

## CAPÍTULO IV.

# CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EN MIPYMES DE PALMIRA – VALLE DEL CAUCA

INNOVATION CAPABILITIES IN PALMIRA'S MICRO AND SMALL AND MEDIUM SIZED  
ENTERPRISES - VALLE DEL CAUCA

**Ana Cristina Galvis Galvis\***

✉ [anacristina.galvis@upb.edu.co](mailto:anacristina.galvis@upb.edu.co)

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

**Isabel Cristina Quintero Sepulveda\***

✉ [isabel.quintero@upb.edu.co](mailto:isabel.quintero@upb.edu.co)

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

\*Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Palmira  
Colombia

### Cita este capítulo:

Galvis Galvis, A. C. y Quintero Sepulveda, I. C. (2021). Capacidades de Innovación en mipymes de Palmira – Valle del Cauca. En: Londoño-Cardozo, J. y Vásquez, O. I. (Eds. científicos). *La investigación en Administración: tendencias, enfoques y discusiones* (pp.157-184). Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.

# CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EN MIPYMES DE PALMIRA – VALLE DEL CAUCA

Ana Cristina Galvis Galvis  
Isabel Cristina Quintero Sepulveda

## Resumen

**Objeto:** Este capítulo presenta los resultados de una investigación que se realizó con el objetivo de identificar las capacidades de innovación empresarial en mipymes de Palmira – Valle del Cauca que han participado en programas de fomento a la innovación. Las mipymes presentan diversas dificultades que limitan su competitividad. Entre las principales limitaciones se encuentra la baja capacidad innovadora, que se refleja tanto en los reportes de competitividad como en los de innovación. **Referentes Teóricos:** Las capacidades de innovación se analizaron a la luz de referentes como el (BID, 2014), (Yam et al., 2004), y (Nadler & Tushman, 1997). **Aspectos metodológicos:** Hace referencia a un estudio de caso múltiple con estudio exploratorio y descriptivo; se aplicó un instrumento para identificar las capacidades de innovación en el grupo de empresas participantes. **Resultados:** Los resultados reflejan que las empresas analizadas presentan un nivel medio y bajo de capacidades para innovar, la capacidad de direccionamiento estratégico se encuentra en un nivel medio de desarrollo, las demás capacidades se encuentran en un nivel bajo; llamando la atención que el 79% tiene deficiencia en la capacidad de relacionamiento, lo que evidencia la importancia de fortalecer las capacidades para lograr mejorar los resultados de innovación. **Conclusiones:** Esta investigación, resalta la importancia de investigar

sobre las capacidades de innovación empresarial y su impacto para generar resultados efectivos de innovación, esto si se quiere contribuir al desarrollo económico del país. Adicional a ello, se plantearon los retos organizacionales para lograrlo.

**Palabras clave:** desarrollo de la capacidad, organizaciones, Pyme, comportamiento innovador.

**Código JEL:** M2 - O30 – O32

### **Abstract**

SMEs have a lot of difficulties that limit their competitiveness. Among the main constraints is low innovative capabilities, which is reflected in both competitiveness and innovation reports. Based on the results of innovation promotion programs in Palmira, Valle del Cauca, this research aims to analyze innovation capabilities in a group of companies that have benefited from innovation promotion programs. An exploratory and descriptive study applied an instrument to identify innovation capabilities in the group of participating companies. The companies analyzed were found to have a medium and low level of capability to innovate, highlighting the importance of strengthening capabilities to improve innovation outcomes. **Object:** This chapter presents the results of a research that was carried out with the aim of identifying the capabilities of business innovation in SMEs of Palmira – Valle del Cauca that have participated in programs to promote innovation. SMEs have several difficulties that limit their competitiveness. Among the main constraints is the low innovative capability, which is reflected in both the competitiveness and innovation reports. **Theoretical References:** Innovation capabilities were analyzed in the light of

references such as the (BID, 2014), (Yam et al., 2004), and (Nadler & Tushman, 1997). Methodological aspects: It refers to a multiple case study with exploratory and descriptive study, an instrument was applied to identify the innovation capabilities in the group of participating companies. **Results:** The results reflect that the companies analyzed present a medium and low level of capabilities to innovate, the capability for strategic management is at an average level of development, the other capabilities are at a low level; noting that 79% have a deficiency in relationship capability, demonstrating the importance of strengthening capabilities to improve innovation outcomes. **Conclusions:** This research highlights the importance of research on business innovation capabilities and their impact to generate effective innovation results, this if we want to contribute to the economic development of the country. In addition to this, the organizational challenges to achieve this were raised.

**Keywords:** capability building, Innovation behaviour, organizations, SME

## Introducción

La innovación genera un efecto significativo en el rendimiento de las empresas, y su aplicación en productos y procesos es la que genera un mayor impacto sobre las micro y pequeñas empresas - mipymes (Gálvez Albarracín & De Lema, 2013).

Colombia, durante los últimos años, ha avanzado muy poco en temas referentes a la competitividad. Según el Informe Nacional de Competitividad (Consejo Privado de Competitividad, 2018), el país se mantuvo en el puesto 60 a nivel mundial y quinto a nivel

latinoamericano, lo cual no refleja avances significativos. Si se habla específicamente de innovación el panorama no es más alentador. De acuerdo con el Índice Global de Competitividad (IGC) del Foro Económico Mundial (WEF) (Cornell University et al., 2019; World Economic Forum, 2018) el país se ubicó en el puesto 65 entre 127 en el mismo periodo.

Según diversos análisis, entre las problemáticas a las que se enfrentan las mipymes en Colombia se encuentran: la baja capacidad de innovación e investigación y el bajo uso de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC's). El informe de la Gran Encuesta PYME 2017 (ANIF, 2017) resalta que los factores que ocasionan que las empresas no se destaquen, están relacionados con los altos costos relativos al proceso de innovación, las dificultades para acceder a fuentes de conocimiento sobre tecnología, limitación del know – how para gestionar procesos de cambio y falta de capital para inversiones, de acuerdo con informes del Ministerio de Comercio.

Por su parte, Becerra Rodríguez et al. (2013) argumentaron que la baja capacidad de innovación de las empresas, podría ser producto de los pocos esfuerzos generados en torno a actividades de investigación y desarrollo. Además, de los limitados contactos con agentes regionales para aprovechar oportunidades como resultado de la colaboración entre los institutos de investigación, universidades, centros tecnológicos y el gobierno.

A partir de las limitaciones encontradas en diversos estudios, mencionados anteriormente, en Colombia se desarrollan iniciativas que buscan fortalecer la innovación. Tal es caso del Programa Alianzas para la Innovación (Colciencias, 2017), ejecutado por las cámaras de comercio. El municipio de Palmira, por su parte, ha tenido partici-

pación en estos programas aunque particularmente en los años 2015 y 2016 se ha evidenciado un bajo nivel de participación (menos del 1% de las empresas registradas en la Cámara de Comercio). Un limitado número de empresas lograron realizar propuestas de innovación para ser evaluadas. De igual manera, se encontró que varias de las empresas que lograron presentar sus propuestas de innovación, ya trabajaban en el desarrollo o mejora de sus productos.

Dados los resultados de los programas de fomento a la innovación realizados en Palmira, surgió el interés por diagnosticar las capacidades de innovación en las mipymes que han participado en estos programas. Por lo anterior, se realizó una investigación exploratoria, con estudios descriptivos de corte transversal a través de un cuestionario construido a partir de lo planteado por el (BID, 2014), así como el modelo de López González (2009a) y las dimensiones organizacionales planteadas por Nadler & Tushman (1997). Los resultados evidencian que las empresas analizadas tienen un bajo nivel de desarrollo de las capacidades de innovación.

El documento detalla los aspectos teóricos relacionados con la innovación en las organizaciones, las capacidades de innovación empresarial, y los modelos de estudio sobre las mismas. Posteriormente, se presenta la metodología utilizada identificar el nivel de desarrollo de las capacidades de innovación en mipymes de Palmira. Luego, presenta los resultados con la caracterización de las organizaciones que participaron en el estudio, así como el estado actual de las capacidades de innovación en ellas. Finalmente, las conclusiones a las que se llegó a partir de los resultados del estudio.

Dentro de las tendencias investigativas en la disciplina administrativa, se encuentra la innovación, la cual se ha venido

abordando tanto con un enfoque en la tecnología como en la gestión. En este sentido, el presente es un estudio empírico que aporta a la investigación de las prácticas administrativas para la competitividad soportado en la teoría económica de los recursos y las capacidades, específicamente las capacidades de innovación, lo que contribuye a ampliar la comprensión respecto a cómo la empresa genera ventajas competitivas.

### **La innovación organizacional**

El Manual de Oslo (OCDE & Eurostat, 2018) considera la innovación como la introducción de un nuevo bien, servicio o proceso, inclusive con mejoras significativas, al igual que un método de comercialización o de organización con aplicación a las áreas del negocio. Por su parte, Drucker (1994) aporta una visión más economicista cuando indica que la innovación es un cambio que se genera en el ámbito económico y social y conlleva a un cambio en la conducta de los consumidores, productores y en general de los ciudadanos.

Finalmente, en la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT VII), “[...] la innovación se entiende como todo bien o servicio nuevo o significativamente mejorado introducido en el mercado; todo proceso nuevo o significativamente mejorado introducido en la empresa” (DANE, 2015). La innovación además de transformar los productos que ya existen o generar nuevos, aborda formas en todo el proceso desde la producción hasta la venta final acompañada de servicios postventa, cuyo fin principal es generar valor agregado en toda la cadena productiva (Cámara de comercio de Palmira, s. f.).

## *Capacidades para la Innovación Empresarial*

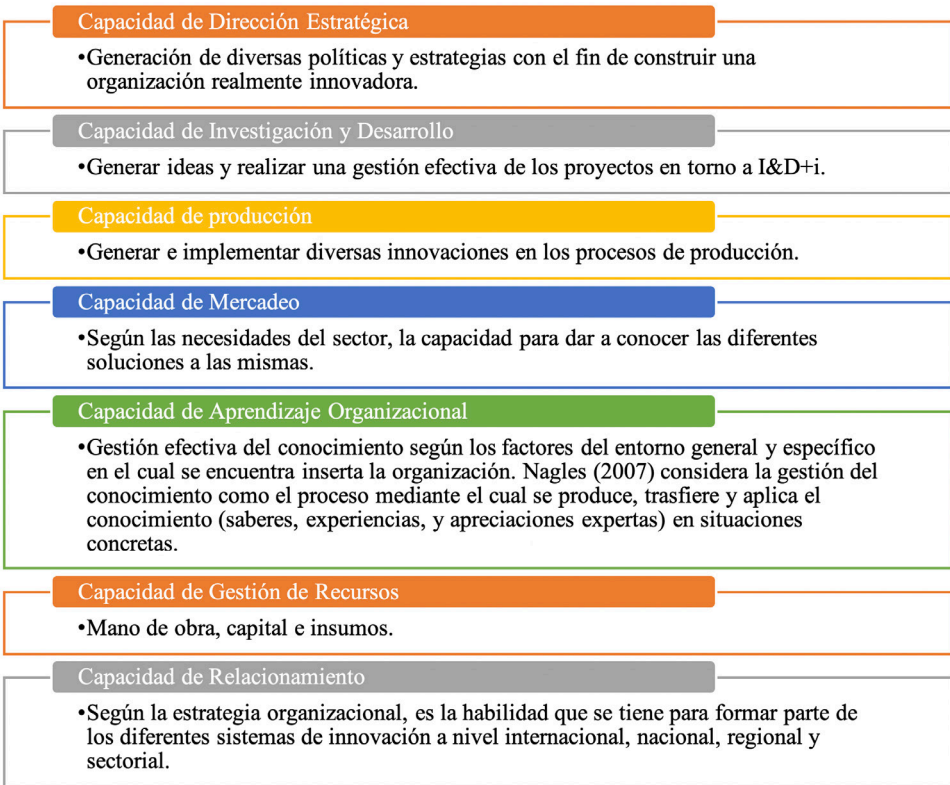
Comprender las habilidades que deben desarrollar las compañías permitirá que la innovación sea interiorizada en la estructura y las actividades organizacionales. Esto para que sea una cultura administrativa y no se considere un esfuerzo adicional. En ese sentido, Renard & St-Amant (2003) mencionaron la capacidad organizacional como la habilidad que posee la organización para ejecutar sus actividades de manera efectiva mediante el uso de los recursos con los que dispone y mientras genera valor para sus stakeholders.

Las capacidades de innovación son consideradas como la aptitud de la empresa para organizarse y lograr resultados de innovación (Robledo Velasquez, 2016). Rajapathirana & Hui (2018), las consideraron un activo valioso para generar ventajas competitivas que además es necesaria para la implementación estratégica. Es decir que, es la base de los procesos principales de la empresa. Esta, está presente en las diferentes prácticas organizativas, como el desarrollo de nuevos productos, la incorporación de nuevas tecnologías a los productos, la generación y adopción de procesos para satisfacer necesidades futuras y responder adecuadamente a los cambios del entorno y la competencia.

La capacidad de innovación empresarial va de la mano con la capacidad de I&D (Investigación y Desarrollo) que se implementa en la organización, articulada con las diferentes competencias que se requiere desarrollar en áreas funcionales. López González (2009a) hace claridad respecto a las capacidades necesarias a nivel organizacional para generar verdaderos niveles de innovación empresarial, tal como se presenta en la figura 4-1.



**Figura 4-1.** Conceptualización de las capacidades de innovación



Fuente: Adaptado de López González (2009)

Es a través de las personas que se generan e implementan dichas capacidades. Por esto, Nadler & Tushman (1997), relacionaron cuatro componentes de la organización, indispensables para generar la transformación necesaria con el fin de apropiar los procesos de innovación empresarial: las tareas, los individuos, los acuerdos formales al interior de la organización y finalmente la organización informal.

En términos generales, la literatura plantea la necesidad de generar actividades enfocadas a incentivar la creatividad en los individuos así como estudiar el entorno (López González, 2009b). El incentivar

la generación de ideas, promover un buen ambiente laboral, e incrementar el uso de tecnología, posibilita la combinación de recursos y métodos que permiten mejorar los procesos de producción, minimizar los tiempos y garantizar la calidad y transformación del conocimiento en nuevas oportunidades de negocio (Astudillo Villegas & García González, 2019; Bravo García et al., 2021; Fernández Jardón, 2012).

### *Modelos de estudio de capacidades de innovación*

La literatura presenta diversos modelos e instrumentos para identificar y evaluar las capacidades de innovación, así como la gestión de la innovación. Entre estos se destacan las propuestas del Instituto Andaluz de Tecnología (2009), el Instituto Catalán de Tecnología (1999), Fernández Jardón (2012) y Moreno Rojas & García Carrillo (2014).

López González (2009a), desarrolló una metodología para evaluar las capacidades de innovación a través de lo planteado por Yam et al. (2004) y Nadler & Tushman (1997) y presentaron una caracterización de diversas capacidades mediante una métrica del Modelo de Madurez de Capacidades (CMM).

El Banco Interamericano de Desarrollo (2014) dio a conocer un manual para la aplicación de una encuesta que mide la innovación. Entre ellos evalúa variables de desempeño, recursos humanos, estrategias para la innovación, protección intelectual, vinculación, instrumentos públicos, obstáculos para la realización de actividades de innovación, acceso a TIC y uso de las mismas.

## **Metodología para identificar el desarrollo de capacidades de innovación en mipymes de Palmira**

Para identificar las capacidades de innovación de las mipymes objeto de estudio, se tomó como base el Manual para la Implementación de Encuestas de innovación propuesto por el BID, así como el modelo de (López González, 2009a) y las dimensiones organizacionales planteadas por Nadler & Tushman (1997).

Dado que existen pocas investigaciones realizadas en torno a temas como innovación y el desarrollo de las capacidades en las empresas del municipio de Palmira especialmente las micro y pequeñas (mipymes), se realizó un estudio exploratorio. Para este propósito, se hizo uso de la estadística descriptiva para establecer frecuencias y agrupaciones de acuerdo con las categorías especificadas en relación con las capacidades de innovación. La información se recolectó en un único periodo de tiempo entre septiembre y noviembre de 2017.

Dado que el alcance explicativo del estudio es el referido al grupo de empresas seleccionadas, se constituye en un estudio de caso múltiple que toma 23 empresas que accedieron a participar en la investigación y se hacen preguntas relevantes respecto a capacidades para la innovación, mediante el agrupamiento en siete subcategorías de capacidades. Las variables se analizaron y cruzaron estadísticamente de manera descriptiva, mediante tablas de contingencia, las cuales se clasifican en alto, medio y bajo nivel de desarrollo para cada una de las capacidades de innovación.

El cuestionario establecido estuvo conformado por ciento treinta y dos preguntas, estructuradas en dos categorías; la primera hace alusión a las características empresariales de estas mipymes; allí se

indagó sobre los datos generales de la empresa y la caracterización de la dirección. La segunda hace referencia a las capacidades de innovación empresarial, con siete subgrupos de capacidades: 1) dirección estratégica, 2) investigación & desarrollo, 3) producción, 4) mercadeo, 5) aprendizaje organizacional, 6) gestión de recursos y 7) relacionamiento. Por cada una de estas capacidades se indagó sobre las dimensiones organizacionales propuestas por Nadler & Tushman (1997): Estrategia y Resultados, Organización Formal, Organización Informal, Tecnología, Personal.

**Tabla 4-1.** Estructura cuestionario

<b>Categoría</b>	<b>Ítems</b>
<b>Caracterización de las empresas</b>	
Datos generales	29 preguntas
Caracterización de la dirección	7 preguntas
Conceptualización de la innovación	7 preguntas
<b>Identificación de las capacidades de innovación</b>	
Capacidad dirección estratégica	7 preguntas
Capacidad de I&D	8 preguntas
Capacidad de producción	6 preguntas
Capacidad de mercadeo	23 preguntas
Capacidad de aprendizaje organizacional	14 preguntas
Capacidad gestión de recursos	12 preguntas
Capacidad de relacionamiento	19 preguntas

Fuente: Elaboración propia

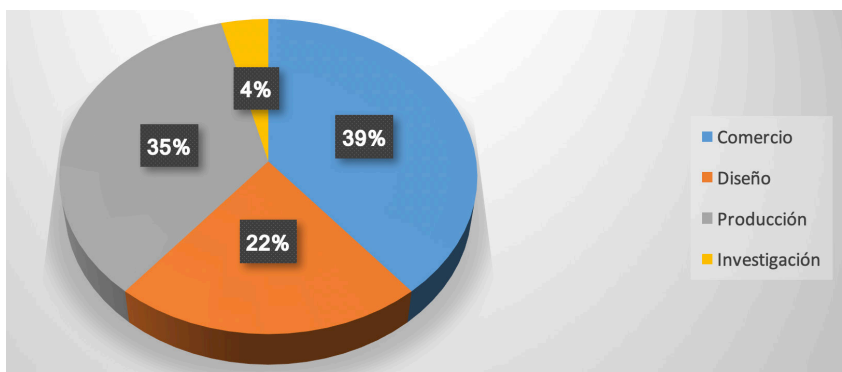
Se realizó una prueba piloto del instrumento para lograr una mayor comprensión y minimizar las posibilidades de interpretaciones erróneas, y finalmente se obtuvo la información mediante la realización de reuniones con los gerentes de las empresas participantes para diligenciar el cuestionario guía.

## Resultados

### Caracterización de las organizaciones

La caracterización de las empresas involucra además de los datos básicos de la composición empresarial, aspectos relacionados con los sistemas de gestión de calidad existentes, los empleos que generan por áreas, el nivel de formación de los trabajadores, las competencias de sus empleados y los mercados que atienden, así como la caracterización de dirección de la gerencia. A continuación se presenta la composición empresarial de las empresas objeto de estudio (ver figura 4-2).

**Figura 4-2.** Clasificación de los sectores de las empresas estudiadas



Fuente: Elaboración propia con base en (Quintero Sepulveda et al., 2019)

Al realizar la comparación de las empresas participantes en el presente diagnóstico, se encontró una relación proporcional en cuanto a actividades de comercio, industrias manufactureras y servicios, con respecto a la composición empresarial total de las mipymes en la ciudad de Palmira. La tabla 4-2, presenta la información relacionada con los gerentes de las mipymes y la tabla 4-3 presenta otros datos importantes que aportan a la caracterización de las empresas:

**Tabla 4-2 . Caracterización de la dirección**

<b>Empresarios consultados que ejercen la función gerencial</b>	<b>Edad del Gerente General de la Empresa</b>	<b>Género del Gerente</b>	<b>Nivel de Formación</b>	<b>Áreas de Formación</b>	
Si 96%	Entre 18 y 28 años 9%	Femenino 39%	Postgrados 17%	Economía, administración, contaduría y afines.	39%
			Profesional 48%	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines.	26%
No 4%	Entre 29 y 50 años 65%	Masculino 61%	Técnica/ tecnología 17%	Ciencias sociales y humanas.	4%
	Más de 50 años 26%		Básica 18%	Otros	31%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Quintero Sepulveda et al. (2019)

Los resultados de la investigación indican que el 87% de las mipymes poseen un único establecimiento de comercio. El 57% de las empresas manifiesta que no cuenta con programas de calidad establecidos formalmente, situación que puede afectar el control de los procesos,

la normatividad adecuada que debe cumplir el producto o servicio para su puesta en el mercado y la claridad y desempeño de los trabajadores frente a los estándares que deben cumplir; del 43% que manifestaron contar con programas de calidad, el 20% afirma contar con la certificación.

**Tabla 4-3.** Caracterización según tipo, tamaño y propiedad de las empresas objeto de estudio

Caracterización de las organizaciones		% Organizaciones
Tipo de ente	Persona Natural	26%
	Persona Jurídica	74%
Tamaño de la organización	Microempresa	96%
	Pequeña empresa	4%
El gerente es el mismo propietario	Si	100%
	No	0%

Fuente: Elaborado con base en Quintero Sepulveda et al. (2019)

Respecto a la generación de empleo, las empresas tienen entre uno y quince empleados; el 57% tiene una antigüedad inferior a 3 años, el 17% más de 10 años y el 26% entre 4 y 9 años. Esto contrasta con el tiempo de permanencia de la empresa superior a 10 años en el mercado. Esta situación de rotación podría ser limitante para generar aprendizajes y consolidar capacidades, más aún si se tiene en cuenta que el 57% de las empresas estudiadas considera que requiere personal con formación específica para el sector, dados los requerimientos propios del producto y/o servicio ofrecido al mercado.

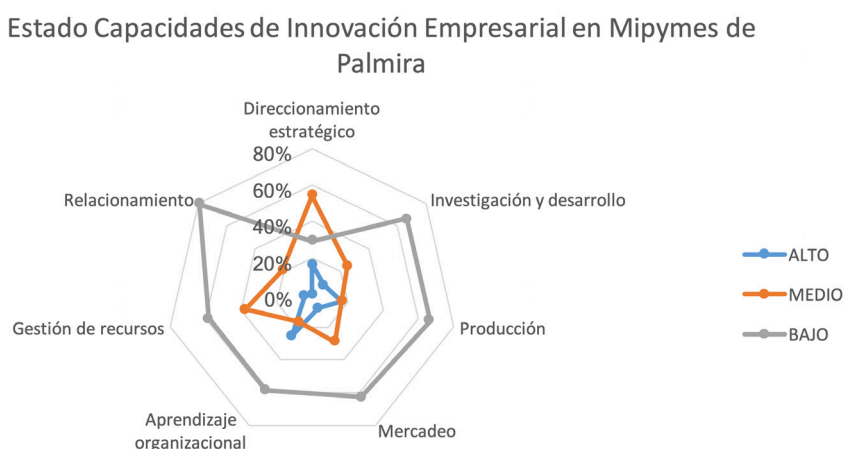
Así mismo el 43% manifiesta contar con personal que habla un segundo idioma, entre los cuales se encuentra inglés, francés y portugués.

En cuanto a su alcance, las mipymes están cubriendo con sus ventas el mercado local/regional en un 78%, mientras que el 18% participa en el mercado nacional y el 4% en el mercado internacional.

*Estado actual de las capacidades de innovación en las mipymes estudiadas*

Al realizar el análisis de las capacidades evaluadas, se identificaron los rasgos característicos de las empresas y las condiciones que explican su nivel de desarrollo en cuanto a las capacidades para innovar. A continuación, en la figura 4-3, se muestra el nivel de desarrollo para cada una de las capacidades y, posteriormente, la tabla 4-4 detalla el nivel de cada categoría de capacidades.

**Figura 4-3.** Estado de las capacidades de innovación empresarial



Fuente: tomado de Quintero Sepulveda et al. (2019, p. 66)



A continuación la tabla 4-4 presenta el nivel de desarrollo de las capacidades de innovación empresarial en las organizaciones analizadas. Inmediatamente, se realizará un análisis de cada una de ellas.

**Tabla 4-4.** Desarrollo de capacidades de innovación por categoría

Capacidad	Nivel		
	Alto	Medio	Bajo
Direccionamiento estratégico	17%	57%	26%
Investigación y desarrollo	9%	26%	65%
Producción	18%	17%	65%
Mercadeo	13%	44%	44%
Aprendizaje organizacional	26%	17%	57%
Gestión de recursos	4%	39%	57%
Relacionamiento	0%	22%	78%

Fuente: Tomado de Quintero Sepulveda et al. (2019, p.66)

- **Capacidad de direccionamiento estratégico**

Esta capacidad fue medida a partir de las variables relacionadas con la planeación estratégica de la empresa y el enfoque en innovación de estos planes. Los resultados muestran un nivel medio en esta capacidad para el 57% de las mipymes, un nivel bajo para el 26% de ellas y un nivel alto para el 17% restante.

- **Capacidad de Investigación y Desarrollo**

La investigación y desarrollo es una capacidad que tiene una gran importancia para la evolución de la innovación (OCDE & Eurostat, 2018). Al cuestionar sobre esta capacidad en las empresas estudiadas, se observó que el 65% de las mipymes presenta un nivel de desarrollo bajo, el 26% un nivel medio y el 9% restante un nivel alto.

- **Capacidad de Producción**

Al indagar sobre esta capacidad en las empresas objeto de estudio, los resultados indican que el 65% de las mipymes presenta un nivel de desarrollo bajo, el 17% un nivel medio y el 18% restante un nivel alto.

Al identificar los productos, servicios y/o procesos que las empresas analizadas manifiestan haber logrado introducir sean estos nuevos o mejorados, se encontró que las nuevas introducciones se centran principalmente en bienes nuevos (52%), bienes mejorados (39%) y procesos mejorados (35%). De igual forma, los empresarios estudiados consideran que las mejoras están más enfocadas a la empresa (83%) que hacia el mercado.

- **Capacidad de Mercadeo**

Al cuestionar sobre esta capacidad, los resultados estadísticos indicaron que el 44% de las mipymes presenta un nivel de desarrollo bajo, el 44% un nivel medio y el 13% restante un nivel alto. El 70% de las mipymes estudiadas manifiestan contar con estrategias para conocer cuáles son las necesidades de sus clientes, mientras que el 65% de las mismas afirma no tener un plan de mercadeo escrito. Para conocer el comportamiento de los clientes, las empresas afirman que

se realizan actividades como consulta directa con el cliente (91%), y consulta sobre estudios específicos del sector (61%). Sin embargo, la medición de la efectividad de la publicidad presenta un nivel bajo de realización con un 35%.

- **Capacidad de Aprendizaje**

Los resultados estadísticos muestran que esta capacidad tiene un nivel de desarrollo bajo para el 57% de las Mipymes, un nivel medio para el 17% de ellas y un nivel alto para el 26% de las mismas.

Respecto a la generación de espacios internos para construcción de conocimiento, el 65% de las mipymes objeto de estudio manifiesta sí tenerlo frente a un 35% que no lo hace. En ese mismo sentido, el 70% manifiesta que implementa en su quehacer diario la trasmisión de información y habilidades a sus colaboradores de manera sistemática y eficiente.

- **Capacidad de Recursos**

Al indagar sobre esta capacidad se observó que el 57% de las mipymes estudiadas presenta un nivel de desarrollo bajo, el 39% un nivel medio y el 4% restante un nivel alto. En términos de recursos, los resultados estadísticos indicaron que el 48% de las mipymes ha establecido una política de distribución de recursos. Así mismo el 39% manifiesta contar con políticas que incentiven el desarrollo de proyectos entre diversas áreas.

- **Capacidad de Relacionamento**

Los resultados estadísticos en esta capacidad, muestran que el 78% de las mipymes presenta un nivel de desarrollo bajo, y el 22% restante

un nivel medio. Así, el 57% de las mipymes estudiadas manifiesta haber realizado alianzas claves o al menos relaciones, en el periodo estudiado, con diversos grupos de interés: clientes, consultores, competidores, proveedores, universidades, laboratorios, empresas de I&D, organismos públicos de CTI, y oficinas de propiedad intelectual.

La evaluación realizada de acuerdo al nivel de desarrollo de las capacidades de innovación empresarial, genera tanto retos como oportunidades de mejora para las mipymes a la hora de competir en un mercado cambiante. Esto al tomar como referencia que el 72% de las capacidades abordadas (investigación y desarrollo, producción, aprendizaje organizacional, gestión de recursos, y relacionamiento) se encuentra en un nivel bajo de desarrollo, y el 28% de las demás (direccionamiento estratégico y mercadeo) se encuentra en un nivel medio.

Dado el bajo porcentaje de mipymes que ha llegado a un nivel de desarrollo alto en alguna de las capacidades estudiadas, se requieren grandes esfuerzos en el fortalecimiento del tejido empresarial a fin de mejorar las condiciones que contribuyan a resultados efectivos de innovación como eje del desarrollo económico de una región.

### **Análisis de resultados**

Con el objetivo de establecer una base de análisis para el fortalecimiento de las capacidades de innovación, a continuación se presenta el análisis de resultados por cada categoría de capacidades, así como los principales elementos que se pueden considerar de acuerdo con la literatura y los hallazgos de la investigación para

incidir positivamente en la generación resultados efectivos de innovación:

### *Direccionamiento estratégico*

A pesar de que la mayoría de las empresas afirma contar con estrategias de innovación claramente definidas y con direccionamiento estratégico formal, no se hace uso de la tecnología como herramienta de apoyo a los procesos de planeación y definición de estrategias. De igual forma, no todas las empresas atan sus incentivos al cumplimiento de objetivos relacionados específicamente con la innovación, y los empleados tienen una baja participación en estos procesos. Ello, podría generar dificultades para la ejecución estratégica, en la medida en que no se tenga un sólido proceso de despliegue y medición del desempeño con base en los objetivos estratégicos del negocio.

### *Investigación y Desarrollo*

A pesar de no tener estrategias y áreas claramente establecidas para la I&D, las empresas indican que sí implementan estrategias para la I&D, desarrollan actividades y cuentan con procesos establecidos a pesar de no contar con la formalidad de un área específica. También se encontró que para la realización de estas actividades las empresas no promueven la generación de espacios, equipos y herramientas para la I&D, lo cual ratifica la informalidad con la que se realizan actualmente estas actividades.

El bajo nivel de desarrollo de esta capacidad coloca en evidencia la ausencia de políticas, objetivos, estrategias y procesos claros en cuanto al nivel de la capacidad de I&D. Las mipymes realizan actividades informales de I&D y esto es positivo siempre y cuando se

definan los lineamientos organizativos en los que se especifique cómo estas actividades van a realizar un aporte al negocio, su viabilidad, y cómo favorecerá la expansión en el mercado.

### Producción

En la capacidad de producción se implementan innovaciones en los procesos productivos para satisfacer un mercado (López González, 2009a). Los resultados estadísticos mostraron que un cambio en el mercado y las nuevas tecnologías influyen en un alto grado en la producción y deben estar adaptados a las necesidades del cliente. A partir del potencial de vinculación que tienen las empresas evaluadas con las universidades y otras entidades como el SENA y los parques científicos y tecnológicos, los procesos de I&D en la producción, las mipymes pueden generar mayores eficiencias en cuanto a esfuerzos y recursos.

### Mercadeo

Esta capacidad hace que la mipyme pueda dar a conocer el valor de las innovaciones que genera, fruto del análisis de las necesidades del sector (López González, 2009a). Los resultados indican que se debe trabajar en la estructuración formal de un plan de mercadeo acompañado de la definición e implementación de estrategias, con el fin de conocer las necesidades de los clientes, estudiar los aspectos del mercado que las impactan y los medios publicitarios que usan para darse a conocer. Todo esto de la mano de la vinculación real de los colaboradores en todo el proceso para contar con amplios puntos de vista a la hora de generar estrategias efectivas de mercadeo.

### *Aprendizaje organizacional*

Para Robledo Velasquez (2016), el aprendizaje organizacional se considera como una actividad clave respecto a su impacto en la generación de competitividad empresarial. El estudio realizado mostró un nivel de desarrollo bajo en el 57%, por lo que resulta importante que las mipymes trabajen en la generación de espacios para la construcción y gestión del conocimiento, el uso de métodos formales de propiedad intelectual y de diversos sistemas de información para gestionar el conocimiento.

Lograr la protección del conocimiento que se genera a partir del aprendizaje organizacional, así como la identificación de las áreas clave de la empresa donde se genera el conocimiento y la implementación de procesos de gestión de conocimiento, son retos que enfrentan las organizaciones.

### *Gestión de recursos*

Cuando se identifican, adquieren y asignan de manera eficiente los recursos para lograr resultados efectivos de innovación (López González, 2009a) las empresas desarrollan esta capacidad. Los resultados de esta capacidad evidencian la importancia de establecer políticas y procesos en términos de gestión de recursos, generar inversiones en las actividades que impactan directamente los resultados de innovación acorde a sus capacidades y expectativas, así como generar un mayor aprovechamiento respecto al uso de las TICs en los diversos procesos, y la interacción de los colaboradores en la solución de diversas problemáticas.

## Relacionamiento

Finalmente, y no menos importante, se tiene que la capacidad de relacionamiento presenta un nivel de desarrollo bajo, lo que genera un gran reto en términos de generación de alianzas estratégicas tanto con el sector público como con el privado, la participación en programas de fortalecimiento empresarial y un mayor conocimiento y aprovechamiento de los instrumentos de apoyo ofrecidos por el gobierno.

Reiterando la preponderancia del relacionamiento que debe existir para el fortalecimiento empresarial con las instituciones de investigación, como factor clave en el éxito de los procesos de innovación (Rothwell, 1992) y, como lo indican Tracey & Clark (2003) la construcción de redes de relacionamiento se debe visualizar como un gran determinante del aprendizaje y la innovación empresarial.

## Conclusiones

Los resultados obtenidos indican que la capacidad de direccionamiento estratégico se encuentra en un nivel medio de desarrollo. Las demás capacidades se encuentran en un nivel bajo. Llama la atención la atención que el 79% tiene deficiencia en la capacidad de relacionamiento. Por ello se debe trabajar en mejorar las condiciones que contribuyen al fortalecimiento de las capacidades si realmente se quiere llegar a resultados efectivos de innovación.

En las mipymes objeto de la presente investigación, existen intereses que sugieren cambios que deben implementar con el fin de agregar valor no solo a sus procesos, sino también a sus productos, y a prácticas que promueven la innovación. Para esto, también es necesario im-



pulsar la inversión a través de una política de gobierno que fomente “[...] la ciencia, tecnología e innovación (CTI) para el aumento de la productividad” (Consejo Privado de Competitividad, 2017).

Los resultados obtenidos aportan reflexiones en cuanto a los retos de las organizaciones como: a) El fortalecimiento de los procesos de planeación estratégica a corto, mediano y largo plazo con enfoque hacia la innovación y la vinculación de los colaboradores; b) Establecer lineamientos organizacionales de los procesos de investigación y desarrollo; c) Estructuración de planes de mercadeo para mejorar la capacidad de colocación de productos y servicios en el mercado; d) Generación de espacios para la construcción y gestión del conocimiento, así como el uso de métodos formales de propiedad intelectual como mecanismo para favorecer el aprendizaje organizacional; e) Definición de políticas y procesos de gestión de los recursos que favorezcan las inversiones estratégicas para obtener resultados efectivos de innovación; f) Generar alianzas estratégicas con actores clave que fortalezcan el desarrollo de la innovación.

Al ser la presente investigación un estudio de caso realizado con 23 empresas, no se cuenta con suficiente representatividad estadística, por lo tanto no se pueden generalizar los resultados obtenidos. En ese sentido, es importante seguir ampliando el estudio en futuras investigaciones hacia otros grupos de empresas.

## **Referencias bibliográficas**

ANIF. (2017). *Gran encuesta pyme 2017*.

- Astudillo Villegas, R., & García González, C. A. (Eds.). (2019). *Innovación, inclusión social y prospectiva en la gestión gerencia* (Primera ed.). Universidad Santiago de Cali.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2014). *Manual de implementación de encuestas de innovación*. Washington: BID.
- Becerra Rodríguez, F., Serna Gómez, H. M., & Naranjo Valencia, J. C. (2013). Redes empresariales locales, investigación y desarrollo e innovación en la empresa. Cluster de herramientas de Caldas, Colombia. *Estudios Gerenciales*, 29, 247-257.
- BID. (2014). Manual para la implementación de encuestas de innovación. En BID.
- Bravo García, S., Benavides Bustos, J. P., Bravo, M. E., Wagner Martínez, M. A., & Londoño-Cardozo, J. (2021). *Características emprendedoras y modelos spin-off académicos. Análisis de casos en Colombia* (Primera ed.). Universidad Santiago de Cali.
- Cámara de Comercio de Palmira. (s. f.). *Innovación*. <https://ccpalmira.org.co/innovacion/>
- Colciencias. (2017). *Alianzas para la innovación*. <https://minciencias.gov.co/innovacion/empresarial/alianzas>
- Consejo Privado de Competitividad. (2017). *Informe nacional de competitividad 2016-2017*.
- Consejo Privado de Competitividad. (2018). Informe nacional de competitividad 2017—2018. En 10 (p. 438). <https://doi.org/ISSN2016-1430>
- Cornell University, INSEAD, & WIPO. (2019). *The Global Innovation Index 2019: Creating Healthy Lives—The Future of Medical Innovation*.
- DANE. (2015). *Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica industria manufacturera*. Bogotá: DANE
- Drucker, P. (1994). *La sociedad postcapitalista*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.

- Fernández Jardón, C. M. (2012). Determinantes de la capacidad de innovación en pymes. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, 5, 749-765.
- Gálvez Albarracín, E. J., & De Lema, D. G. P. (2013). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la mipyme: Un estudio empírico en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 28(122), 11-27. [https://doi.org/10.1016/s0123-5923\(12\)70191-2](https://doi.org/10.1016/s0123-5923(12)70191-2)
- Instituto Andaluz de Tecnología. (2009). *Guía para la autoevaluación de la gestión de la innovación empresarial*.
- Instituto Catalán de Tecnología. (1999). *Test de innovación empresarial*.
- López González, C. (2009a). *Desarrollo de una metodología de evaluación de capacidades para gestión de innovación*. Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.
- López González, C. (2009b). *Desarrollo de una metodología de evaluación de capacidades para gestión de innovación*.
- Moreno Rojas, S., & García Carrillo, A. (2014). Sistema para la evaluación de capacidades de innovación en pymes de países en desarrollo: Caso Panamá. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada*.
- Nadler, D. & Tushman, M. L. (1997). *The power of organization architecture*. Oxford: Oxford University Press.
- OCDE & Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018* (OCDE, Ed.; 4th ed.). OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Quintero Sepulveda, I. C., Galvis Galvis, A. C., Rentería Torres, J., & Giraldo Henado, E. (2019). *Capacidades de innovación. Retos y oportunidades para las microempresas*. Redipe.
- Rajapathirana, R. P. J., & Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. *Journal of innovation & knowledge*, 3, 44-55. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.06.002>

- Renard, L., & St-Amant, G. E. (2003). Capacité, capacité organisationnelle et capacité dynamique: Une proposition de définitions. *Les cahiers du management technologique*.
- Robledo Velasquez, J. (2016). Introducción a la gestión de la tecnología y la innovación. En *Universidad Nacional de Colombia*.
- Rothwell, R. (1992). Successful industrial innovation: Critical factors for the 1990s. *R&D Management*, 221-240.
- Tracey, P., & Clark, G. L. (2003). Alliances, Networks and Competitive Strategy: Rethinking Clusters of Innovation. *Growth and Change*, 34(1), 1-16.
- World Economic Forum. (2018). The Global Competitiveness Report 2018. En *World Economic Forum Reports 2018*. <https://doi.org/ISBN-13:978-92-95044-73-9>
- Yam, R. C. M., Guan, J. C., Pun, K. F., & 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. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.05.004>