competidores se da más en pequeñas empresas, ayudándoles a compartir los costos, los recursos complementarios y los beneficios de la generación de economías de escala, logrando así una mejor distribución del riesgo, al ser compartido.

Entre los factores que inciden para que una empresa decida cooperar con clientes y proveedores están los relacionados con la apropiabilidad, la capacidad de absorción, la estructura interna de I+D (Chun y Mun, 2011) y la dinámica de innovación del sector. Otro aspecto relevante son los costos que implica la cooperación, en este sentido los acuerdos formales como los *joint ventures* exigen más recursos, mientras que los acuerdos informales son mucho más flexibles en cuanto a la transferencia de conocimiento (Bönte y Keilbach, 2004).

Una de las limitaciones de esta estrategia se relaciona con la dificultad para cooperar en la generación de innovación mediante I+D (Weber y Heidenreich, 2017), especialmente en entornos débiles en los que las estrategias están más enfocadas en la adquisición que en la cooperación (Edwards et al., 2010), así como, las limitaciones de formación del personal, quienes apoyan las actividades de I+D (Jung y Andrew, 2014). Sin embargo, los beneficios de la cooperación superan los riesgos y los costos, en la medida en que se genera mayor desarrollo y diferenciación en los productos por parte de las empresas que cooperan en actividades de I+D (Henttonen y Hurmelinna-Laukkanen, 2014).

3.1.3. Estrategia de Imitación

La estrategia de imitación es considerada como la copia que se hace de quienes tienen el liderazgo en diferentes temas, llegando incluso a superar al pionero (Yoo y Reed, 2015). La imitación puede ser por *imitación* o *sustitución de recursos* (Yoo y Reed, 2015; Zhao, 2019).

Diversos autores consideran que, la experiencia previa de la alta dirección tiene un impacto en el tipo de estrategia a utilizar, debido a que el trabajo articulado favorece la imitación (Aarstad et al., 2018; Yoo y Reed, 2015).

También existen diferentes tipos de imitación, estos pueden ser: (i) imitación pura, (ii) imitación creativa (Wang, F. et al., 2020), dependiendo si el imitador hace o no modificaciones en la innovación original, (iii) imitación basada en resultados, (iv) imitación basada en rasgos, (v) imitación basada en frecuencia (Tsolakidis et al., 2020), dependiendo de quién está imitando.

Así mismo, se identifican cuatro tipos de estrategias de imitación: réplica, emulación, análoga, mimetismo (Ulhøi, 2012). Las empresas atraviesan una serie de etapas desde la imitación pura hasta la innovación original, como también la imitación pura, aprendizaje OEM, innovación imitativa y, finalmente innovación original.

La imitación no podría considerarse una repetición irracional o imitación simple de ofertas de la competencia (Ali, 2021). Si bien la imitación es una opción muy viable para las empresas pequeñas (Xu et al., 2009), se requiere de una serie de capacidades adicionales para determinar si se tendrá éxito o no (Zheng, 2006; Schewe, 1996).

Sin embargo, no siempre la imitación es buena, esta podría conllevar a apropiar malas prácticas (Posen et al., 2019; Wu et al., 2017). Así mismo, dentro de las desventajas se puede mencionar, la existencia de un menor mercado potencial y menor ritmo de crecimiento (Naranjo-Valencia et al., 2011).

La incertidumbre mejora o inhibe la estrategia de imitación. Ignorar la incertidumbre en la cual se desenvuelven las empresas, puede conllevar a la adopción de estrategias que impactan de manera negativa su desempeño a largo plazo (Afshar y Brem, 2019; Ali, 2021; Naranjo-Valencia et al., 2011; Sudharshan et al., 2013; Wang, F. et al., 2020). La imitación se fortalece a medida que la demanda del mercado es cada vez más incierta, la tecnología cambia más rápido y la competencia se intensifica, debido a que, permite ahorrar en costos de I+D, aprender de errores de otros y disminuir riesgos, lo cual aumenta la probabilidad de éxito (Zheng, 2006; Ali, 2021). Cuanto mayor sea la vinculación entre la estrategia de imita-

ción y la cultura organizacional, mayor será el desempeño empresarial (Naranjo-Valencia et al., 2011), el cual está dado por la proactividad de la misma y su orientación a la acción (Liu, 2011).

3.1.4. Estrategia de Adquisición

La adquisición es considerada también como una forma de innovación abierta (Mata y Woerter, 2013; Mawson y Brown, 2016; Oduro, 2019), es utilizada cuando las empresas tienen capacidades débiles para innovar, creando una mayor dependencia de fuentes externas de conocimiento que no se está en capacidad de generar (Hervas-Oliver et al., 2014). La adquisición busca entonces explotar oportunidades para crecer, y puede darse de diversas formas como redes de colaboración (Borch y Madsen, 2007), compra de tecnología externa, fusiones y adquisiciones (Camarano et al., 2019), entre otras.

Este conocimiento externo puede provenir de los clientes, los proveedores y de la contratación de nuevo personal, por la cercanía que se puede llegar a tener desde el punto de vista geográfico y por la mayor cercanía de relaciones principalmente en las Pymes (Reed y Walsh, 2000). La adquisición se da también mediante la concesión de licencias de tecnología interna que pueden generar actividades de innovación (Lowe y Taylor, 1999), tanto incrementales como radicales dadas las sinergias que se generan por el sistema de organización interna (Wubben et al., 2015).

Entre los principales beneficios de esta estrategia se tiene la reducción de costos y tiempos para generar innovación (Lookabaugh, 2002), la ampliación de conocimientos (Dunlap et al., 2015) y la eficiencia de los procesos (Estrada et al., 2018). Sin embargo, tiene un bajo impacto en la creación de nuevos productos, dado que estas innovaciones dependen más de I+D (Grabowski y Staszewska-Bystrova, 2020).

Otro de los beneficios, es la interacción con el contexto externo para mitigar la incertidumbre y las complejidades del proceso innovador, lo que se constituye como una fuente de ventaja competitiva, facilitando además el acceso a nuevas tecnologías, así como a fuentes especializadas de capital humano y la expansión del mercado, aumentando así las capacidades dinámicas (Mawson y Brown, 2016). Sin embargo, para que sean

exitosas, se deben promover redes interinstitucionales para la transferencia de conocimientos y la reducción de costos de transacción inherentes a las actividades externas de innovación, como el acceso a información y a plataformas interactivas especializadas (Ramos et al., 2018), de tal manera que, se logren combinar las actividades de innovación, a la vez que se crea el contexto de innovación adecuado para generar una ventaja competitiva sostenible (Wang, N. et al., 2020).

En resumen, la literatura presenta cinco tipos de actividades de innovación que involucran (i) la estrategia de adquisición, (ii) la compra de tecnología externa, fusiones y adquisiciones, (iii) la subcontratación de actividades de I+D, (iv) la adquisición de conocimientos y (v) la concesión de licencias. De acuerdo con las actividades de adquisición que realiza la compañía, estas pueden generar resultados de innovación incrementales o radicales, lo cual está influenciado no solo por el tipo de actividad, sino también, por el conocimiento que se busca desarrollar en la empresa y el contexto en que se desarrollan las actividades de innovación. Así mismo las actividades de innovación pueden centrarse tanto en la exploración del conocimiento para generar innovaciones incrementales en el corto plazo, como en la explotación de innovaciones radicales a largo plazo (Wubben et al., 2015).

3.2. Perfil estratégico de las empresas analizadas

Para determinar el perfil estratégico de las empresas y así determinar el tipo de estrategia que utilizan, se presentan primero los aspectos que caracterizan el perfil estratégico y posteriormente, se analizan estos resultados en función de la estrategia adoptada.

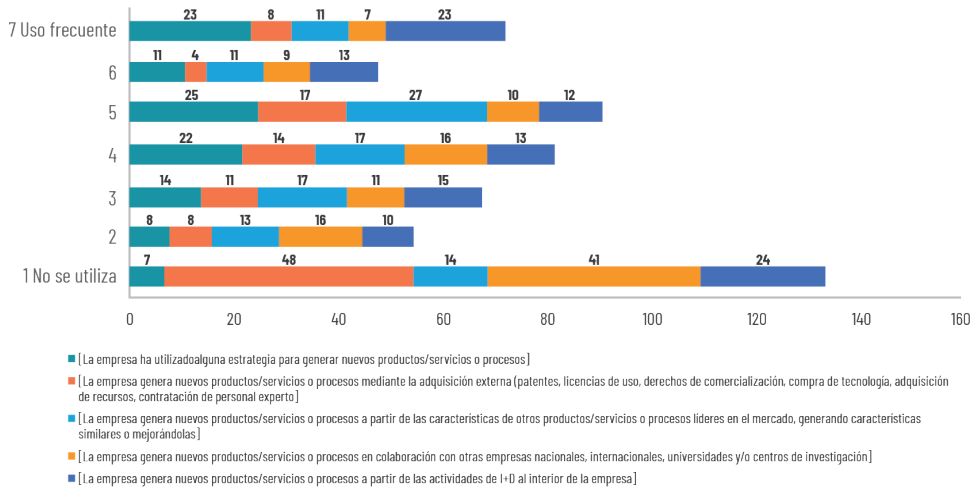
3.2.1. Forma como la empresa desarrolla la innovación en productos / servicios

Este factor se analizó con base en cinco ítems, evaluando la frecuencia con que la empresa ha utilizado las estrategias para desarrollar la innovación en productos / servicios o procesos en el período 2017-2019. En la figura 5, se evidencia una alta tendencia del no uso de estrategias para innovar, dado que, el 47% de los empresarios evaluaron los ítems con

**Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes**

valores de 1, 2 o 3. El 31% de los encuestados manifestaron tener un uso medio (valores 4 y 5) de estrategias para innovar, y el 23% un uso alto (valores de 6 y 7).

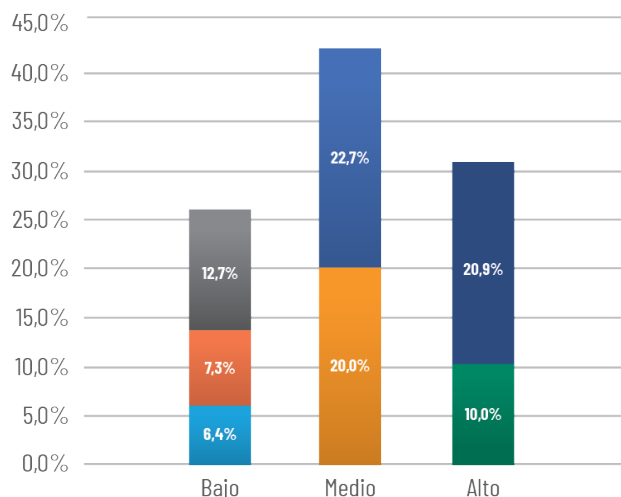
Figura 5. Frecuencia con que la empresa ha utilizado estrategias para desarrollar la innovación en productos / servicios o procesos en el período 2017-2019.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El primer ítem identificó el uso de alguna estrategia de innovación y se encontró que el 26% de las empresas presenta una baja frecuencia en el uso de alguna estrategia, el 43% afirmó utilizar con una frecuencia media alguna estrategia, y el 31% estableció emplear frecuentemente estrategias para generar nuevos productos, servicios o procesos, como se puede observar en la figura 6.

Figura 6. Uso de alguna estrategia para generar nuevos productos, servicios o procesos.



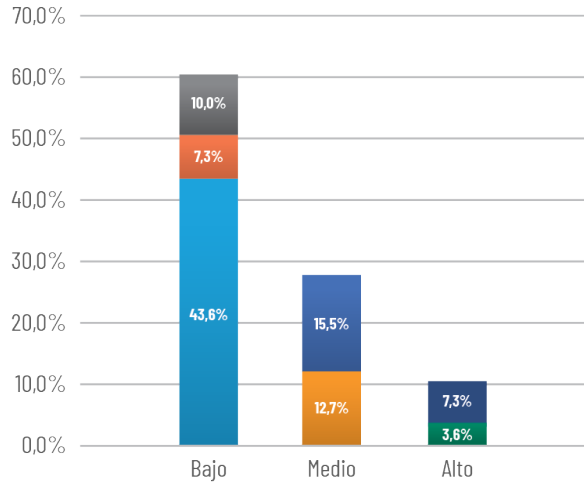
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El segundo aspecto analizó la forma en cómo la empresa desarrolla la innovación en productos o servicios mediante la adquisición externa de patentes, licencias de uso, derechos de comercialización, compra de tecnología, adquisición de recursos, o contratación de personal experto. Al respecto, el 61% de las empresas afirmó hacer un bajo uso de esta estrategia, el 28% si utilizó esta estrategia con una frecuencia media, y el 11% empleó esta estrategia con una alta frecuencia, como se presenta en la figura 7.

El tercer ítem evaluado en este factor fue el desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos a partir de las características de otros productos, servicios o procesos existentes en el mercado, generando aspectos similares o mejorándolos. El 40% de las empresas respondió tener una baja frecuencia en el uso de esta estrategia, el 40% afirmó usar esta estrategia con una frecuencia media, y el 20% estableció el uso de esta estrategia con alta frecuencia, como se evidencia en la figura 8.

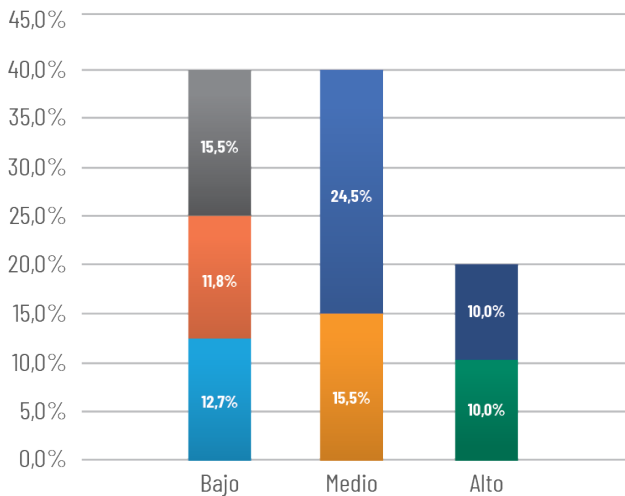
Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes

Figura 7. Desarrollo de la innovación en productos o servicios mediante la adquisición externa.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

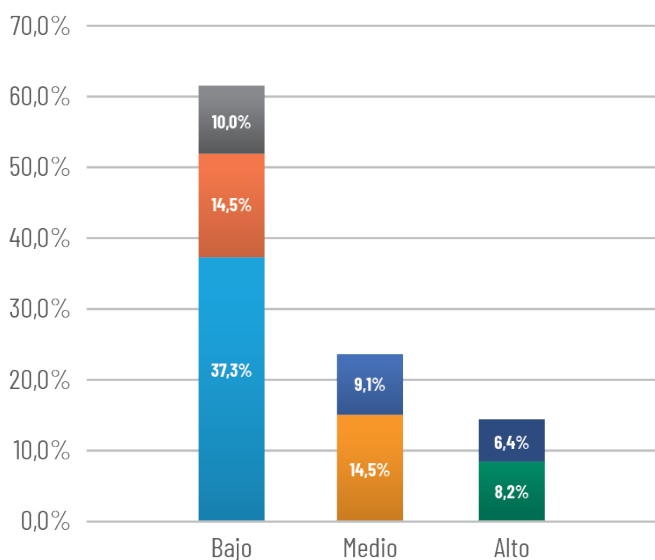
Figura 8. Generación de nuevos productos, servicios o procesos a partir de las características de otros existentes en el mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El cuarto ítem identificado en este aspecto fue la generación de nuevos productos, servicios o procesos en colaboración con otras empresas nacionales, internacionales, universidades y/o centros de investigación. Al respecto, el 62% confirmó usar esta estrategia con una baja frecuencia, el 24% afirmó emplear esta estrategia con una frecuencia media, y el 15% si utilizó esta estrategia con una alta frecuencia, como se evidencia en la figura 9.

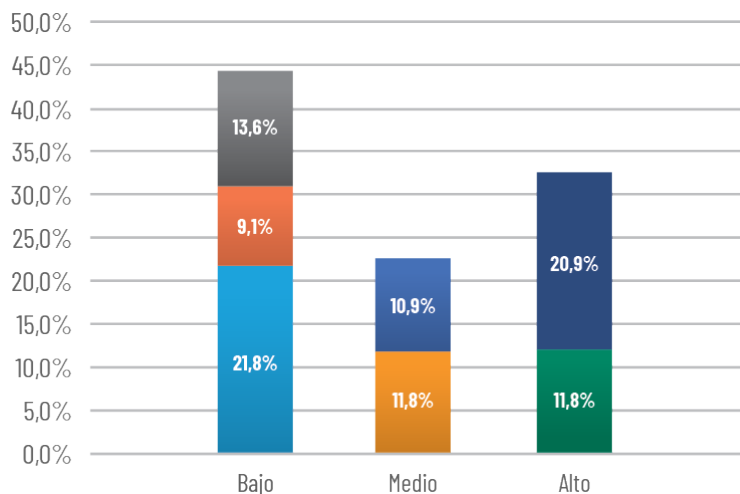
Figura 9. Desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos en cooperación con otras empresas.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El quinto y último aspecto fue la generación de productos, servicios y procesos mediante las actividades propias de I+D que se realizan al interior de la empresa. El 45% de las empresas afirmó una baja frecuencia en el uso de esta estrategia, el 23% sí empleó esta estrategia con una frecuencia media, y el 33% confirmó utilizar esta estrategia con una alta frecuencia, como se presenta en la figura 10.

Figura 10. Generación de productos, servicios y procesos mediante actividades propias de I+D al interior de la empresa.

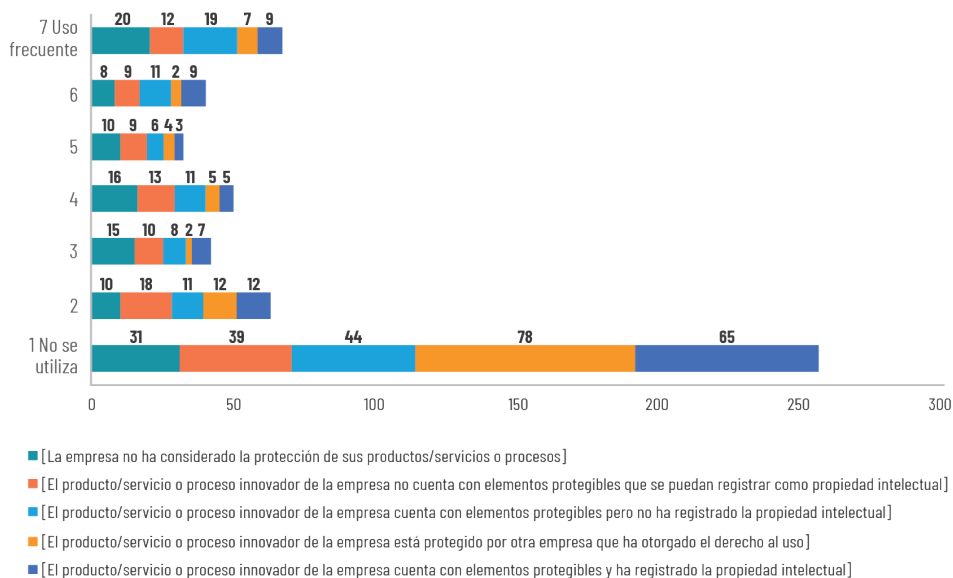


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.2.2. Forma como la empresa protege la innovación

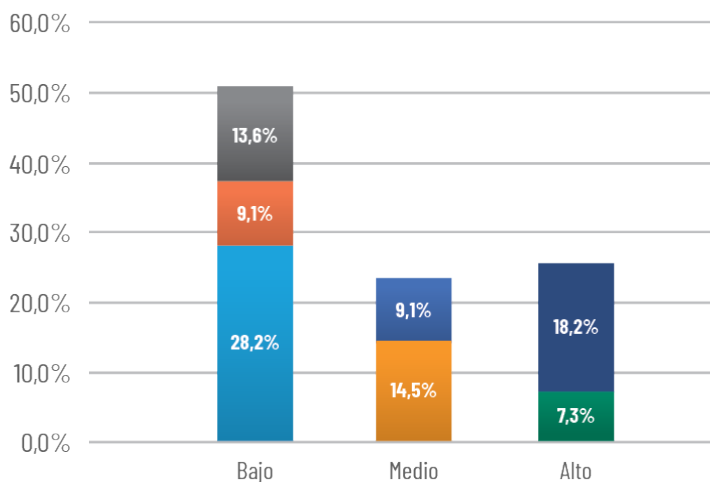
Este factor abarca 5 ítems, los cuales evaluaron la forma en cómo la empresa protege la innovación. Los resultados evidenciaron una baja tendencia a la protección de la propiedad intelectual de la innovación que se genera en la empresa, como se observa en la figura 11. En este sentido, el 66% de los empresarios no utilizó ningún tipo de protección, el 15% dio una valoración media a la protección de la innovación (calificaciones 4 y 5) y el 19% manifestó que protege la innovación (calificaciones 6 y 7). El primer factor analizó la forma en cómo la empresa protege la innovación, identificando si ésta ha considerado la protección de sus productos/servicios o procesos. Los resultados como se presentan en la figura 12, indicaron que, el 25% de las empresas indicó la protección con baja frecuencia, el 24% estableció la protección con una frecuencia media y el 51% determinó la protección con una frecuencia alta.

Figura 11. Forma como la empresa protege la innovación.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

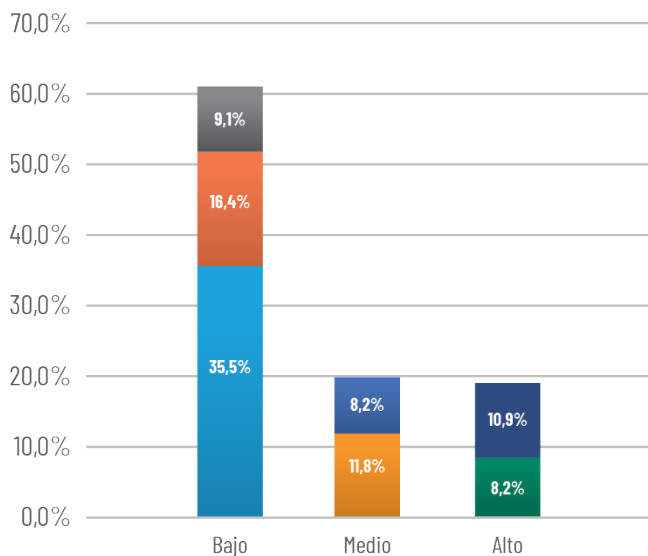
Figura 12. La empresa ha considerado la protección de sus productos, servicios o procesos.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El segundo ítem evaluó si el producto, servicio o proceso innovador de la empresa no cuenta con elementos protegibles que se puedan registrar como propiedad intelectual. El 61% de las empresas calificó con un nivel bajo esta afirmación, el 20% de las empresas estableció este factor con un nivel medio y el 19% restante con un nivel alto. Lo cual demostró que, las empresas consideran que sus productos, servicios o procesos innovadores sí cuentan con elementos protegibles, como se puede observar en la figura 13.

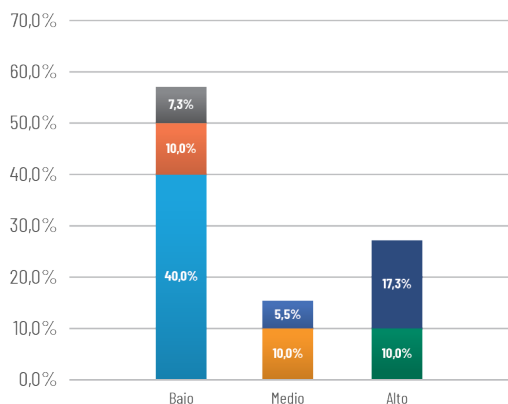
Figura 13. El producto, servicio o proceso innovador de la empresa no cuenta con elementos protegibles que se puedan registrar como propiedad intelectual.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El tercer factor indicó si el producto, servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles, pero no ha registrado la propiedad intelectual. El 57% de las empresas otorgó una calificación baja a esta afirmación, mientras que el 15% le dio una calificación media y para el 27% de las empresas este factor reflejó su realidad, como se puede observar en la figura 14.

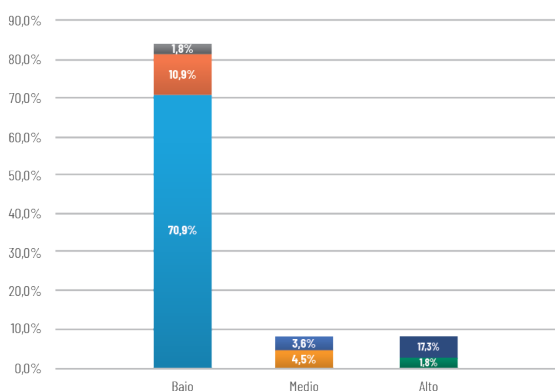
Figura 14. El producto, servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles, pero no ha registrado la propiedad intelectual.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El cuarto ítem analizó si el producto, servicio o proceso innovador de la empresa está protegido por otra empresa que le ha otorgado el derecho al uso. El 84% de las empresas le dio una calificación baja a esta afirmación, el 8% estableció una valoración media a este factor y el 8% una calificación alta. Los resultados, los cuales se ven reflejados en la figura 15, indicaron que la mayoría de las empresas no utiliza como estrategia la adquisición de derechos de uso o explotación de productos, servicios o procesos innovadores.

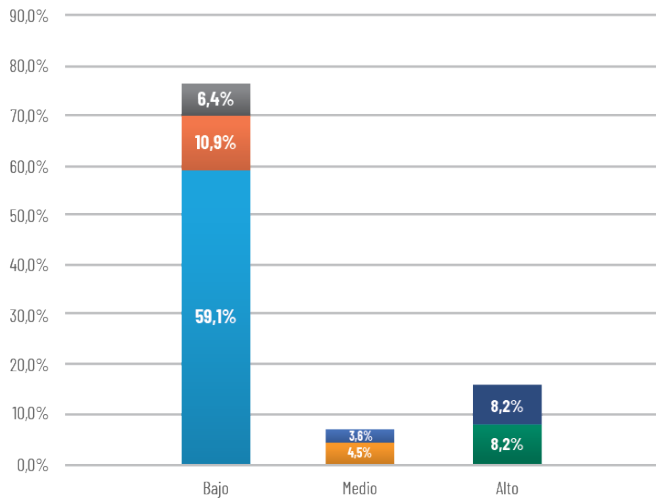
Figura 15. El producto, servicio o proceso innovador de la empresa está protegido por otra empresa que le ha otorgado el derecho al uso.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El último ítem determinó si el producto, servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles y ha registrado la propiedad intelectual. Los resultados como se presentan en la figura 16, establecieron que el 76% de las empresas le dio una baja calificación a esta afirmación, el 7% le otorgó una valoración media y el 16% le dio una puntuación alta.

Figura 16. El producto, servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles y ha registrado la propiedad intelectual.

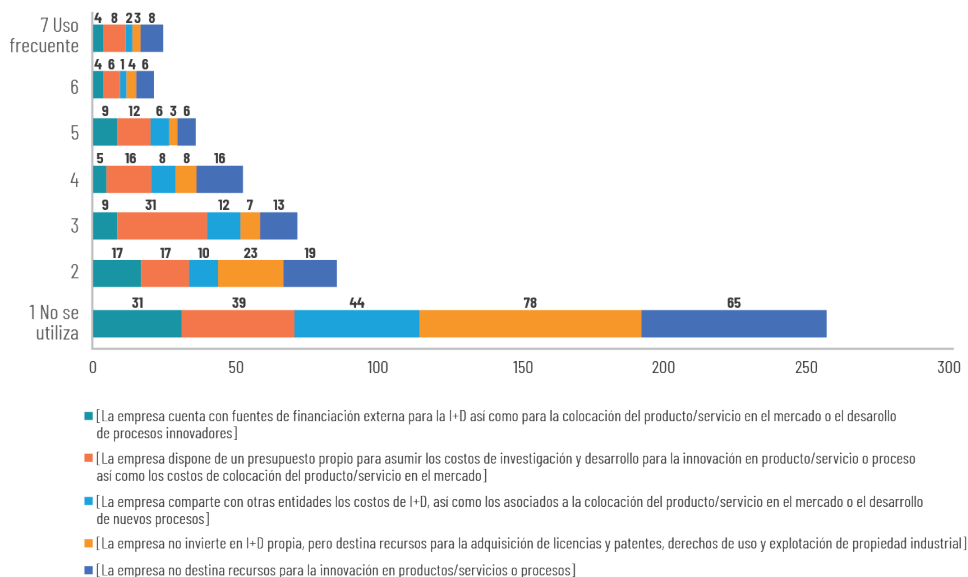


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.2.3. Forma como la empresa gestiona los recursos de innovación en productos, servicios o procesos

Este factor se analizó mediante cinco ítems, los cuales abarcaron la forma en cómo la empresa gestiona los recursos de innovación en productos, servicios o procesos. Los resultados evidenciaron un nivel bajo en la gestión de los ítems evaluados, como se observa en la figura 17, en donde el 75% de los empresarios evaluó con un nivel bajo (valores de 1, 2 y 3) la gestión de recursos para innovar, el 16% indicó un nivel medio (valores de 4 y 5) y el 8% estableció un nivel alto (valores de 6 y 7).

Figura 17. Forma como la empresa gestiona los recursos de innovación.

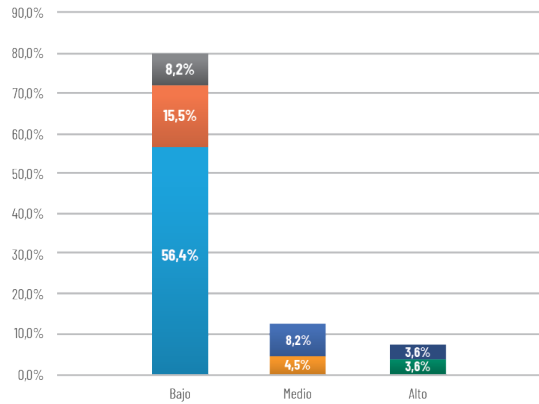


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Al realizar el análisis individual de cada ítem, el primero identificó la frecuencia con la que la empresa cuenta con fuentes de financiación externa en I+D, así como, para la colocación del producto o servicio en el mercado o el desarrollo de procesos innovadores. En la figura 18, se evidenció que el 80% afirmó tener una baja frecuencia con relación a este ítem, es decir que, no es frecuente contar con fuentes de financiación externa, el 13% lo calificó en un nivel medio de frecuencia y el 7% indicó tener una alta frecuencia de fuentes externas en I+D y la colocación en el mercado de los productos o servicios innovadores o el desarrollo de procesos innovadores.

**Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes**

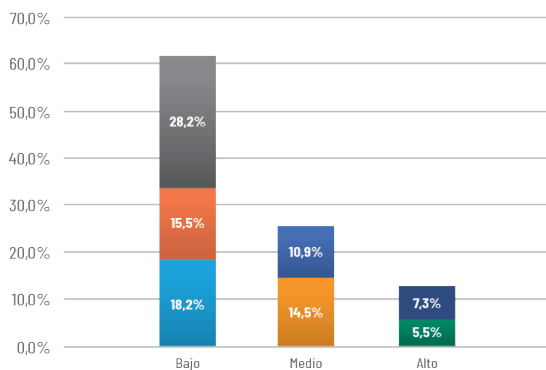
Figura 18. La empresa cuenta con fuentes de financiación externa en I+D, así como para la colocación del producto / servicio en el mercado o el desarrollo de procesos innovadores.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El segundo factor evaluó la frecuencia con que la empresa dispone de un presupuesto propio para asumir los costos de investigación y desarrollo para la innovación en producto/servicio o proceso, así como los costos de colocación del producto / servicio en el mercado. Los resultados, de acuerdo con la figura 19, indicaron que el 62% de las empresas evaluó este factor con un nivel bajo, es decir que, no dispone de presupuestos propios, el 25% le otorgó una calificación media y el 13% estableció un nivel alto en este aspecto.

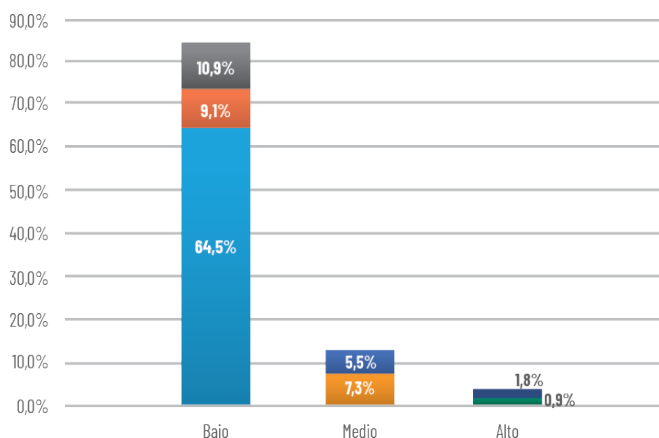
Figura 19. Disposición de recursos propios para asumir los costos de investigación y desarrollo, así como los costos de colocación del producto o servicio en el mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El tercer ítem determinó la frecuencia con que la empresa comparte con otras entidades los costos de I+D, así como los asociados a la colocación del producto o servicio en el mercado o el desarrollo de nuevos procesos. El 85% de las empresas afirmó tener una frecuencia baja con relación al ítem, es decir que, no comparte con otras entidades los costos asociados a la innovación, el 13% lo calificó en un nivel medio de frecuencia y el 3% lo catalogó en un nivel alto, en cuanto a la frecuencia con que comparte con otras entidades los costos de la innovación, tal como se puede observar en la figura 20.

Figura 20. La empresa comparte con otras entidades los costos de I+D, así como los asociados a la colocación del producto /servicio en el mercado o el desarrollo de nuevos procesos.

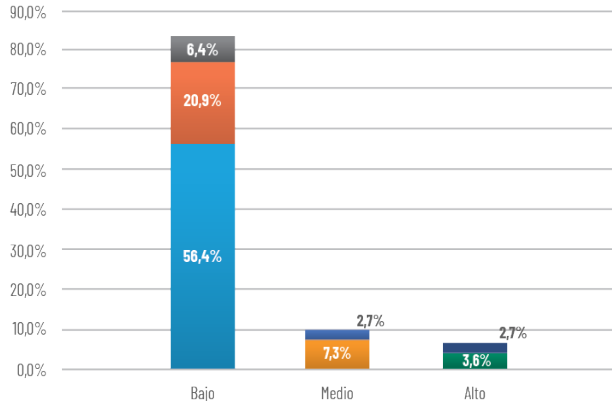


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El cuarto ítem estableció si la empresa no invierte en I+D propia, sin embargo, destina recursos para la adquisición de licencias y patentes, derechos de uso y explotación de propiedad industrial. En la figura 21, se presentan los resultados, en donde el 84% de las empresas tiene una baja frecuencia en la destinación de recursos para la adquisición de derechos de uso y explotación de propiedad industrial, el 10% afirmó tener una frecuencia media respecto a este factor, y el 6% estableció que con frecuencia destina recursos para la adquisición de derechos de uso y explotación de propiedad industrial.

**Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes**

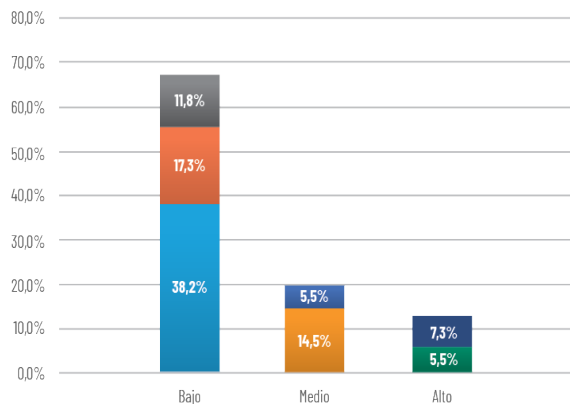
Figura 21. La empresa no invierte en I+D propia, pero destina recursos para la adquisición de licencias y patentes, derechos de uso y explotación de propiedad industrial.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El quinto aspecto evaluó si la empresa no destina recursos para la innovación en productos, servicios o procesos. Como se puede observar en la figura 22, el 67% de las empresas otorgó una calificación baja a la afirmación que hace el ítem, el 19.3% le dio una valoración media y el 13.4% le otorgó una puntuación alta, lo cual indicó que, las empresas consideran que sí destinan recursos para la innovación en productos, servicios o procesos.

Figura 22. La empresa no destina recursos para la innovación en productos/ servicios o procesos.

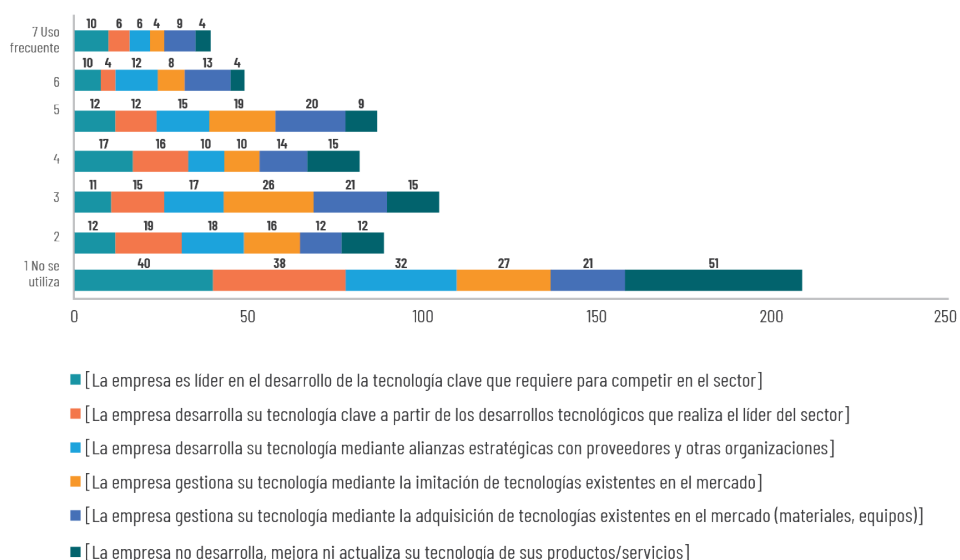


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.2.4. Forma como la empresa gestiona la tecnología

La cuarta variable estuvo relacionada con la forma en cómo la empresa gestiona la tecnología y se analiza mediante seis aspectos. Los resultados evidencian un bajo nivel en la gestión de la tecnología, como se presenta en la figura 23, en donde el 61% de los empresarios evaluó con un nivel bajo (valores de 1, 2 y 3) la gestión de su tecnología, el 26% estableció un nivel medio (valores de 4 y 5) y el 13% indicó un nivel alto (valores de 6 y 7).

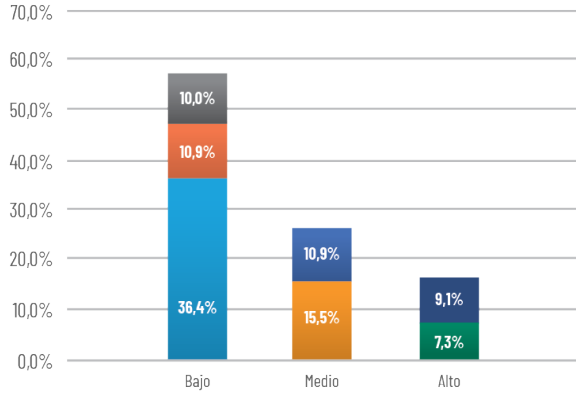
Figura 23. Forma en cómo la empresa gestiona la tecnología.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

En el análisis individual, el primer aspecto identificó si la empresa es líder en el desarrollo de la tecnología clave que requiere para competir en el sector. Los hallazgos, que se encuentran planteados en la figura 24, establecieron que, el 57% de las empresas otorgó una calificación baja a esta afirmación, lo que indicó que, no se consideran líderes en el desarrollo de tecnología clave para el sector, el 26% le dio una valoración media y el 16% evaluó este factor con una calificación alta.

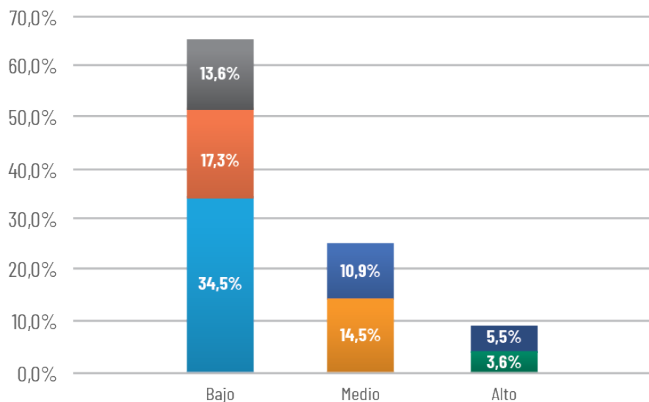
Figura 24. La empresa es líder en el desarrollo de la tecnología clave que requiere para competir en el sector.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El segundo ítem evaluó si la empresa desarrolla su tecnología clave a partir de los avances tecnológicos que realiza el líder del sector. Los resultados indicaron que, el 65% de las empresas le dio una calificación baja a este factor, evidenciándose una carencia en el desarrollo de tecnología con base a los avances que hace el líder del sector, el 25% le otorgó una valoración media y el 9% le dio una calificación alta, como se evidencia en la figura 25.

Figura 25. La empresa desarrolla su tecnología clave a partir de los desarrollos tecnológicos que realiza el líder del sector.

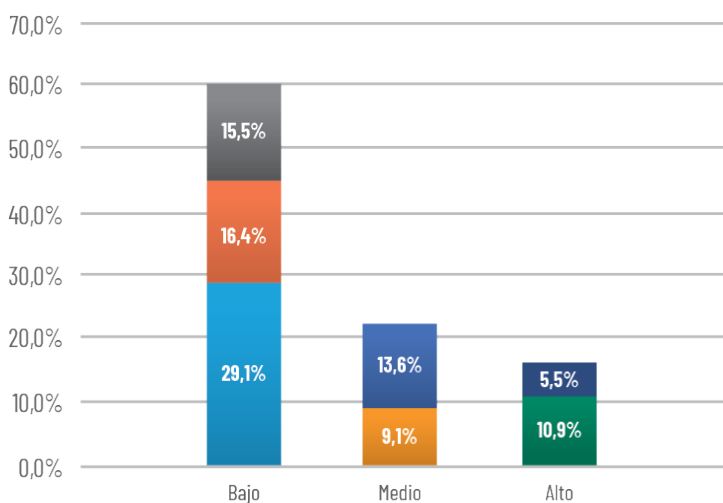


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El tercer factor analizó si la empresa desarrolla su tecnología mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones. En la figura 26, se muestran los resultados obtenidos, evidenciándose que, el 61% de las empresas le dio una calificación baja a este ítem, es decir, que no desarrollan su tecnología mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones, el 23% indicó una valoración media a este ítem y el 16% le otorgó una calificación alta.

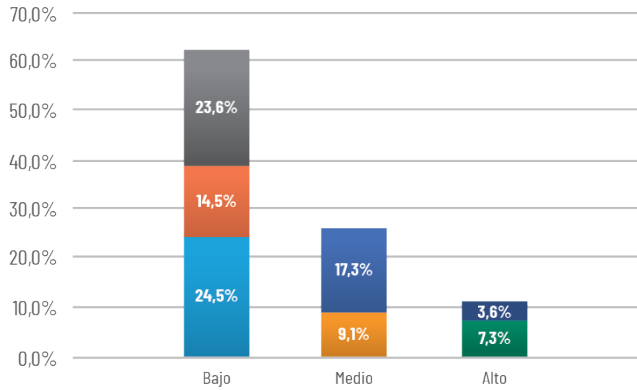
La cuarta variable identificó si la empresa gestiona su tecnología mediante la imitación de tecnologías existentes en el mercado. Los resultados evidencian que el 63% de las empresas le dio una calificación baja al ítem, es decir, que no gestionan su tecnología mediante la imitación de otras existentes en el mercado, el 26% le concedió una puntuación media y el 11% le dio una calificación alta, como se presenta en la figura 27.

Figura 26. La empresa desarrolla su tecnología mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

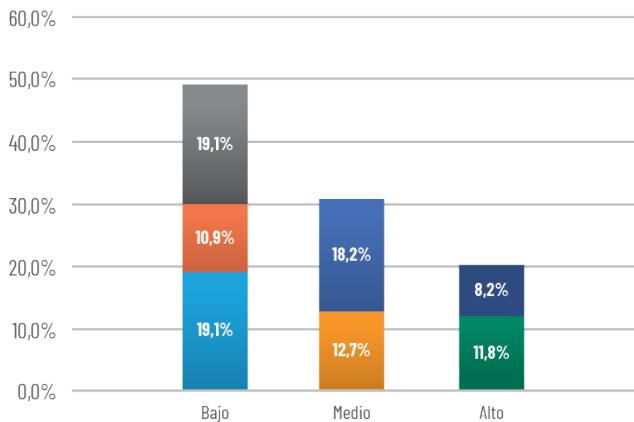
Figura 27. La empresa gestiona su tecnología mediante la imitación de tecnologías existentes en el mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El quinto ítem evaluó si la empresa gestiona su tecnología mediante la adquisición de tecnologías existentes en el mercado (materiales, equipos). Los resultados demuestran que el 49% de las organizaciones le otorgó una calificación baja a este factor, por lo que no gestionan la tecnología mediante la adquisición, el 31% estableció una puntuación media y el 20% le dio una valoración baja, como se presenta en la figura 28.

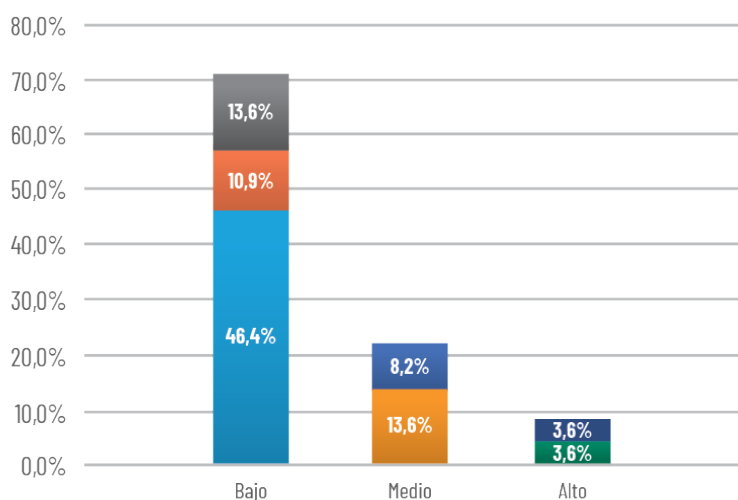
Figura 28. La empresa gestiona su tecnología mediante la adquisición.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El último factor determinó si la empresa no desarrolla, mejora, ni actualiza la tecnología para los productos o servicios. En la figura 29, se puede observar que, el 71% de las organizaciones dio una puntuación baja a este ítem, el 22% otorgó una calificación media, y el 7% estableció una valoración alta, por lo que este último grupo considera que no desarrolla, mejora o actualiza su tecnología.

Figura 29. La empresa no desarrolla, mejora o actualiza la tecnología para los productos o servicios.



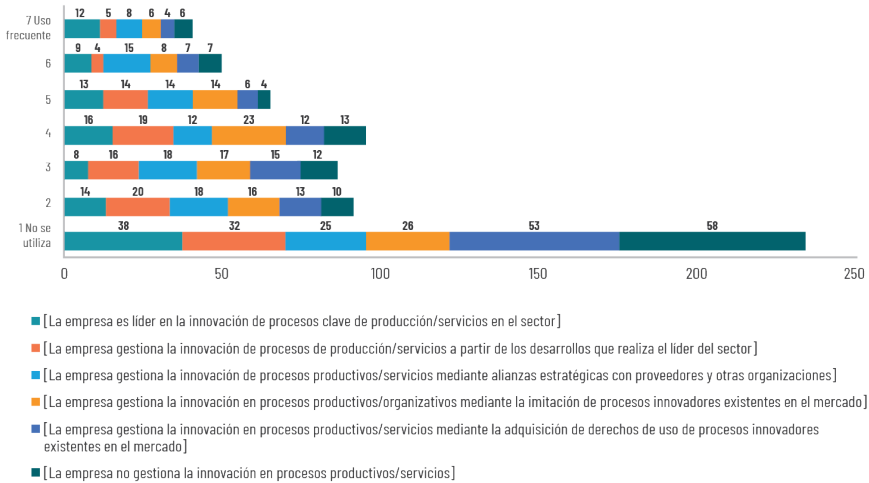
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.2.5. Forma como la empresa gestiona los procesos productivos

Esta variable se analizó a través de seis ítems. Los resultados generales indicaron un nivel bajo de gestión de los procesos de producción, como se evidencia en la figura 30, en donde el 62% de los empresarios evaluó con un nivel bajo (valores de 1, 2 y 3), el 24% estableció un nivel medio (valores de 4 y 5) y el 14% señaló un nivel alto (valores de 6 y 7).

**Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes**

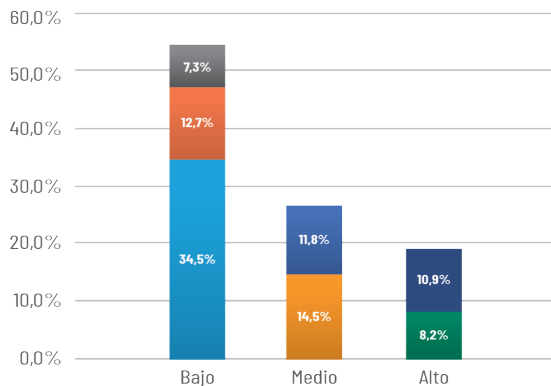
Figura 30. Forma como la empresa gestiona los procesos productivos.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

En el análisis individual de los ítems, el primero determinó si la empresa se considera líder en la innovación de procesos clave de producción o servicios en el sector. En la figura 31, se puede evidenciar que, el 55% de las empresas dio una calificación baja a este ítem, es decir, que no se consideran líderes en la innovación de procesos clave, el 26% otorgó una puntuación media y el 19% le dio una calificación alta.

Figura 31. La empresa es líder en la innovación de procesos clave de producción/servicios en el sector.

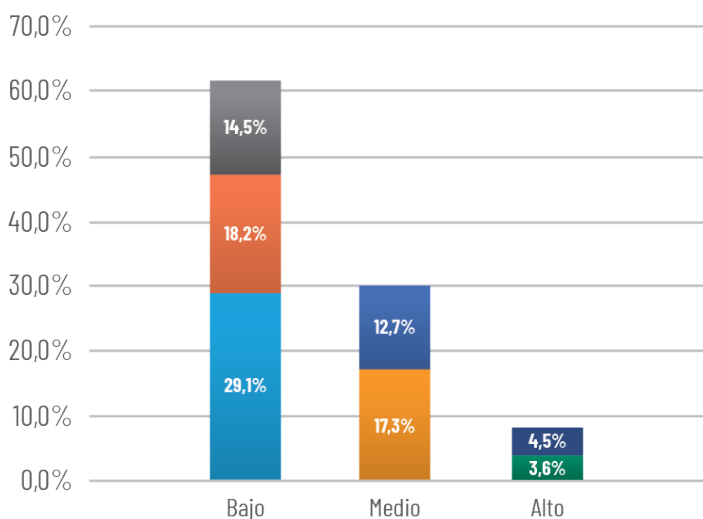


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El segundo factor identificó si la empresa gestiona la innovación de procesos de producción o de servicios a partir de los desarrollos que realiza el líder del sector. De acuerdo con los resultados presentados en la figura 32, el 62% de las organizaciones dio una calificación baja a este ítem, es decir, que no gestionan la innovación en procesos a partir de los desarrollos que realiza el líder del sector, el 30% indicó una puntuación media a esta variable, y el 8% le dio una calificación alta.

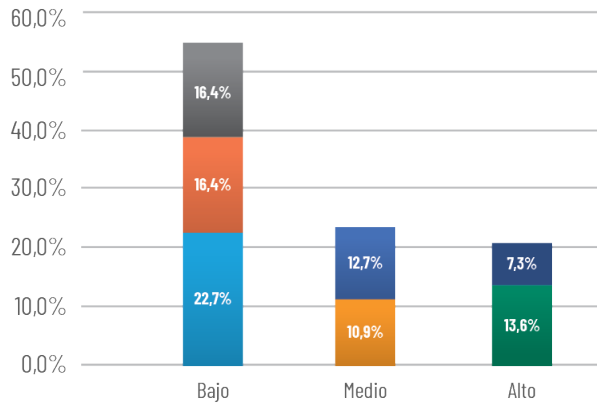
El tercer ítem estableció si la empresa gestiona la innovación de procesos productivos o de servicios mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones. Los resultados evidenciaron que el 55% de las empresas le dio una calificación baja a este aspecto, haciendo referencia a que no gestionan la innovación en procesos mediante alianzas estratégicas con otras entidades, el 24% lo evaluó con un nivel medio, y el 21% lo calificó con un nivel alto, como se presenta en la figura 33.

Figura 32. La empresa gestiona la innovación de procesos de producción o de servicios a partir de los desarrollos que realiza el líder del sector.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

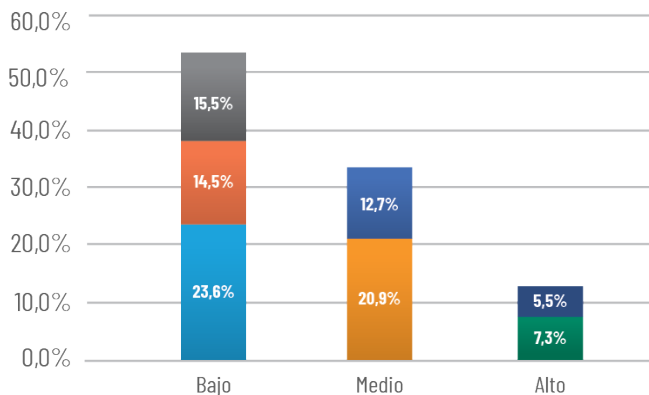
Figura 33. La empresa gestiona la innovación de procesos productivos/servicios mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El cuarto ítem evaluó si la empresa gestiona la innovación en procesos productivos u organizativos mediante la imitación de procesos innovadores existentes en el mercado. Los resultados demostraron que, el 54% de las empresas otorgó una calificación baja a este ítem, es decir, que no gestionan la innovación en procesos a través de la imitación, el 34% le dio una puntuación media, y el 13% indicó una valoración alta, como se evidencia en la Figura 34.

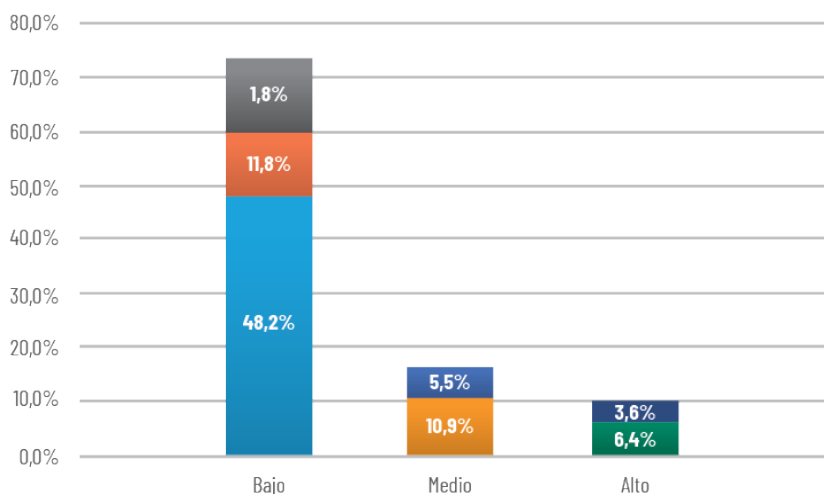
Figura 34. La empresa gestiona la innovación en procesos productivos u organizativos mediante la imitación de procesos innovadores existentes en el mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El quinto factor identifica, si la empresa gestiona la innovación en procesos productivos/servicios mediante la adquisición de derechos de uso de procesos innovadores existentes en el mercado. Los resultados que se presentan en la figura 35, indican que, el 74% de las empresas le dio una calificación baja a este aspecto, es decir, que no gestionan la innovación en procesos mediante la adquisición, el 16% valoró este ítem en un nivel medio, y el 10% le dio una puntuación alta.

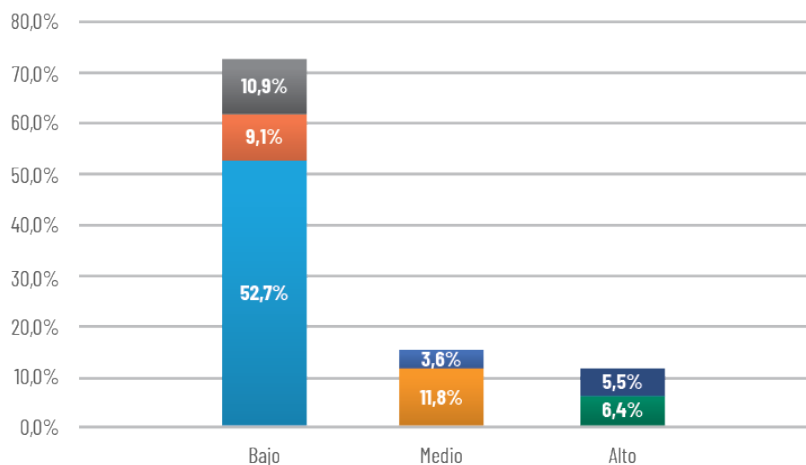
Figura 35. La empresa gestiona la innovación en procesos productivos/ servicios mediante la adquisición de derechos de uso de procesos innovadores existentes en el mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El último ítem identificó si la empresa no gestiona la innovación en procesos productivos o de servicios. En la figura 36 se evidencian los resultados, en donde el 73% de las empresas evaluó este ítem con una calificación baja, es decir, que consideran que sí gestionan la innovación en procesos productivos o de servicios, el 15% le dio una puntuación media y el 12% otorgó una calificación alta.

Figura 36. La empresa no gestiona la innovación en procesos productivos o de servicios.



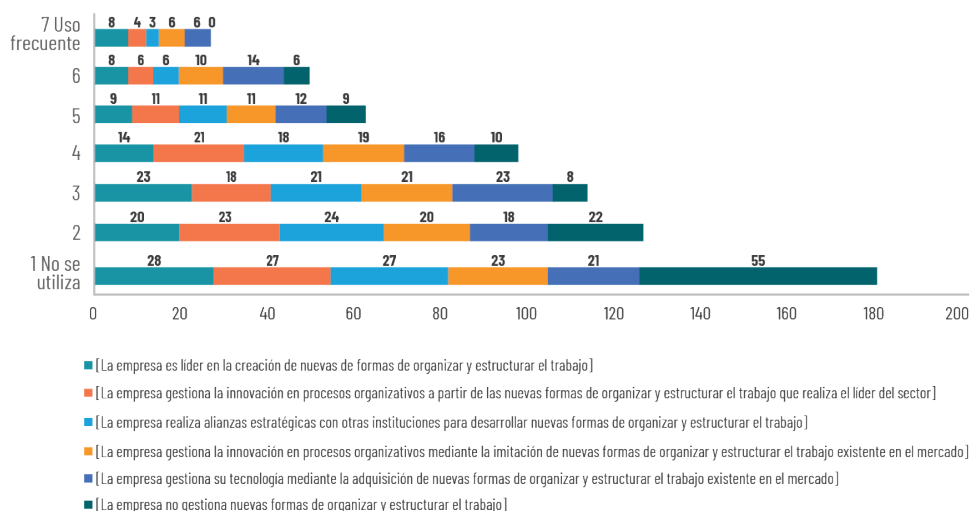
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.2.6. Forma como la empresa gestiona los procesos organizativos

Este factor fue analizado con 6 ítems. Los resultados generales establecieron un bajo nivel de gestión de los procesos de producción como se evidencia en la figura 37, en donde el 64% de los empresarios evaluó con un nivel bajo (valores de 1, 2 y 3), el 24% señaló un nivel medio (valores de 4 y 5) y el 12% determinó un nivel alto (valores de 6 y 7).

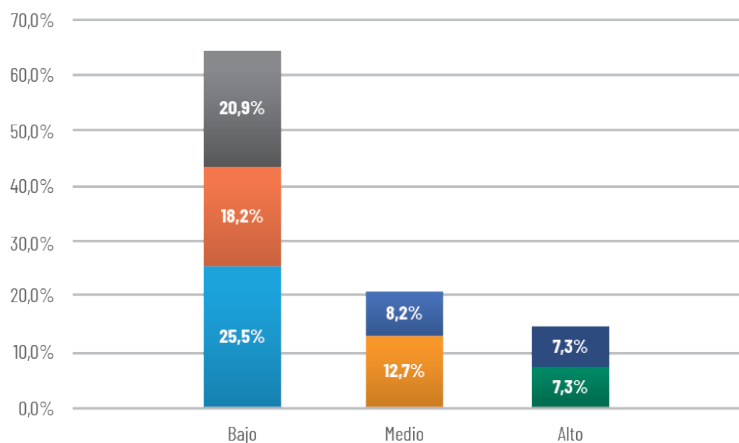
En el análisis individual de los ítems, el primero identificó si la empresa es líder en la creación de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo. Los resultados como se presentan en la figura 38, evidenciaron que, el 65% de las empresas le dio una calificación baja a este ítem, es decir, que no se consideran líderes en la creación de nuevas formas de organizar el trabajo, el 21% otorgó una puntuación media, y el 15% indicó una valoración alta.

Figura 37. Forma como la empresa gestiona los procesos organizativos.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

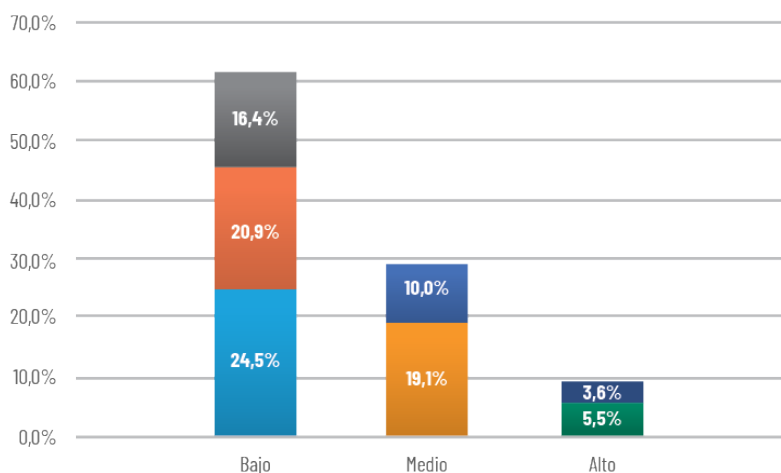
Figura 38. La empresa es líder en la creación de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El segundo ítem identificó si la empresa gestiona la innovación en procesos organizativos a partir de las nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo que realiza el líder del sector. Los resultados como se presentan en la figura 39, evidenciaron que, el 62% de las empresas le dio una calificación baja a este aspecto, es decir, que no consideran que gestionan la innovación en procesos organizativos mediante la imitación, el 29% indicó una valoración media y el 9% concedió una calificación alta.

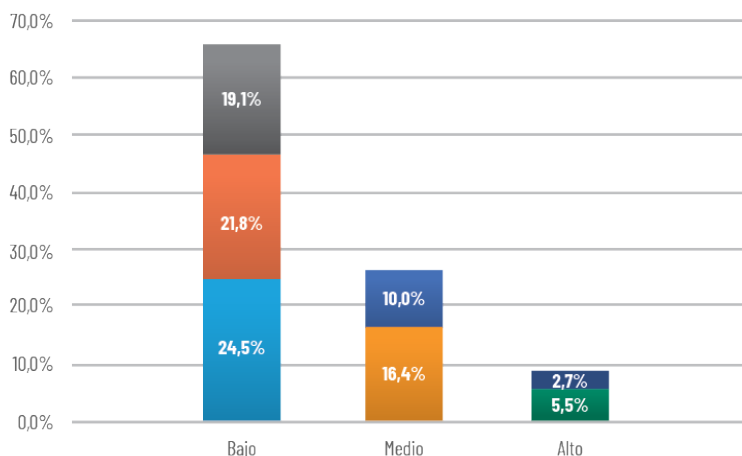
Figura 39. La empresa gestiona la innovación en procesos organizativos a partir de las nuevas de formas de organizar y estructurar el trabajo que realiza el líder del sector.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El tercer factor evaluó si la empresa realiza alianzas estratégicas con otras instituciones para desarrollar nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo. En la figura 40, se muestran los resultados, en donde el 65% de las organizaciones le concedió una puntuación baja a este ítem, lo que quiere decir, que no cooperan con otras empresas para desarrollar nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo, el 26% le otorgó una calificación media y el 8% le dio una valoración alta.

Figura 40. La empresa realiza alianzas estratégicas con otras instituciones para desarrollar nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo.

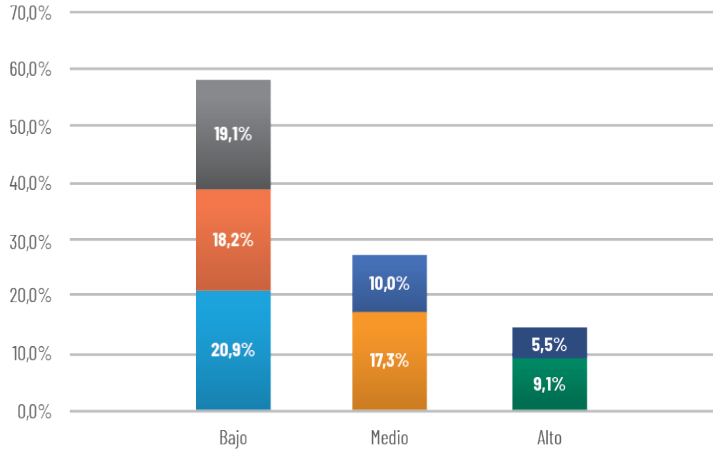


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El cuarto aspecto estableció si la empresa gestiona la innovación en procesos organizativos mediante la imitación de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo existente en el mercado. Los resultados demostraron que, el 58% de las empresas le otorgó una valoración baja a este ítem, es decir, que no imitan las formas de organizar el trabajo, el 27% le concedió una calificación media y el 15% le dio una calificación alta, como se presenta en la Figura 41.

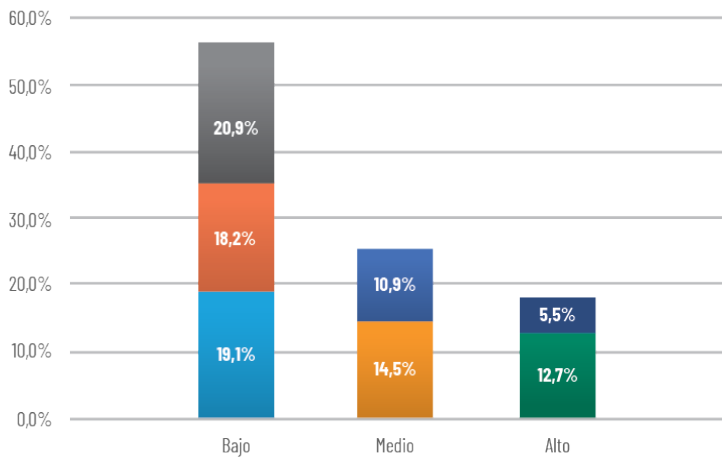
El quinto ítem evaluó si la empresa gestiona la organización interna mediante adquisición de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo existente en el mercado. En la figura 42 se presentan los resultados, en donde el 56% de las empresas le dio una calificación baja a este factor, es decir, que no gestionan la organización interna mediante la adquisición, el 25% le concedió una valoración media y el 18% le otorgó una calificación alta.

Figura 41. La empresa gestiona la innovación en procesos organizativos mediante la imitación de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo existente en el mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

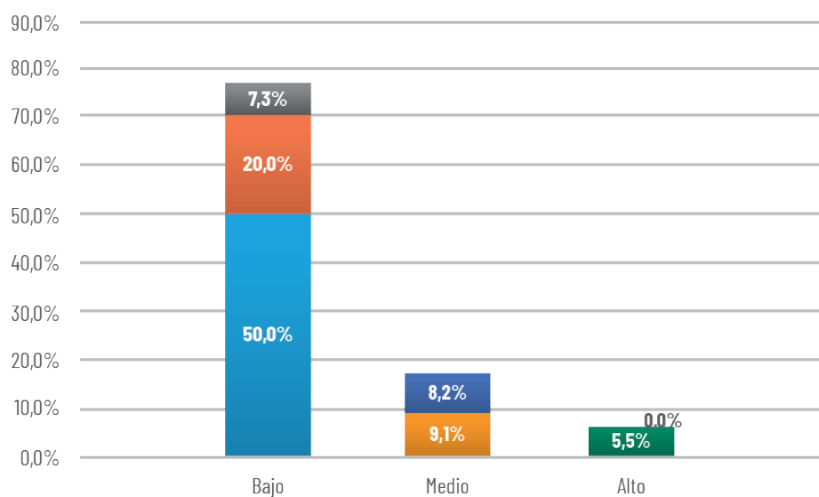
Figura 42. La empresa gestiona la organización interna mediante la adquisición de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo existente en el mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El sexto ítem, identificó si la empresa no gestiona nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo. Como se presenta en la figura 43, los resultados indicaron que, el 77% de las empresas le dio una calificación baja a este aspecto, el 17% le otorgó una puntuación media y el 5% le concedió una valoración alta, es así que, este último grupo reconoce que no gestiona nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo.

Figura 43. La empresa no gestiona nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo.



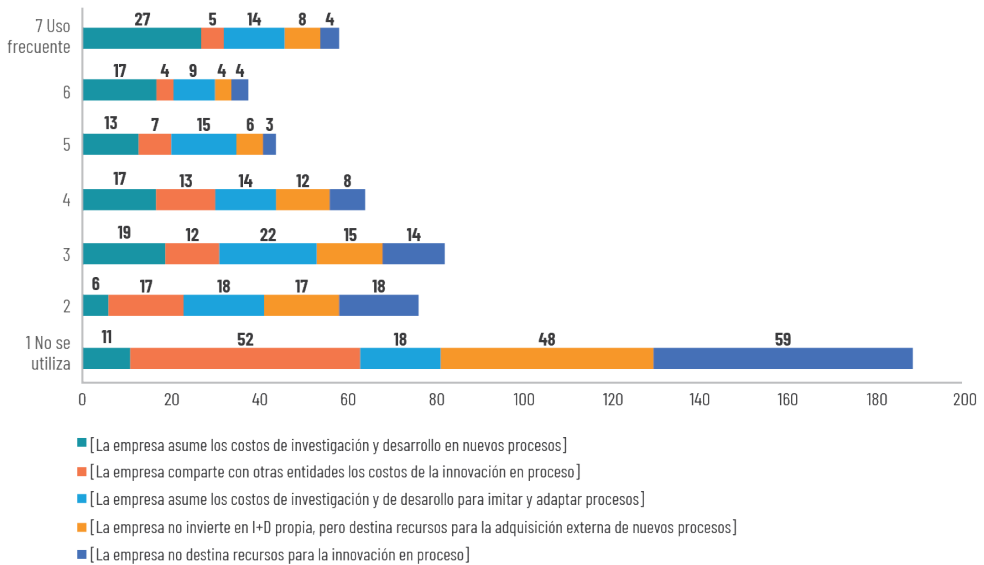
Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.2.7. Forma como la empresa gestiona los procesos logísticos, de mercadeo y comercialización, ventas, postventa, ingeniería y/o tecnologías

Este factor fue medido a través de cinco ítems. Los resultados generales demostraron un bajo nivel de gestión de los procesos logísticos, de mercadeo y comercialización, ventas, postventa, ingeniería y/o tecnologías, como se evidencia en la figura 44, en donde el 64% de los empresarios evaluó con un nivel bajo (valores de 1, 2 y 3), el 21% indicó un nivel medio (valores de 4 y 5) y el 19% otorgó un nivel alto (valores de 6 y 7).

**Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes**

Figura 44. Forma en cómo la empresa gestiona los procesos logísticos, de mercadeo y comercialización, ventas, postventa, ingeniería y/o tecnologías.

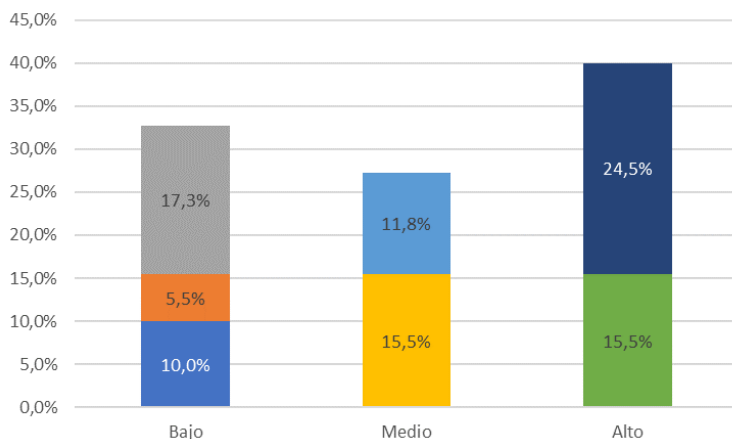


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Con respecto al análisis individual de los factores, el primero evaluó si la empresa asume los costos de investigación y desarrollo en nuevos procesos. Los resultados, como se presentan en la figura 45, demostraron que, el 33% de las empresas otorgó una calificación baja a este ítem, el 27% le dio una valoración media y el 40% indicó una puntuación alta, es decir, que este último grupo asumió los costos de I+D en el desarrollo de nuevos procesos.

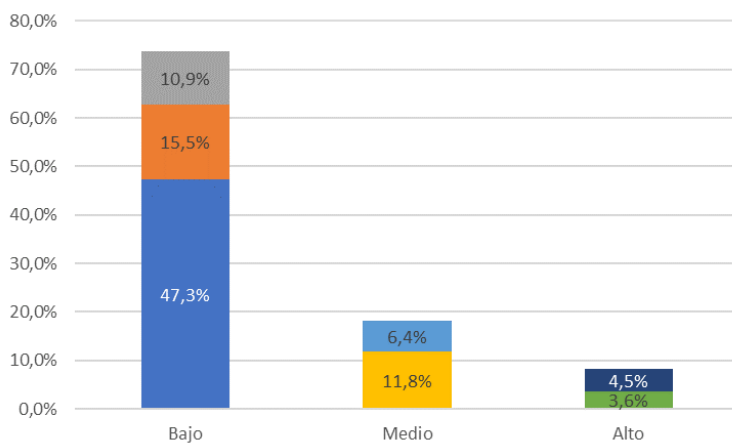
El segundo ítem planteó si la empresa comparte con otras entidades los costos de la innovación en proceso. En la figura 46, se pueden observar los resultados, en donde el 74% de las organizaciones dio una puntuación baja a este factor, es decir, que no cooperan para la financiación de la innovación en procesos, el 18% le concedió una calificación media y el 8% le dio una valoración alta.

Figura 45. La empresa asume los costos de investigación y desarrollo en nuevos procesos.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Figura 46. La empresa comparte con otras entidades los costos de la innovación en proceso.

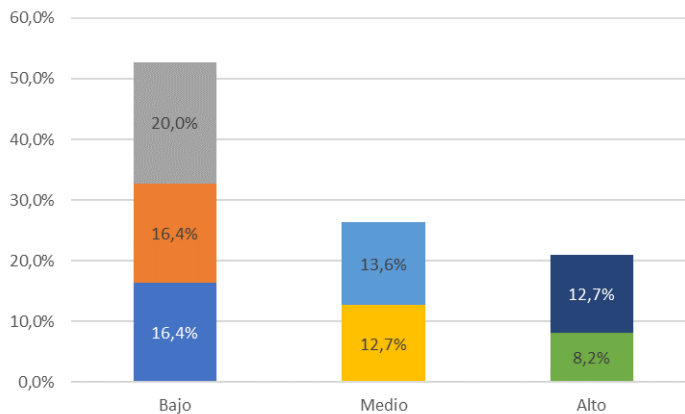


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El tercer aspecto identificado si la empresa asume los costos de investigación y desarrollo para imitar y adaptar procesos. Los resultados estable-

cieron que, el 53% de las empresas le dio una calificación baja a este ítem, es decir, que no asume los costos de imitar procesos, el 26% le otorgó una puntuación media y el 21% le dio una valoración alta, como se presenta en la Figura 47.

Figura 47. La empresa asume los costos de investigación y desarrollo para imitar y adaptar procesos.

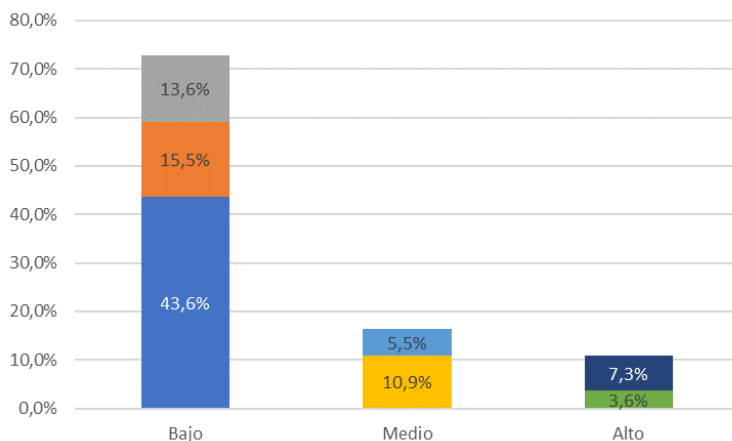


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El cuarto ítem evaluó, si la empresa no invierte en I+D propia, pero destina recursos para la adquisición externa de nuevos procesos. En la Figura 48 se evidencian los resultados, en donde el 73% de las empresas le dio una calificación baja a este aspecto, es decir, que no destina recursos para la adquisición externa de procesos, el 16% le concedió una valoración media y el 11% le brindó una puntuación alta.

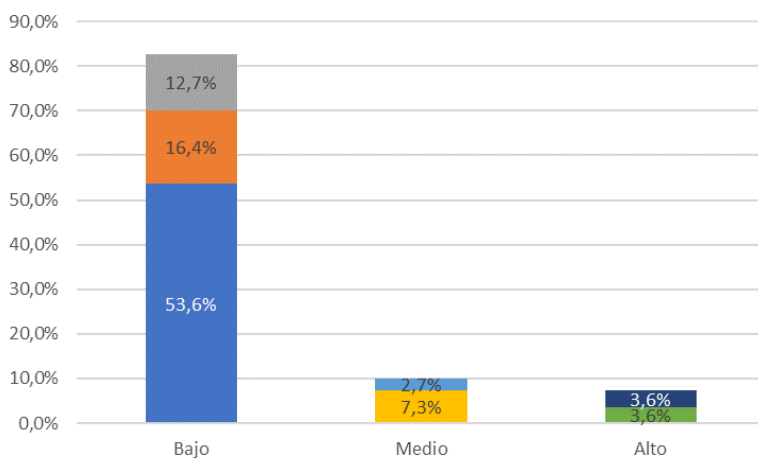
El quinto factor planteó, si la empresa no destina recursos para la innovación en procesos. Los resultados demostraron que el 83% de las empresas le otorgó una puntuación baja a este ítem, el 10% le dio una calificación media y el 7% indicó una valoración alta, evidenciándose que este último grupo considera que no destina recursos para la innovación en procesos, como se puede observar en la figura 49.

Figura 48. La empresa no invierte en I+D propia, pero destina recursos para la adquisición externa de nuevos procesos.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Figura 49. La empresa no destina recursos para la innovación en proceso.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.3. Estrategias de innovación que utilizan las empresas analizadas

Este apartado presenta el análisis de las estrategias que utilizan las empresas para innovar a partir de las variables que determinan el tipo de estrategia.

3.3.1. Estrategia de Adquisición

La tabla 17 evidencia que el 12% de las empresas consultadas afirmó tener un alto uso de la estrategia (calificaciones de 6 y 7 en la escala de medida). Si bien se observó cómo las empresas hacen uso de la estrategia de adquisición en un 11% para el desarrollo de productos y servicios, tal como lo indica Grabowski y Staszewska-Bystrova (2020), este tipo de estrategia tiene un bajo impacto en la generación de nuevos productos, toda vez que esta forma de innovación depende más de actividades de I+D, especialmente para la Pyme.

Tabla 17. Síntesis de las variables analizadas para determinar el uso de la estrategia de adquisición por las empresas.

Variable	% Empresas con alto nivel de uso
La empresa genera nuevos productos / servicios o procesos mediante la adquisición externa (patentes, licencias de uso, derechos de comercialización, compra de tecnología, adquisición de recursos, contratación de personal experto).	11%
El producto / servicio o proceso innovador de la empresa está protegido por otra empresa que ha otorgado el derecho al uso.	8%
La empresa no invierte en I+D propia, pero destina recursos para la adquisición de licencias y patentes, derechos de uso y explotación de propiedad industrial.	7%
La empresa gestiona su tecnología mediante la adquisición de tecnologías existentes en el mercado (materiales, equipos) existentes en el mercado.	20%

Variable	% Empresas con alto nivel de uso
La empresa gestiona la innovación en procesos productivos/servicios mediante la adquisición de derechos de uso de procesos innovadores existentes en el mercado.	10%
La empresa gestiona su tecnología mediante la adquisición de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo existentes en el mercado.	19%
La empresa no invierte en I+D propia, pero destina recursos para la adquisición externa de nuevos procesos.	13%
Total promedio	12%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

El 20% de las empresas indicó gestionar su tecnología mediante adquisición de tecnologías existentes en el mercado que, según Estrada et al. (2018), mejora la productividad y los procesos, así como sus costos. De acuerdo con Hervas-Oliver et al. (2014), esta estrategia mejora el desempeño innovador con énfasis en la producción, cuando es complementada con otras fuentes externas de conocimiento, tan solo el 10% de las empresas admitió emplearla en la innovación de sus procesos productivos/servicios.

Mata y Woerter (2013), Mawson y Brown (2016) y Oduro (2019) indican que la estrategia de adquisición es una fuente de ventaja competitiva que facilita el acceso de nuevas tecnologías, así como a fuentes especializadas de capital humano, sin embargo, se pudo observar que en las empresas objeto de estudio existe un bajo uso de esta estrategia para generar innovación.

3.3.2. Estrategia de imitación

En la tabla 18 se observa que las empresas gestionan en baja medida sus innovaciones a partir de la imitación de las prácticas, ya sea del líder del sector o del mercado (14%); sin embargo, es importante conocer el estado de la industria para tomar la mejor decisión sobre qué estrategia seguir

(Sudharshan et al., 2013), dado que, en algunos casos puede ser óptimo, pero en otros no. De igual forma, es posible que las empresas estén siguiendo una imitación basada en resultados e incluso por rasgos, al seguir al líder del sector (Tsolakidis et al., 2020).

A pesar de las ventajas que se pueden tener haciendo uso de esta estrategia (Ali, 2021), se pudo observar que en las empresas objeto de estudio existe un bajo uso de la imitación. Esta estrategia requiere trabajar en la generación de redes interinstitucionales, que, como mencionaron Aarstad et al. (2018) y Yoo y Reed (2015), impacta de manera positiva la imitación, al menos esto, en las empresas que por sus condiciones aún no les es factible enfocar sus estrategias en investigación y desarrollo (Collins, 2015), y cuyos aspectos generan una ventaja competitiva más sostenible (Ali, 2021).

Tabla 18. Síntesis de las variables analizadas para determinar el uso de la estrategia de imitación por las empresas.

Variable	% Empresas con alto nivel de uso
La empresa genera nuevos productos / servicios o procesos a partir de las características de otros productos/servicios o procesos líderes en el mercado, generando características similares o mejorándolas.	20%
El producto / servicio o proceso innovador de la empresa no cuenta con elementos protegibles que se puedan registrar como propiedad intelectual.	20%
La empresa desarrolla su tecnología clave a partir de los desarrollos tecnológicos que realiza el líder del sector.	10%
La empresa gestiona su tecnología mediante la imitación de tecnologías existentes en el mercado.	11%
La empresa gestiona la innovación de procesos de producción/servicios a partir de los desarrollos que realiza el líder del sector.	9%
La empresa gestiona la innovación en procesos productivos/organizativos mediante la imitación de procesos innovadores existentes en el mercado.	13%

Variable	% Empresas con alto nivel de uso
La empresa gestiona la innovación en procesos organizativos a partir de las nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo que realiza el líder del sector.	10%
La empresa gestiona la innovación en procesos organizativos mediante la imitación de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo existentes en el mercado.	14%
La empresa asume los costos de investigación y desarrollo para imitar y adaptar procesos	21%
Total promedio	14%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.3.3. Estrategia de cooperación

De acuerdo con la tabla 19, en las empresas analizadas, se determinó un bajo uso de la estrategia de cooperación para generar innovación (12% de los empresarios), lo cual es coherente con los hallazgos de Cataño y Botero (2007) y Restrepo et al. (2016); así mismo, se evidencia una baja disposición y acceso de recursos provenientes de fuentes externas a la empresa para generar actividades de I+D, así como la ausencia de recursos compartidos con otras entidades para este tipo de actividades. Solo el 16% de los empresarios informó que desarrolla su tecnología mediante alianzas estratégicas con socios y proveedores, lo que es considerado por la literatura como clave para mejorar los procesos innovadores y las capacidades de innovación (Barge-Gil, 2009; Bouncken y Kraus, 2013 y Tomlinson y Fai, 2013).

La literatura también hace énfasis en la incidencia de la cooperación en la innovación en procesos (Belderbos et al., 2004b; Radicic et al., 2018); sin embargo, las empresas analizadas también evidenciaron un bajo uso de esta estrategia en este sentido (21%), así como un bajo nivel de apalancamiento de los costos que implican la innovación en procesos mediante alianzas (8%).

Tabla 19. Síntesis de las variables analizadas para determinar el uso de la estrategia de cooperación por las empresas.

Variable	% Empresas con alto nivel de uso
La empresa genera nuevos productos / servicios o procesos en colaboración con otras empresas nacionales, internacionales, universidades y/o centros de investigación.	14%
El producto / servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles y ha registrado la propiedad intelectual.	16%
La empresa comparte con otras entidades los costos de I+D, así como los asociados a la colocación del producto /servicio en el mercado o el desarrollo de nuevos procesos.	3%
La empresa desarrolla su tecnología mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones.	16%
La empresa gestiona la innovación de procesos productivos/servicios mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones.	21%
La empresa realiza alianzas estratégicas con otras instituciones para desarrollar nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo.	8%
La empresa comparte con otras entidades los costos de la innovación en proceso.	8%
Total promedio	12%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.3.4. Estrategia de I+D

La tabla 20 presenta los resultados del análisis respecto a la intensidad de la estrategia de I+D que se evidencia en las organizaciones objeto de estudio, evidenciándose que solo el 21% de las empresas, en promedio, utiliza esta estrategia. Con relación a la protección de la propiedad de

la innovación, la literatura presenta una amplia evidencia de los beneficios que genera la protección (Magelssen, 2020; Zhang et al., 2017; Van Criekingen, 2020), no obstante, solo el 16% afirmó haber protegido sus innovaciones y el 28% estableció que sus innovaciones cuentan con elementos protegibles, pero no han registrado la propiedad intelectual.

Los resultados también ponen en evidencia que el enfoque de la estrategia de I+D está más centrado en la generación de nuevos productos o procesos que en la generación de tecnología y la organización interna.

A pesar del impacto positivo de las inversiones en innovación en el crecimiento de las empresas (Manogna, y Mishra, 2021; Denicolai et al., 2015), es posible que los altos costos de la inversión, así como la incertidumbre en los resultados desincentiven el uso de esta estrategia en las Pymes y se maximice cuando las inversiones se hacen con recursos propios.

En este sentido, sólo el 7% de las organizaciones emplea fuentes externas de financiación y el 13% dispone de un presupuesto propio para asumir los costos de I+D. Por lo que es importante que las empresas generen estrategias combinadas que les permitan superar las limitaciones de inversión toda vez que la I+D colaborativa y los mecanismos de cooperación (Baggio et al., 2018) evidencian que, las combinaciones con altos niveles de desarrollo tecnológico y las alianzas, aumentan la capacidad de generar nuevos productos a partir de estrategias de innovación (Lucena, 2016; Fassio, 2015; Chatterji et al., 2019).

Así mismo, es importante que la inversión y uso de la I+D se fortalezcan no solo en las empresas objeto de estudio, sino también como política gubernamental, dado que la inversión en I+D como estrategia, puede aumentar (o disminuir) a medida que el grado de desbordamiento tecnológico aumenta (Xing, 2018; Tubadji y Nijkamp, 2016) y la intervención estatal y gubernamental propende por desarrollar las estrategias de innovación y debe centrarse más en el diseño de políticas adecuadas incluyendo el uso y fomento de las TIC (Kacprzyk y Świeczewska, 2019).

Tabla 20. Síntesis de las variables analizadas para determinar el uso de la estrategia de I+D por las empresas.

Variable	% Empresas con alto nivel de uso
La empresa genera nuevos productos / servicios o procesos a partir de las actividades propias de I+D al interior de la empresa.	33%
El producto / servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles pero no ha registrado la propiedad intelectual.	28%
El producto / servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles y ha registrado la propiedad intelectual.	16%
La empresa cuenta con fuentes de financiación externa para la I+D así como para la colocación del producto / servicio en el mercado o el desarrollo de procesos innovadores.	7%
La empresa dispone de un presupuesto propio para asumir los costos de investigación y desarrollo para la innovación en producto/servicio o proceso así como los costos de colocación del producto / servicio en el mercado.	13%
La empresa es líder en el desarrollo de la tecnología clave que requiere para competir en el sector.	17%
La empresa es líder en la innovación de procesos clave de producción/servicios en el sector.	20%
La empresa es líder en la creación de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo.	15%
La empresa asume los costos de investigación y desarrollo en nuevos procesos.	41%
Total promedio	21%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

3.4 Desempeño Financiero

Para el análisis del desempeño financiero, se tuvo en cuenta las siguientes variables:

- Crecimiento en ventas.
- Ventas de los productos innovadores como proporción de las ventas totales.
- Utilidades netas.
- Ventas de exportación como proporción de las ventas totales.



Crecimiento en ventas

Alrededor del 20% de las empresas afirma haber tenido crecimientos entre el 6% y el 10% en los últimos 3 años.



Ventas de productos innovadores

El 10% establece haber tenido más del 31% de participación en ventas de los productos innovadores. El 24% señala tener una participación en ventas menor al 5% de los productos innovadores.



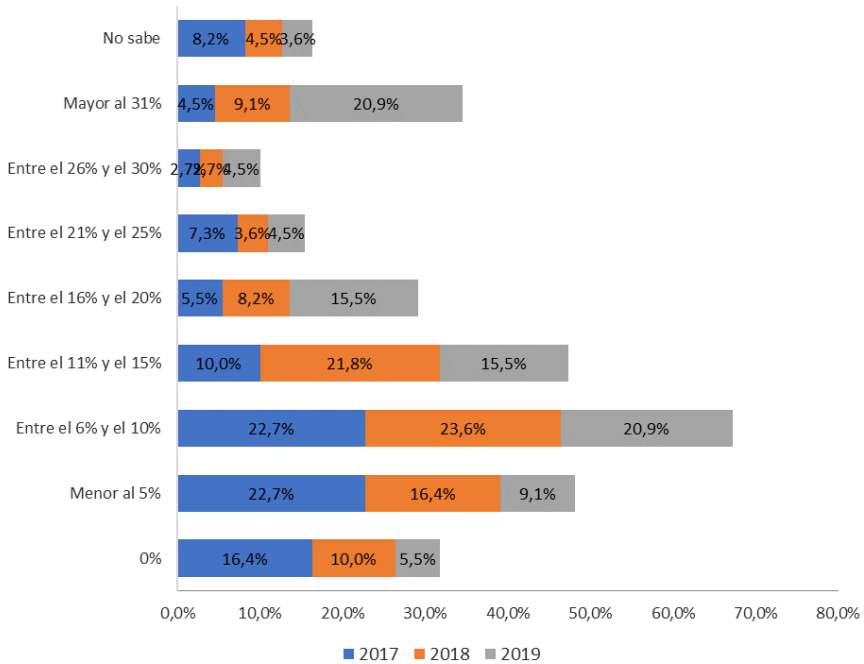
Utilidades

En promedio, el 26% de las empresas encuestadas afirma que ha tenido participaciones menores al 5% de sus utilidades netas en los años del 2017 al 2019.

La innovación es un requisito fundamental para la competitividad y la permanencia de las empresas en el futuro a corto, mediano y largo plazo. En este sentido, los productos innovadores les permiten diferenciarse en el mercado y crear valor para los clientes, a la vez que contribuyen con el incremento en la facturación. En la figura 50 se puede observar el crecimiento de las ventas de las empresas objeto de estudio entre el año 2017 y 2019.

**Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes**

Figura 50. Crecimiento de las ventas en el período 2017 - 2019.

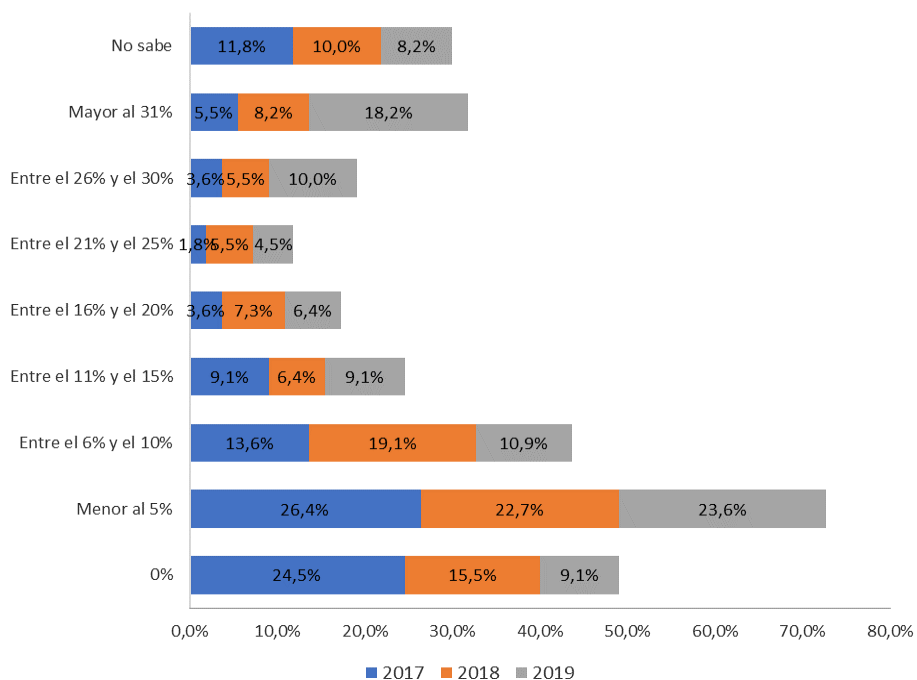


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

De las Mipymes encuestadas en relación al impacto que tiene la innovación sobre sus ventas (ver figura 51), se encontró que, en el año 2017, el 26.4% afirma haber obtenido un 5% de participación sobre las ventas, el 24.5% reveló que los productos innovadores no generaron ninguna participación y un 13.6% obtuvo un crecimiento entre el 6% y el 10%.

Para el año 2018, el 19.1% estableció que la participación de los productos innovadores sobre las ventas fue entre el 11% y el 15%; y el 22.7% obtuvo una participación menor al 5%. Para el año 2019, las respuestas de los encuestados estuvieron más parejas en términos de participación, destacando que el 18.2% de las Mipymes logró una participación mayor al 31% de los productos innovadores sobre las ventas totales.

Figura 51. Contribución de los productos innovadores sobre las ventas de la empresa en el período 2017 - 2019.

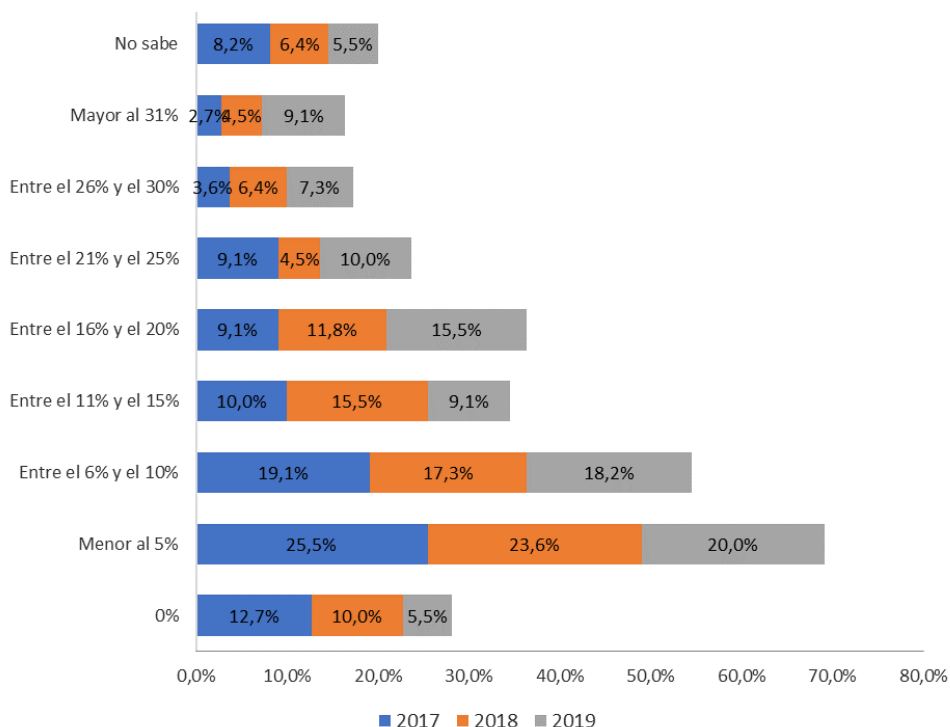


Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Respecto a las utilidades netas, en el año 2017, el 25% afirmó haber tenido utilidades menores al 5%, el 18.8% entre el 6% y el 10% y el 2.7% mayor al 31%. En el 2018, el 23% indicó que sus utilidades fueron menores al 5%, el 17% entre el 6% y el 10% y el 4.5% mayor al 31%. En el 2019, el 19.6% tuvo utilidades menores al 5%, el 17.9% entre el 6% y el 10% y el 5.4% mayor al 31%. En promedio, el 26% de las empresas encuestadas afirma que ha tenido participaciones menores al 5% de sus utilidades netas en los años del 2017 al 2019 (ver Figura 52).

**Determinantes del Perfil Innovador Empresarial:
Un Asunto Estratégico en Mipymes**

Figura 52. Porcentaje de utilidades generadas por las empresas en el período 2017 - 2019.



Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Más del 70% de las organizaciones encuestadas indicó no haber tenido ventas de exportación; esto puede estar reflejando en el bajo índice de inversión en I+D, la baja protección de la propiedad intelectual y una disminución en explotación comercial, a pesar de que el 20% de las empresas afirma utilizar estrategias basadas en I+D, los resultados de su desempeño económico y de expansión en el mercado internacional son bajos. En este sentido el 70% de las compañías establece que no tuvo ventas de exportación, el 10.6% presentó una participación menor al 5% de las exportaciones y el 5.8% afirmó que sus exportaciones representaron más del 31% de sus ventas (ver Tabla 21).

Tabla 21. Participación de las ventas de exportación sobre las ventas totales de las empresas en el período 2017 - 2019.

Participación	2017	2018	2019	Promedio
0%	73,6%	70,9%	67,3%	70,6%
Menor al 5%	11,8%	10,0%	10,0%	10,6%
Entre el 6% y el 10%	1,8%	5,5%	4,5%	3,9%
Entre el 11% y el 15%	1,8%	1,8%	3,6%	2,4%
Entre el 16% y el 20%	0,0%	0,9%	0,9%	0,6%
Entre el 21% y el 25%	0,9%	0,0%	0,9%	0,6%
Entre el 26% y el 30%	0,9%	2,7%	0,9%	1,5%
Mayor al 31%	5,5%	4,5%	7,3%	5,8%
No sabe	3,6%	3,6%	4,5%	3,9%

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio (2020).

Restrepo et al. (2019), hace alusión a cómo las Mipymes tienen poco interés por la innovación y esto se puede evidenciar en los resultados de la presente investigación; tan solo el 54,6% han generado de una a cuatro innovaciones, lo que de manera directa afecta su desempeño financiero. Así se puede evidenciar que, las empresas objeto de estudio tienen un bajo desempeño en innovación, y consideran que los productos innovadores no se ven reflejados directamente en sus ventas totales. El 40% de ellas, manifiesta que estos representan menos del 5% en su facturación. En términos de exportaciones más del 70% refiere no tener ventas por exportaciones. La revisión de la literatura, muestra que son las empresas de servicios y tecnología las que presentan mayor experiencia en los mercados internacionales, lo que impacta el desempeño exportador.

Por su parte, para Coad et al. (2016), las edades de las empresas impactan el desempeño toda vez que las empresas jóvenes presentan un mayor riesgo, debido a que sus indicadores son más volátiles, esto en términos de liquidez, experiencia, capacidades y conocimientos necesarios para afrontar la incertidumbre del mercado. Con base en lo anterior,

Tarapuez et al. (2016) plantean que debe existir una articulación entre las actividades de innovación y la planeación estratégica, para hacer un análisis externo integral, identificar la evolución de las variables tecnológicas, socioeconómicas, culturales, ambientales, políticas, legales, entre otras; por lo que ignorar la incertidumbre en la cual se desenvuelven las empresas, hace que se adopten estrategias que impactan de manera negativa su desempeño a largo plazo (Afshar y Brem, 2019, Ali, 2021, Naranjo-Valencia et al., 2011, Sudharshan et al., 2013 y Wang, F et al., 2020). Belderbos et al. (2004b) establecen que, la cooperación con proveedores y competidores, genera un alto impacto en la productividad laboral y, por lo tanto, en el desempeño productivo. Todo esto es necesario para generar innovaciones acordes a las necesidades del mercado y de esta forma impactar directamente el desempeño financiero en su crecimiento en ventas, ventas de productos innovadores, utilidades netas y exportaciones.

De acuerdo con las actividades de innovación abordadas en la investigación, se establece que el 65% de las empresas del estudio realizó actividades de innovación obteniendo resultados positivos, destacando el lanzamiento de por lo menos uno o dos productos o servicios realizado por el 53% de estas; el 35% de la muestra, identifica que por lo menos un producto/servicio lanzado en el período de estudio fue innovador, y el 23% hasta dos productos/servicios. En este sentido, se observa que aún existe un alto porcentaje de empresas que no considera sus productos o servicios como innovadores.

Respecto a la protección de la innovación y pese a que las empresas reconocen la importancia de protegerlas, solo el 8,8% ha protegido sus innovaciones mediante patentes, mientras que el 33% reconoce haber protegido sus innovaciones a través de registro de marca y signos distintivos. Por otro lado, el uso de diferentes tecnologías para la generación de nuevos productos/servicios, se enfocó en el uso y adquisición de maquinarias, equipos, softwares informáticos, tecnologías de fabricación avanzadas y/o tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Reflexiones Finales

Final Reflections

Es evidente que en Colombia las empresas clasificadas como Mipymes por su escaso nivel de capacidad productiva y de recursos financieros, desde su gestión administrativa difícilmente han podido estimar en sus presupuestos rubros que permitan ampliar recursos que giren en torno a la implementación de la innovación para la competitividad empresarial. No obstante, la intención de los procesos interinstitucionales en función de la innovación, pueden permitir facilitar el mejoramiento del tejido empresarial a nivel regional.

Han existido numerosos intentos a nivel de Latinoamérica, los cuales buscan que el sistema empresarial pueda ampliar sus líneas de productos en promesas de valor, que permitan, no solo satisfacer la demanda nacional, sino que además puedan posicionarse en otros mercados internacionales. Es por ello que, una cantidad razonable de las Mipymes, en este estudio a nivel del Valle del Cauca, afirma que ha hecho esfuerzos en determinar estrategias en sus planes de acción que involucran actividades para generar innovación en productos o servicios, dejando de lado otras actividades de ciencia, tecnología e innovación que les permitirían mejorar su desempeño innovador.

A pesar de la intención manifiesta de los empresarios participantes en la investigación respecto a la utilización de estrategias para generar innovación, se confirma que no hay una consciencia desde la gestión empresarial que conduzca a una implementación plena de acuerdo con los retos tecnológicos e impulsores globales de competitividad.

Finalmente, este estudio deja abierta la posibilidad para que profesionales y académicos de las líneas de emprendimiento y desarrollo em-

presarial, así como aquellos investigadores enfocados en el campo de la gestión de organizaciones, continúen profundizando respecto los imperativos relacionados con la política de ciencia, tecnología e innovación, el fortalecimiento de las capacidades de innovación y el desarrollo de redes de capital social en función del crecimiento económico, social y productivo.

Referencias Bibliográficas

Bibliographic References

- Aarstad, J., Ness, H., Haugland, S. A., y Kvitastein, O. A. (2018). Imitation strategies and interfirm networks in the tourism industry: A structure–agency approach. *Journal of Destination Marketing & Management*, 9, 166–174. Doi: 10.1016/j.jdmm.2018.01.003
- Afshar J. A., y Brem, A. (2019). Entrepreneurs in post-sanctions Iran: Innovation or imitation under conditions of perceived environmental uncertainty? *Asia Pacific Journal of Management*, 37(2), 531–551. Doi:10.1007/s10490-018-9618-4
- Ali, M. (2021). Imitation or innovation: To what extent do exploitative learning and exploratory learning foster imitation strategy and innovation strategy for sustained competitive advantage? *Technological Forecasting and Social Change*, 165, 120527. Doi: 10.1016/j.techfore.2020.12052
- Altinay, L., Madanoglu, M., De Vita, G., Arasli, H., y Ekinci, Y. (2016). The Interface between organizational learning capability, entrepreneurial orientation, and SME growth. *Journal of Small Business Management*, 54(3), 871-891. Doi:10.1111/jsbm.12219
- Astudillo Villegas, R. y García González, C. A. (2019). *Innovación, Inclusión Social y Prospectiva en la Gestión Gerencial*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.
- Ameconi, O. (2004). *Microempresas en acción*. Buenos Aires: Macchi.
- Anderson, A., De Dreu, C., y Nijstad, B. (2004). The routinization of innovation research: A constructively critical review of the state-of-the-science. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 147-173. Doi: 10.1002/job.236
- Anderson, N., Potocnik, K., y Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297-1333. Doi:10.1177/0149206314527128
- Andrade, M. C., Iriarte, Vera. M., y Zambrano, D. J. (2016). Caracterización de las MI-PYMES cantón Flavio Alfaro, Provincia Manabí, Ecuador. *Dominio de Las Ciencias*, 2(4), 461–471. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802879>

- Audretsch, D. B., Coad, A., y Segarra, A. (2014). Firm growth and innovation. *Small Business Economics*, 43(4), 743–749. Doi:10.1007/s11187-014-9560-x
- Baggio, D., Wegner, D., y Dalmarco, G. (2018). Coordination Mechanisms of Collaborative R&D Projects in Small and Medium Enterprises. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 19(2). Doi:10.1590/1678-6971/eramr180095
- Barge, A., Nieto, M. J., y Santamaría, L. (2011). Hidden innovators: The role of non-R&D activities. *Technology Analysis and Strategic Management*, 23(4), 415–432. Doi:10.1080/09537325.2011.558400
- Barge-Gil, A. (2010). Cooperation-based innovators and peripheral cooperators: An empirical analysis of their characteristics and behavior. *Technovation*, 30(3), 195–206. Doi: 10.1016/j.technovation.2009.1
- Beck, M., y Wicki, A. S. (2014). Cooperating with external partners: the importance of diversity for innovation performance. *European Journal of International Management*, 8(5), 548. Doi:10.1504/ejim.2014.064604
- Belderbos, R., Carree, M., & Lokshin, B. (2004a). Cooperative R&D and firm performance. *Research Policy*, 33(10), 1477–1492. Doi: 10.1016/j.respol.2004.07.003
- Belderbos, R., Carree, M., Diederer, C., Lokshin, B., y Veugelers, R. (2004b). Heterogeneity in R&D cooperation strategies. *International Journal of Industrial Organization*.
- Bermúdez, J. (2008). La Protección de la Innovación en la Opinión de los Costarricenses. *Revista de Ciencias Sociales*, 1(119), 121-135. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15312718008>
- Bo, Z., y Qiuyan, T. (2012). Research of SMEs' technology innovation model from multiple perspectives. *Chinese Management Studies*, 6(1), 124–136. Doi:10.1108/17506141211213825
- Bönte, W., y Keilbach, M. (2005). Concubinage or marriage? Informal and formal cooperations for innovation. *International Journal of Industrial Organization*, 23(3-4), 279–302. Doi: 10.1016/j.ijindorg.2005.01.007
- Borch, O. J., y Madsen, E. L. (2007). Dynamic capabilities facilitating innovative strategies in SMEs. *International Journal of Technoentrepreneurship*, 1(1), 109. Doi:10.1504/ijte.2007.014731
- Borkovsky, R. N. (2017). The timing of version releases: A dynamic duopoly model. *Quantitative Marketing and Economics*, 15(3), 187–239. Doi:10.1007/s11129-017-9186-9

- Bouncken, R. B., y Kraus, S. (2013). Innovation in knowledge-intensive industries: The double-edged sword of coopetition. *Journal of Business Research*, 66(10), 2060–2070. Doi: 10.1016/j.jbusres.2013.02.032
- Bravo García, B.; Benavides Bustos, J.; Bravo, E.; Wagner Martínez, M. & Londoño-Cardozo, J. (2020). *Características emprendedoras y modelos Spin-off académicos*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.
- Bravo-García, S., Prieto-Pulido, R., Rojas, A., y R. W. (2017). Caracterización de las microempresas. Una aproximación desde las ciudades de Cali y Palmira en Colombia. *Gerencia de las organizaciones. Un enfoque empresarial*, 9–41. <https://doi.org/10.17081/bonga/2824.c1>
- Cabello-Medina, C., López-Cabrales, Á., y Valle-Cabrera, R. (2011). Leveraging the innovative performance of human capital through HRM and social capital in Spanish firms. *International Journal of Human Resource Management*, 22(4), 807–828. Doi:10.1080/09585192.2011.555125
- Cai, S., Ma, Z., Skibniewski, M. J., y Guo, J. (2020). Construction Automation and Robotics: From One-Offs to Follow-Ups Based on Practices of Chinese Construction Companies. *Journal of Construction Engineering and Management*, 146(10), 05020013. Doi:10.1061/(asce)co.1943-7862.0001910
- Cammarano, A., Michelino, F., y Caputo, M. (2019). Open innovation practices for knowledge acquisition and their effects on innovation output. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(11), 1297–1313. 1–17. Doi:10.1080/09537325.2019.1606420
- Cardozo, E., Velásquez de Nayme, Y., y Rodríguez, C. (2012). La definición de PYME en América: Una revisión del estado del arte. 6th *International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*. XVI Congreso de Ingeniería de Organización, 1345–1352. http://adingor.es/congresos/web/uploads/cio/cio2012/SP_06_Entorno_Economico_Gestion_Economica_y_Finanzas/1345-1352.pdf
- Cataño Rojas, G., y Botero Bermúdez, P. (2007). Las pymes: vínculos y redes de cooperación para la innovación en Antioquia (un estudio exploratorio). *Tecnológicas*, 18(11), 42 Doi: 10.22430/22565337.476
- Ceci, F., y Iubatti, D. (2012). Personal relationships and innovation diffusion in SME networks: A content analysis approach. *Research Policy*, 41(3), 565–579. Doi: 10.1016/j.respol.2011.10.003
- Chatterji, A. K., Cunningham, C. M., y Joseph, J. E. (2018). The limits of relational governance: Sales force strategies in the U.S. medical device industry. *Strategic Management Journal*, 40(1), 55–78. Doi:10.1002/smj.2964

- Chávez, G., Campuzano, J., y Betancourt, V. (2018). Las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas. Clasificación para su estudio en la carrera de Ingeniería en Contabilidad y Adutoria de la Universidad Técnica de Machala. *Revista Conrado*, 14(65), 247-255. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/issue/view/46>
- Chun, H., y Mun, S.-B. (2011). Determinants of R&D cooperation in small and medium-sized enterprises. *Small Business Economics*, 39(2), 419-436. Doi:10.1007/s11187-010-9312-5
- Coad, A., Segarra, A., y Teruel, M. (2016). Innovation and firm growth: Does firm age play a role? *Research Policy*, 45(2), 387-400. Doi: 10.1016/j.respol.2015.10.015
- Collins, T. (2015). Imitation: A catalyst for innovation and endogenous growth. *Economic Modelling*, 51, 299-307. Doi: 10.1016/j.econmod.2015.08.023
- Conde, M. V. R., Reyes, J. D. J. R. y Díaz, J. P. (2012). El capital humano en las micro y pequeñas empresas turísticas de la ciudad de Texcoco, Estado de México. *El Periplo Sustentable*, (22), 145-162. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193424438006>
- D'Este, P., Iammarino, S., Savona, M., y Von Tunzelmann, N. (2012). What hampers innovation? Revealed barriers versus deterring barriers. *Research Policy*, 41(2), 482-488. Doi: 10.1016/j.respol.2011.09.008
- D'Este, P., Rentocchini, F. y Vega-Jurado, J. (2014). The Role of Human Capital in Lowering the Barriers to Engaging in Innovation: Evidence from the Spanish Innovation Survey. *Industry and Innovation*, 21(1), 1-19. Doi:10.1080/13662716.2014.879252
- Damanpour, F. y Aravind, D. (2012). Managerial innovation: conceptions, processes, and antecedents. *Management and Organization Review*, 8(2), 423-454. Doi:10.1111/j.1740-8784.2011.00233.x
- De la Calle, A., y Álvarez, E. (2009). Metodología para el desarrollo de una estrategia de Innovación Colaborativa. 3rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management - XIII Congreso de Ingeniería de Organización, 456-465. https://www.researchgate.net/publication/228517524_Metodologia_para_el_desarrollo_de_una_estrategia_de_Innovacion_Colaborativa
- Denicolai, S., Hagen, B., y Pisoni, A. (2015). Be international or be innovative? Be both? The role of the entrepreneurial profile. *Journal of International Entrepreneurship*, 13(4), 390-417. Doi:10.1007/s10843-015-0143-y
- Devece, C., Ribeiro-Soriano, D. E., y Palacios-Marqués, D. (2019). Coopetition as the new trend in inter-firm alliances: literature review and research patterns.

- Review of Managerial Science*, 13, 207–226. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11846-017-0245-0>
- Divulgación Dinámica. (2018, Julio 12). Tipos de Propiedad Intelectual, The education club. <https://www.divulgaciondinamica.es/blog/tipos-de-propiedad-intelectual/>
- Dobrzanski, P. (2018). Innovation expenditures efficiency in central and eastern European countries. *Zbornik Radova Ekonomskog Fakultet Au Rijeci*, 36(2), 827–859. <https://doi.org/10.18045/zbefri.2018.2.827>
- Dunlap, D., McDonough, E. F., Mudambi, R., y Swift, T. (2015). Making Up Is Hard to Do: Knowledge Acquisition Strategies and the Nature of New Product Innovation. *Journal of Product Innovation Management*, 33(4), 472–491. Doi:10.1111/jpim.12298
- Edwards Schachter, M., Anlló, G., Castro-Martínez, E., y Fernández-de-Lucio, I. (2010). Cooperación en I+D e innovación entre empresas argentinas y españolas: una aproximación empírica. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad – CTS*, 6(16). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92418416006>
- Estrada, S., Cano, K., y Aguirre, J. (2019). Cómo se gestiona la tecnología en las pyme. *Contaduría y Administración*, 64(1):72.
- Fassio, C. (2015). How Similar is Innovation in German, Italian and Spanish Medium-Technology Sectors? Implications for the Sectoral Systems of Innovation and Distance-to-the-Frontier Perspectives. *Industry and Innovation*, 22(2), 102–125. Doi:10.1080/13662716.2015.1033160
- Ferraro, C. A., Goldstein, E., Zuleta, L. A., y Garrido, C. (2011). Eliminando barreras: El financiamiento a las pymes en América Latina. Santiago de Chile: CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/35358-eliminando-barreras-financiamiento-pymes-america-latina>
- Frank, A. G., Cortimiglia, M. N., Ribeiro, J. L. D., y Oliveira, L. S. de. (2016). The effect of innovation activities on innovation outputs in the Brazilian industry: Market-orientation vs. technology-acquisition strategies. *Research Policy*, 45(3), 577–592. Doi: 10.1016/j.respol.2015.11.011
- Función Pública. (2000). Ley 590 de 2000: “Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa”. [El Congreso de Colombia].
- Gallego-Álvarez, I., Prado-Lorenzo, J. M., y García-Sánchez, I. M. (2011). Corporate social responsibility and innovation: A resource-based theory. *Management Decision*, 49(10), 1709–1727. Doi:10.1108/00251741111183843

- García-Quevedo, J.; Pellegrino, G. y Vivarelli, M. (2014). R&D drivers and age: Are young firms different? *Research Policy*, 43(9), 1544–1556. Doi: 10.1016/j.respol.2014.04.003
- Garza, C. R. (2002). Creación de PyMEs: Objetivo Emprendedor. *Ingenierías*, 3(9), 54–58. <http://eprints.uanl.mx/10027/>
- Grabowski, W., y Staszewska-Bystrova, A. (2020). The Role of Public Support for Innovativeness in SMEs Across European Countries and Sectors of Economic Activity. *Sustainability*, 12(10), 4143. Doi:10.3390/su12104143
- Guan, J., y Ma, N. (2003). Innovative capability and export performance of Chinese firms. *Technovation*, 23(9), 737–747. Doi:10.1016/s0166-4972(02)00013-5
- Hefyer, L. y Litowitz, R. (1999). ¿Qué es la Propiedad Intelectual?: Introducción a los derechos de la propiedad intelectual. *Oficina de Programas de Información Internacional, Departamento de los Estados Unidos*, 48.
- Henttonen, K., y Hurmelinna-Laukkanen, P. (2014). Determinants of R&D collaboration: An empirical analysis. *International Journal of Innovation Management*, 18(04), 1450026. Doi:10.1142/s1363919614500261
- Hervas-Oliver, J.-L., Sempere-Ripoll, F., y Boronat-Moll, C. (2014). Process innovation strategy in SMEs, organizational innovation and performance: a misleading debate? *Small Business Economics*, 43(4), 873–886. Doi:10.1007/s11187-014-9567-3
- Higón, D. A. (2012). The impact of ICT on innovation activities: Evidence for UK SMEs. *International Small Business Journal*, 30(6), 684–699. Doi:10.1177/0266242610374484
- Iossa, E., Biagi, F., y Valbonesi, P. (2018). Pre-commercial procurement, procurement of innovative solutions and innovation partnerships in the EU: rationale and strategy. *Economics of Innovation and New Technology*, 27(8), 752–771. Doi:10.1080/10438599.2017.1402431
- Escobar Cabrera, J. C. y Gómez Racines, L. (Eds. científicos). 2021. *Marketing Verde, Responsabilidad Social y Composición Empresarial*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.
- Jung, K., y Andrew, S. (2014). Building R&D collaboration between university-research institutes and small medium-sized enterprises. *International Journal of Social Economics*, 41(12), 1174–1193. Doi:10.1108/ijse-07-2013-0171
- Kacprzyk, A., y Świczewska, I. (2019). Is R&D always growth-enhancing? Empirical evidence from the EU countries. *Applied Economics Letters*, 26(2), 163–167. Doi: 10.1080/13504851.2018.1444257

- Kim, K., Gopal, A., y Hoberg, G. (2016). Does product market competition drive CVC investment? Evidence from the U.S. IT industry. *Information Systems Research*, 27(2), 259–281. Doi:10.1287/isre.2016.0620
- Klein, M. A. (2020). Secrecy, the patent puzzle and endogenous growth. *European Economic Review*, 126, 103445. Doi: 10.1016/j.euroecorev.2020.103445
- Klimas, P., y Czakon, W. (2018). Organizational innovativeness and cooperation: a study of video game developers. *Review of Managerial Science*, 12(2), 469–497. Doi:10.1007/s11846-017-0269-5
- Liu, D. (2011). Chinese firms'. *International Journal Business Performance Management*, 12(4).
- Loiacono, G., y Rulli, E. (2021). ResTech: innovative technologies for crisis resolution. *Journal of Banking Regulation*. <https://doi.org/10.1057/s41261-021-00154-4>
- Londoño-Cardozo, J.; Salcedo Serna, M. A. y Cifuentes-Leiton, D. M. (Eds. científicos). (2021). *Emprendimiento y Universidad: Giros y desafíos de una relación problemática*. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.
- Lookabaugh, T. (2002). Innovation by acquisition. *IEEE International Engineering Management Conference*, 1, 16-321. Doi: 10.1109/IEMC.2002.1038450.
- López. C. (2003). El derecho de autor y el desarrollo de colecciones digitales. *Biblioteca Universitaria*, 6(2), 103-108. <https://www.redalyc.org/pdf/285/28560202.pdf>
- Lowe, J., y Taylor, P. (1999). Imitation through technology licensing: strategic implications for smaller firms. *International journal of Innovation Management*, 03(02), 185–207. Doi:10.1142/s1363919699000098
- Lucena, A. (2016). The interaction mode and geographic scope of firms' technology alliances: implications of balancing exploration and exploitation in R&D. *Industry and Innovation*, 23(7), 595–624. Doi:10.1080/13662716.2016.1201648
- Magelssen, C. (2020). Allocation of property rights and technological innovation within firms. *Strategic Management Journal*, 41(4), 758–787. Doi:10.1002/smj.3103
- Malanowski, N., Tübke, A., Dosso, M., y Potters, L. (2021). Deriving new anticipation-based policy instruments for attracting research and development and innovation in global value chains to Europe. *Futures*, 128, 102712. Doi: 10.1016/j.futures.2021.102712
- Manogna, R.L., y Mishra, A. K. (2021). Does investment in innovation impact firm performance in emerging economies? An empirical investigation of the indian

food and agricultural manufacturing industry. *International Journal of Innovation Science*, 13(2), 233-248. doi:10.1108/IJIS-07-2020-0104

Mata, J., y Woerter, M. (2013). Risky innovation: The impact of internal and external R&D strategies upon the distribution of returns. *Research Policy*, 42(2), 495–501. Doi: 10.1016/j.respol.2012.08.004

Mawson, S., y Brown, R. (2016). Entrepreneurial acquisitions, open innovation and UK high growth SMEs. *Industry and Innovation*, 24(4), 382–402. Doi:10.1080/13662716.2016.1244764

Naranjo-Valencia, J. C., Jiménez-Jiménez, D., y Sanz-Valle, R. (2011). Innovation or imitation? *The role of organizational culture*. *Management Decision*, 49(1), 55–72. Doi:10.1108/00251741111094437

Oduro, S. (2019). Examining open innovation practices in low-tech SMEs: insights from an emerging market. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(3), 509–532. Doi:10.1108/jstpm-03-2019-0036

OECD. (2012). *OECD Reviews of Innovation Policy: Slovenia*, Paris: OECD.

OECD/Eurostat. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>.

OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation*. 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

Pavitt, K. (2003). *The Process of Innovation* (Paper No. 89). *Science and Technology Policy Research SPRU*, University of Sussex, Brighton.

Pertuz, V. N. P., Pérez, A. B., y Boscan, N. C. (2018). A process innovation based on activities, types and characteristics. *Espacios*, 39(7). <http://www.revistaespacios.com/a18v39n07/a18v39n07p04.pdf>

Pertuz, V. P., Boscan, N. C., Straccia, D. C., y Pérez, A. B. (2016). Actividades de innovación en servicios en las pequeñas y medianas empresas comerciales del sector textil de Valledupar, Colombia. *Espacios*, 37(6), 4–8. <https://www.revistaespacios.com/a16v37n06/16370625.html>

Posen, H. E., Yi, S., y Lee, J. (2019). A Contingency Perspective on Imitation Strategies: When Is “Benchmarking” Ineffective? *Strategic Management Journal*, 41, 198–221. Doi:10.1002/smj.3101

- Presidencia de la República de Colombia. (2019). Decreto 957 del 2019: Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011.
- Purcarea, I., Espinosa, M. del M. B., y Apetrei, A. (2013). Innovation and knowledge creation: Perspectives on the SMEs sector. *Management Decision*, 51(5), 1096–1107. Doi:10.1108/md-08-2012-0590
- Quintana-García, C., y Benavides-Velasco, C. A. (2004). Cooperation, competition, and innovative capability: a panel data of European dedicated biotechnology firms. *Technovation*, 24(12), 927–938. Doi:10.1016/s0166-4972(03)00060-9
- Radacic, D., Douglas, D., Pugh, G., y Jackson, I. (2018). Cooperation for Innovation and Its Impact On Technological and Non-Technological Innovations: Empirical Evidence for European Smes In Traditional Manufacturing Industries. *International Journal of Innovation Management*, 1950046. Doi:10.1142/s1363919619500464
- Ramos, R. J. L., Polo, O. J. L., Arrieta, B. A. A., y Vélez, D. L. F. (2018). Determinantes del grado de apertura de pymes agroindustriales Atlántico. *Desarrollo y Sociedad*, 80. Doi: 10.13043/DYS.80.6
- Reed, F. M., y Walsh, K. (2000). Technology Acquisition and the Changing Face of Manufacturing Industry. *Industry and Higher Education*, 14(4), 224–234. Doi:10.5367/00000000101295129
- Resende, L. M. M. de, Volski, I., Betim, L. M., Carvalho, G. D. G., De Barros, R. y Sennger, F. P. (2018). Critical success factors in coo-petition: Evidence on a business network. *Industrial Marketing Management*, 68, 177-187. Doi: 10.1016/j.indmarman.2017.10.013
- Restrepo, M. J. A., Loaiza, Q. O. L., y Gálvez, A. E. J. (2016). Innovación y desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia. *Revista de Ciencias Sociales*, 22(4), 24-40. <https://www.redalyc.org/pdf/280/28056724003.pdf>
- Restrepo-Morales, J. A., Loaiza, O. L., y Vanegas, J. G. (2019). Determinants of innovation: A multivariate analysis in Colombian micro, small and medium-sized enterprises. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 24(47), 97–112. Doi:10.1108/jefas-09-2018-0095
- Robalino, A. R., Sarmiento, E. C., y Abrigo, V.O. (2020). Caracterización de las Mipymes del Cantón La Maná, año 2020. *Revista Científica Tecnologi-K*. <http://revista.itstb.edu.ec/index.php/Tecnologi-K/article/view/12/2>

- Robayo, P. V. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de Negocios*, 7(16), 125–140. Doi: 10.1016/j.sumneg.2016.02.007
- Romero, I., y Martínez-Román, J. A. (2012). Self-employment and innovation. Exploring the determinants of innovative behavior in small businesses. *Research Policy*, 41(1), 178–189. Doi: 10.1016/j.respol.2011.07.005
- Saavedra, G., y Hernández, C. Y. (2008). Caracterización e importancia de las MI-PYMES en Latinoamérica: Un estudio comparativo. *Actualidad Contable Faces*, 111(17), 122–134. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25711784011>
- Sanzo-Perez, M. J., Álvarez-González, L. I., y Rey-García, M. (2015). How to encourage social innovations: A resource-based approach. *Service Industries Journal*, 35(7), 430–447. Doi:10.1080/02642069.2015.1015517
- Schewe, G. (1996). Imitation as a strategic option for external acquisition of technology. *Journal of Engineering and Technology Management*, 13(1), 55–82. Doi:10.1016/0923-4748(96)00005-7
- Schilling, M. A. (2015). Towards dynamic efficiency: Innovation and its implications for antitrust. *Antitrust Bulletin*, 60(3), 191–207. Doi:10.1177/0003603x15598596
- Serpe, L.F., Horst, D.J., De Andrade, P.P., y Dos Reis, D. R. (2017). The innovation dynamics in SMEs: proposal of a method. *Business Innovation and Research*, 14(4), 542–559. Doi:10.1504/ijbir.2017.087847
- Steele, R., y Derven, M. (2015). Diversity & inclusion and innovation: A virtuous cycle. *Industrial and Commercial Training*, 47(1), 1–7. Doi:10.1108/ict-09-2014-0063
- Steenhuis, L. P. (2017). Is additive manufacturing evolving into a mainstream manufacturing technology? Introduction to the special issue. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 28.
- Sudharshan, D., Furrer, O., y Arakoni, R. A. (2013). Robust Imitation Strategies. *Managerial and Decision Economics*, 36(3), 139–157. Doi:10.1002/mde.2657
- Tarapuez, E., Guzmán, B. E., y Parra, R. H. (2016). Strategy and innovation in Colombian MSMEs winning the Innova award 2010-2013. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 170–180. Doi: 10.1016/j.estger.2016.01.002
- Tomlinson, P. R., y Fai, F. M. (2013). The nature of SME co-operation and innovation: A multi-scalar and multi-dimensional analysis. *International Journal of Production Economics*, 141(1), 316–326. Doi: 10.1016/j.ijpe.2012.08.012

- Torres-Preciado, V. H., Polanco-Gaytán, M., y Tinoco-Zermeño, M. Á. (2014). Technological innovation and regional economic growth in Mexico: A spatial perspective. *Annals of Regional Science*, 52(1), 183–200. Doi:10.1007/s00168-013-0581-1
- Tsolakidis, P., Mylonas, N., y Petridou, E. (2020). The Impact of Imitation Strategies, Managerial and Entrepreneurial Skills on Startups' Entrepreneurial Innovation. *Economies*, 8(4), 81. Doi:10.3390/economies8040081
- Tubadji, A., y Nijkamp, P. (2016). Six degrees of cultural diversity and R&D output efficiency: Cultural percolation of new ideas: an illustrative analysis of Europe. *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 9(3), 247–264. Doi:10.1007/s12076-015-0155-1
- Tunal, G. (2003). El problema de clasificación de las microempresas. *Actualidad Contable Faces*, 6 (7), 78-91. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=25700707>
- Ulhøi, J. P. (2012). Modes and orders of market entry: revisiting innovation and imitation strategies. *Technology Analysis & Strategic Management*, 24(1), 37–50. Doi: 10.1080/09537325.2012.643559
- Valderrama, A. L., Neme C. O., y García M. M. A. (2019). Determinantes de las habilidades de innovación en las mypes de la Zona Metropolitana del Valle de México. *Innovar*, 29(74), 11–23. Doi:10.15446/innovar.v29n74.82060
- Valdez, L. E., y Castillo, M. (2021). Technological capabilities, open innovation, and eco-innovation: Dynamic capabilities to increase corporate performance of smes. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(1), 1–19. Doi:10.3390/joitmc7010008
- Van Criekingen, K. (2020). External information sourcing and lead-time advantage in product innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 21(5), 709–726. Doi:10.1108/jic-07-2019-0187
- Velázquez, J. A., Cruz, E., y Vargas, E. E. (2018). Cooperación empresarial para el fomento de la innovación en la pyme turística. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 24(3). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28059580002>
- Velázquez, M. (2014). *Las mujeres en las pequeñas y medianas empresas (pymes) exportadoras*. México: ¿Una economía liderada por mujeres? Ginebra: Institute d'Hautes Etudes Internationales et du Développement (IHEID).
- Viktoriia, S., Moskvichova, O., Hryhoruk, I., y Suprunenko, S. (2020). The ways of improving the innovation management in Ukraine using the international development. *European Journal of Sustainable Development*, 9(2), 203–210. <https://doi.org/10.14207/ejsd.2020.v9n2p203>

- Wang, F., Li, X., y Chen, M. (2020). Effects of product imitation on customer equity. *Marketing Intelligence & Planning*, 38(5), 653–669. Doi:10.1108/mip-07-2019-0408
- Wang, N., Xiao, M., y Savin, I. (2020). Complementarity effect in the innovation strategy: internal R&D and acquisition of capital with embodied technology. *The Journal of Technology Transfer*. Doi:10.1007/s10961-020-09780-y
- Weber, B., y Heidenreich, S. (2018). When and with whom to cooperate? Investigating effects of cooperation stage and type on innovation capabilities and success. *Long Range Planning*, 51(2), 334–350. Doi: 10.1016/j.lrp.2017.07.003
- West, M. A. (2002). Sparkling fountains or stagnant ponds: An integrative model of creativity and innovation implementation in work groups. *Applied Psychology*, 51(3), 355-387. Doi:10.1111/1464-0597.00951
- Wu, J., Harrigan, K. R., Ang, S. H., y Wu, Z. (2017). The impact of imitation strategy and R&D resources on incremental and radical innovation: evidence from Chinese manufacturing firms. *The Journal of Technology Transfer*, 44(1), 210–230. Doi:10.1007/s10961-017-9621-9
- Wubben, E. F. M., Batterink, M., Kolympiris, C., Kemp, R. G. M., y Omta, O. S. W. F. (2015). Profiting from external knowledge: the impact of different external knowledge acquisition strategies on innovation performance. *International Journal of Technology Management*, 69(2), 139. Doi:10.1504/ijtm.2015.071552
- Xing, M. (2018). The impact of spillovers on strategic R&D under uncertainty. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 31(1), 428–439. Doi:10.1080/1331677x.2018.1432373
- Xu, H., Liu, R., y Chen, L. (2009). 2009 International Conference on E-Business and Information System Security: Wuhan, China, 23-24.
- Yam, R.C.M., Guan, J.C., Pun, K. F., y Tang, E. P.Y. (2004). An audit of technological innovation capabilities in chinese firms: some empirical findings in Beijing, China. *Research Policy*, 33(8), 1123-1140. Doi: 10.1016/j.respol.2004.05.004
- Yan, Q., y Yang, L. (2018). Optimal licensing schemes for a mixed ownership firm when facing uncertain R&D outcomes and technology spillover. *International Review of Economics and Finance*, 58, 550–572. Doi: 10.1016/j.iref.2018.06.003
- Yoo, J. W., y Reed, R. (2015). The Effects of Top Management Team External Ties and Board Composition on the Strategic Choice of Late Movers. *Long Range Planning*, 48(1), 23–34. Doi: 10.1016/j.lrp.2013.08.002

- Zacchia, P. (2020). Knowledge Spillovers through Networks of Scientists. *Review of Economic Studies*, 87(4), 1989–2018. Doi:10.1093/restud/rdz033
- Zevallos, E. (2003). Micro, Pequeñas y Medianas Empresas en América Latina. *Revista de la Cepal*, 79. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10874/1/079053070_es.pdf
- Zhang, F., Wang, Y., Li, D., y Cui, V. (2017). Configurations of Innovations across Domains: An Organizational Ambidexterity View. *Journal of Product Innovation Management*, 34(6), 821–841. Doi:10.1111/jpim.12362
- Zhao, X. (2019). Patenting or secret? The interaction between leading firms and following firms based on evolutionary game theory and multi-agent simulation. *International Journal of Innovation Management*, 23(7). Doi:10.1142/s1363919619500683
- Zheng, Z. K. (2006). Innovation, imitation, and new product performance: The case of China. *Industrial Marketing Management*, 35(3), 394–402. Doi: 10.1016/j.indmarman.2005.10.0

Índice de Tablas

Tabla 1. Criterios de Clasificación de las Mipymes en Colombia	20
Tabla 2. Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial	21
Tabla 3. Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial	22
Tabla 4. Definición de Pyme por Organismos Internacionales	23
Tabla 5. Comparativo Total de empleados fijos y temporales años 2017-2018-2019....	36
Tabla 6. Clasificación de las empresas según las ventas	37
Tabla 7. Número de productos/servicios nuevos lanzados por las empresas.....	39
Tabla 8. Número de productos/servicios innovadores por las empresas.....	39
Tabla 9. Empresas que han desarrollado productos/servicios al mercado	41
Tabla 10. Empresas que han desarrollado nuevas innovaciones de productos/servicios.	42
Tabla 11. Empresas que han desarrollado nuevas funciones a productos/servicios ..	43
Tabla 12. Empresas que han desarrollado nuevos empaques a productos.	43
Tabla 13. Alcance de la innovación que han realizado las empresas durante el período de estudio (2017-2019).	44
Tabla 14. Impacto geográfico de la innovación realizada.....	45
Tabla 15. Protección que han utilizado las empresas.	45
Tabla 16. Enfoque de las innovaciones en procesos que han realizado las empresas	46
Tabla 17. Síntesis de las variables analizadas para determinar el uso de la estrategia de adquisición por las empresas.....	89

Tabla 18. Síntesis de las variables analizadas para determinar el uso de la estrategia de imitación por las empresas.....	91
Tabla 19. Síntesis de las variables analizadas para determinar el uso de la estrategia de cooperación por las empresas.....	93
Tabla 20. Síntesis de las variables analizadas para determinar el uso de la estrategia de I+D por las empresas.	95
Tabla 21. Participación de las ventas de exportación sobre las ventas totales de las empresas en el período 2017 - 2019.....	100

Index of Tables

Table 1. Criteria for the Classification of MSMEs in Colombia	20
Table 2. Ranges for Defining Firm Size.....	21
Table 3. Ranges for the Definition of Firm Size.....	22
Table 4. Definition of SME by International Organizations.....	23
Table 5. Comparativo Total de empleados fijos y temporales años 2017-2018-2019....	36
Table 6. Ranking of companies according to sales	37
Table 7. Number of new products/services launched by companies	39
Table 8. Number of innovative products/services by companies.....	39
Table 9. Companies that have developed products/services for the market	41
Table 10. Firms that have developed new product/service innovations	42
Table 11. Companies that have developed new functions to products/services	43
Table 12. Companies that have developed new product packaging.....	43
Table 13. Extent of innovation carried out by companies during the study period (2017-2019).....	44
Table 14. Geographic impact of the innovation carried out	45
Table 15. Protection used by companies	45
Table 16. Focus of process innovations made by the companies	46
Table 17. Synthesis of the variables analyzed to determine the use of the acquisition strategy by the companies.....	89
Table 18. Summary of the variables analyzed to determine the use of the imitation strategy by the firms.....	91

Table 19. Summary of the variables analyzed to determine the use of the cooperation strategy by the companies	93
Table 20. Summary of the variables analyzed to determine the use of the R&D strategy by the companies	95
Table 21. Share of export sales in total sales of companies in the period 2017 - 2019. of the companies in the period 2017 - 2019	100

Índice de Figuras

Figura 1. Localización de las empresas estudiadas.	35
Figura 2. Sector productivo de las empresas.	36
Figura 3. Empresas que realizaron actividades de innovación.	38
Figura 4. Tipo de tecnología que emplean las empresas.	40
Figura 5. Frecuencia con que la empresa ha utilizado estrategias para desarrollar la innovación en productos / servicios o procesos en el período 2017-2019.	57
Figura 6. Uso de alguna estrategia para generar nuevos productos, servicios o procesos.	58
Figura 7. Desarrollo de la innovación en productos o servicios mediante la adquisición externa.	59
Figura 8. Generación de nuevos productos, servicios o procesos a partir de las características de otros existentes en el mercado.	59
Figura 9. Desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos en cooperación con otras empresas.	60
Figura 10. Generación de productos, servicios y procesos mediante actividades propias de I+D al interior de la empresa.	61
Figura 11. Forma como la empresa protege la innovación.	62
Figura 12. La empresa ha considerado la protección de sus productos, servicios o procesos.	62
Figura 13. El producto, servicio o proceso innovador de la empresa no cuenta con elementos protegibles que se puedan registrar como propiedad intelectual.	63

Figura 14. El producto, servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles, pero no ha registrado la propiedad intelectual.....	64
Figura 15. El producto, servicio o proceso innovador de la empresa está protegido por otra empresa que le ha otorgado el derecho al uso.....	64
Figura 16. El producto, servicio o proceso innovador de la empresa cuenta con elementos protegibles y ha registrado la propiedad intelectual ...	65
Figura 17. Forma como la empresa gestiona los recursos de innovación	66
Figura 18. La empresa cuenta con fuentes de financiación externa en I+D, así como para la colocación del producto / servicio en el mercado o el desarrollo de procesos innovadores	67
Figura 19. Disposición de recursos propios para asumir los costos de investigación y desarrollo, así como los costos de colocación del producto o servicio en el mercado	67
Figura 20. La empresa comparte con otras entidades los costos de I+D, así como los asociados a la colocación del producto /servicio en el mercado o el desarrollo de nuevos procesos	68
Figura 21. La empresa no invierte en I+D propia, pero destina recursos para la adquisición de licencias y patentes, derechos de uso y explotación de propiedad industrial.....	69
Figura 22. La empresa no destina recursos para la innovación en productos/servicios o procesos	69
Figura 23. Forma en cómo la empresa gestiona la tecnología	70
Figura 24. La empresa es líder en el desarrollo de la tecnología clave que requiere para competir en el sector	71
Figura 25. La empresa desarrolla su tecnología clave a partir de los desarrollos tecnológicos que realiza el líder del sector	71
Figura 26. La empresa desarrolla su tecnología mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones	72
Figura 27. La empresa gestiona su tecnología mediante la imitación de tecnologías existentes en el mercado	73
Figura 28. La empresa gestiona su tecnología mediante la adquisición.....	73
Figura 29. La empresa no desarrolla, mejora o actualiza la tecnología para los productos o servicios	74

Figura 30. Forma como la empresa gestiona los procesos productivos.....	75
Figura 31. La empresa es líder en la innovación de procesos clave de producción/servicios en el sector.	75
Figura 32. La empresa gestiona la innovación de procesos de producción o de servicios a partir de los desarrollos que realiza el líder del sector	76
Figura 33. La empresa gestiona la innovación de procesos productivos/servicios mediante alianzas estratégicas con proveedores y otras organizaciones	77
Figura 34. La empresa gestiona la innovación en procesos productivos u organizativos mediante la imitación de procesos innovadores existentes en el mercado	77
Figura 35. La empresa gestiona la innovación en procesos productivos/servicios mediante la adquisición de derechos de uso de procesos innovadores existentes en el mercado.	78
Figura 36. La empresa no gestiona la innovación en procesos productivos o de servicios.....	79
Figura 37. Forma como la empresa gestiona los procesos organizativos	80
Figura 38. La empresa es líder en la creación de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo.	80
Figura 39. La empresa gestiona la innovación en procesos organizativos a partir de las nuevas de formas de organizar y estructurar el trabajo que realiza el líder del sector.....	81
Figura 40. La empresa realiza alianzas estratégicas con otras instituciones para desarrollar nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo	82
Figura 41. La empresa gestiona la innovación en procesos organizativos mediante la imitación de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo existente en el mercado.....	83
Figura 42. La empresa gestiona la organización interna mediante la adquisición de nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo existente en el mercado.....	83
Figura 43. La empresa no gestiona nuevas formas de organizar y estructurar el trabajo.....	84
Figura 44. Forma en cómo la empresa gestiona los procesos logísticos, de mercadeo y comercialización, ventas, postventa, ingeniería y/o tecnologías.....	85

Figura 45. La empresa asume los costos de investigación y desarrollo en nuevos procesos.....	86
Figura 46. La empresa comparte con otras entidades los costos de la innovación en proceso.	86
Figura 47. La empresa asume los costos de investigación y desarrollo para imitar y adaptar procesos.	87
Figura 48. La empresa no invierte en I+D propia, pero destina recursos para la adquisición externa de nuevos procesos.	88
Figura 49. La empresa no destina recursos para la innovación en proceso.	88
Figura 50. Crecimiento de las ventas en el período 2017 - 2019.....	97
Figura 51. Contribución de los productos innovadores sobre las ventas de la empresa en el período 2017 - 2019.	98
Figura 52. Porcentaje de utilidades generadas por las empresas en el período 2017 - 2019.	99

Index of Figures

Figure 1. Location of the companies studied	35
Figure 2. Production sector of the companies.	36
Figure 3. Companies that carried out innovation activities.....	38
Figure 4. Type of technology used by the companies.	40
Figure 5. Frequency with which the company has used strategies to develop innovation in products / services or processes in the period 2017-2019	57
Figure 6. Use of some strategy to generate new products, services or processes	58
Figure 7. Development of innovation in products or services through external procurement. external procurement.	59
Figure 8. Generation of new products, services or processes based on the characteristics of others existing in the market.....	59
Figure 9. Development of new products, services or processes in cooperation with other companies	60
Figure 10. Generation of products, services, and processes through in-house R&D activities.....	61
Figure 11. How the company protects innovation.....	62
Figure 12. The company has considered the protection of its products, services or processes.	62
Figure 13. The company's innovative product, service or process does not have protectable elements that can be registered as intellectual property	63

Figure 14. The company's innovative product, service or process has protectable elements, but has not registered the intellectual property	64
Figure 15. The company's innovative product, service or process is protected by another company that has granted the right to use it	64
Figure 16. The company's innovative product, service or process has protectable elements and has registered the intellectual property	65
Figure 17. How the company manages innovation resources	66
Figure 18. The company has sources of external funding for R&D, as well as for product/service placement in the market or the development of innovative processes	67
Figure 19. Availability of own resources to assume the costs of research and development, as well as the costs of placing the product or service on the market	67
Figure 20. The company shares R&D costs with other entities, as well as those associated with placing the product/service on the market or developing new processes	68
Figure 21. The company does not invest in its own R&D, but allocates resources for the acquisition of licenses and patents, rights of use and exploitation of industrial property	69
Figure 22. The company does not allocate resources for innovation in products/services or processes	69
Figure 23. How the company manages technology	70
Figure 24. The company is a leader in the development of the key technology it requires to compete in the sector	71
Figure 25. The company develops its key technology from technological developments made by the industry leader	71
Figure 26. The company develops its technology through strategic alliances with suppliers and other organizations	72
Figure 27. The company manages its technology by imitating existing technologies in the market	73
Figure 28. The company manages its technology through acquisition	73
Figure 29. The company does not develop, improve, or update technology for products or services	74

Figure 30. How the company manages its production processes.....	75
Figure 31. The company is a leader in key production/service process innovation in the sector	75
Figure 32. The company manages the innovation of production or service processes based on developments made by the industry leader	76
Figure 33. The company manages innovation of production processes/services through strategic alliances with suppliers and other organizations	77
Figure 34. The company manages innovation in production or organizational processes by imitating existing innovative processes in the market	77
Figure 35. The company manages innovation in production processes/services by acquiring rights to use existing innovative processes in the market.....	78
Figure 36. The company does not manage innovation in productive or service processes.....	79
Figure 37. The way in which the company manages organizational processes....	80
Figure 38. The company is a leader in creating new ways of organizing and structuring work	80
Figure 39. The company manages innovation in organizational processes based on the new ways of organizing and structuring the work carried out by the sector leader	81
Figure 40. The company makes strategic alliances with other institutions to develop new ways of organizing and structuring the work	82
Figure 41. The company manages innovation in organizational processes by imitating new ways of organizing and structuring existing work in the market.....	83
Figure 42. The company manages internal organization by acquiring new ways of organizing and structuring existing work in the market	83
Figure 43. The company does not manage new ways of organizing and structuring work	84
Figure 44. How the company manages logistics, marketing and commercialization, sales, after-sales, engineering and/or technology processes.....	85

Figure 45. The company assumes the costs of research and development in new processes	86
Figure 46. The company shares the costs of process innovation with other entities	86
Figure 47. The company assumes the costs of research and development to imitate and adapt processes	87
Figure 48. The company does not invest in its own R&D, but allocates resources for external acquisition of new processes.	88
Figure 49. The company does not allocate resources for process innovation.....	88
Figure 50. Sales growth in the period 2017 - 2019.....	97
Figure 51. Contribution of innovative products on the company's sales in the period 2017 - 2019.....	98
Figure 52. Percentage of profits generated by companies in the period 2017 - 2019 ...	99

Acerca de los Autores

About the Authors

Saulo Bravo García PhD.

Docente investigador de la Universidad Santiago de Cali de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. PhD. Administración y Economía de la Universidad de Sevilla.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1510-1587>

Correo electrónico: sbravo@usc.edu.co

Isabel Cristina Quintero Sepúlveda PhD.

Docente interno de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Palmira, Facultad de Administración de Empresas. Administradora de Empresas, especialista en gerencia social, magíster en Administración, PhD. Gestión de la tecnología y la innovación. Integrante del Grupo de Investigación Estudios sobre Organizaciones de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Palmira.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3165-8772>

Correo electrónico: isabel.quintero@upb.edu.co

Alexandra Patricia Donado Mercado PhD.

Economista, magíster en Administración, miembro del grupo de investigación GICONFEC. Phd (C) Gestión Estratégica y Negocios Internacionales. Universidad de Sevilla.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8362-1288>

Correo electrónico: aledonmer@alum.us.es

Ana Cristina Galvis Galvis MG.

Docente de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Palmira. Administradora de Empresas, magíster en Administración, miembro del grupo de investigación Estudio sobre Organizaciones.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1306-8552>

Correo electrónico: anacristina.galvis@upb.edu.co

Paola Andrea Salazar Valencia MG.

Docente Interno del Programa Administración de Empresas de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Palmira. Economista, magíster en Administración de Empresas, especialista en Gerencia. Coordinadora Grupo de Investigación Estudios sobre Organizaciones de la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Palmira.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6977-7772>

Correo electrónico: paolaandrea.salazar@upb.edu.co

Pares Evaluadores

Peer Reviewers

Margaret Mejía Genez

Universidad de Guanajuato

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5142-5813>

Jean Jader Orejarena Torres

Universidad Autónoma de Occidente

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0401-3143>

Alexander Luna Nieto

Fundación Universitaria de Popayán

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9297-8043>

Willian Fredy Palta Velasco

Universidad de San Buenaventura

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1888-0416>

Pedro Antonio Calero

Investigador Asociado (IA)

Docente Universitario en Fundación Universitaria María Cano

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9978-7944>

Esperanza Gómez Ramírez

Investigador Sénior (IS)

Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7610-244X>

Lucely Obando Cabezas

Investigador Junior (IJ)

Universidad Libre

<https://orcid.org/0000-0002-8770-2966>

Maria Alejandra Ceballos

Fundación Universitaria de Popayán

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0640-4287>

Marco Alexis Salcedo Serna

Investigador junior (IJ)

Universidad Nacional de Colombia

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0444-703X>

María Ceila Galeano Bautista

Universidad Libre

<https://orcid.org/0000-0002-6679-4259>

Carol Andrea Bernal-Castro

Universidad Del Rosario

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8284-0633>

Mauricio Jiménez

Universidad Autónoma Latinoamericana

<https://orcid.org/0000-0003-4811-2514>

Distribución y Comercialización

Distribution and Marketing

Universidad Santiago de Cali
Publicaciones / Editorial USC

Bloque 7 - Piso 5

Calle 5 No. 62 - 00

Tel: (57+) (2+) 518 3000

Ext. 323 - 324 - 414

✉ editor@usc.edu.co

✉ publica@usc.edu.co

Cali, Valle del Cauca
Colombia

Diagramación

Design & Layout by

Juan Diego Tovar Cardenas

librosusc@usc.edu.co

Cel. 301 439 7925

Este libro fue diagramado utilizando fuentes tipográficas Literata en sus respectivas variaciones a 11 puntos en el contenido y Fira Sans para capitulares a 44 puntos.

Impreso en el mes de mayo de 2022,
se imprimieron 100 ejemplares en los
Talleres de SAMAVA EDICIONES E.U.

Popayán - Colombia

Tel: (57+) (2) 8235737

2022

Fue publicado por la Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales de la Universidad
Santiago de Cali.