

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE INNOVACIÓN  
EN PYMES DEL VALLE DE ABURRÁ

Luis Félix Romero Hurtado  
Ricardo León Restrepo

UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO  
MEDELLÍN  
2020

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE CAPACIDADES DE INNOVACIÓN  
EN PYMES DEL VALLE DE ABURRÁ

LUIS FÉLIX ROMERO HURTADO

RICARDO LEÓN RESTREPO

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de  
Magister en Gestión de la Innovación y el Conocimiento

Asesor: BÁRBARA OSORIO

UNIVERSIDAD EAFIT  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO  
MEDELLÍN  
2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma de jurado

---

Firma de jurado

Medellín 20 de junio de 2020

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	11
1 MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL	16
1.1 CAPACIDADES DE INNOVACIÓN	16
1.1.1 Fuentes de capacidades de innovación	19
1.1.2 Enfoques de capacidades de innovación	22
1.1.3 Tipos de capacidades de innovación	26
1.2 ESTRATEGIA	29
1.2.1 Estrategia de innovación	33
1.2.2 Estrategia de innovación en las PYMES	36
1.3 PYMES	38
2 METODOLOGÍA	46
2.1 ENFOQUE DEL ESTUDIO	46
2.2 NIVEL DE ESTUDIO	47
2.3 PROPUESTA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	48
2.4 ALCANCE	48
2.5 SELECCIÓN DE LA MUESTRA	49
2.6 TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	51
2.7 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	52
3 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	55
3.1 HALLAZGOS Y ANÁLISIS DESDE EL <i>ZOOM OUT</i>	55
3.2 HALLAZGOS Y ANÁLISIS DESDE EL <i>ZOOM IN</i>	58
4 PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA DESARROLLO DE CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EN PYMES DEL VALLE DE ABURRÁ	65
4.1 ESTRATEGIAS <i>RUN Y CHANGE</i>	67
4.2 LAS ESTRATEGIAS VISTAS EN FÁBULA	72
CONCLUSIONES	79

TRABAJOS FUTUROS	84
REFERENCIAS	85
ANEXOS	93

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Enfoques de capacidades de innovación .....	22
Tabla 2. Tipos de capacidades de innovación .....	27
Tabla 3. Características de los diferentes tipos de estrategias de innovación .....	34
Tabla 4. Criterios de definición de tamaño de las empresas .....	39
Tabla 5. Rangos para la definición de tamaño empresarial.....	40
Tabla 6. Distribución de PYMES por sectores en el Departamento .....	44
Tabla 7. Información de PYMES objeto de estudio .....	50
Tabla 8. Descripción de los colores del semáforo .....	53
Tabla 9. Esquema de propuesta de estrategia RUN .....	69
Tabla 10. Esquema de propuesta de estrategia CHANGE .....	70

## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. <i>Zoom out</i> matriz de resultados.....	57
Gráfica 2. <i>Zoom in</i> matriz de resultados.....	62

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Minuta de preguntas para entrevistas .....	93
Anexo 2. <i>Zoom out</i> de la matriz de análisis de entrevistas .....	95
Anexo 3. Letra de Fabula de los tres Hermanos .....	96

## RESUMEN

Innovar implica muchos retos al igual que desarrollar capacidades de innovación. Estudios afirman que las PYMES están en desventaja en cuanto a recursos y capacidades frente a las grandes empresas constituidas, lo que las lleva a vivir el día a día y no adelantarse a los cambios del mercado. El objeto de este trabajo fue proponer estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá con miras a llevar estas pequeñas y medianas empresas a mantener y modificar sus condiciones de sostenibilidad en el mercado. Para ello se realizó una exploración de la literatura y un trabajo de campo, los cuales arrojaron fundamentos necesarios para realizar la propuesta pretendida.

Los hallazgos obtenidos llevaron a formular dos estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá. Una de ellas está centrada en la acción del corto plazo de este tipo de organizaciones, preparando las condiciones de posibilidad para la segunda estrategia, enfocada en el largo plazo y en preparar a la empresa para los cambios. Una se complementa en la otra y llevan a desarrollar capacidades de innovación en ese segmento de las empresas que requiere potenciar la innovación y tener, así, un desempeño competitivo más sistemático.

**Palabras claves:** Estrategia, capacidades de innovación, PYMES del Valle de Aburrá.

## ABSTRACT

Innovating involves many challenges as well as developing innovation capabilities. Studies affirm that SMEs are at a disadvantage in terms of resources and capabilities compared to large incorporated companies, leading them to live from day to day and not anticipate market changes. The purpose of this work was to propose strategies for the development of innovation capabilities in SMEs in the Aburrá Valley, in order to bringing these small and medium-sized companies to maintain and modify their conditions of sustainability in the market. For this, an exploration of literature and a field work were done what provided the necessary foundations to carry out the intended proposal.

The findings obtained led to the formulation of two strategies for the development of innovation capabilities in SMEs in the Aburrá Valley. One of them is focused on the operational action of this type of organization, preparing the conditions of possibility for the second strategy, focused on the long term and preparing the company for changes. One complements the other. Both strategies lead to the development of innovation capabilities in this segment of companies that requires boosting innovation and thus having a more systematic competitive performance

**Key words:** Strategy, innovation capabilities, SMEs of the Aburrá Valley.

## INTRODUCCIÓN

Se entiende que la innovación es un motor importante de crecimiento económico, tanto a nivel nacional, sectorial, organizacional e, incluso, individual (OECD/Eurostat, 2018; OECD, 2010). Por tanto, una de las principales prioridades de las organizaciones se centra en el desarrollo de nuevas ideas e innovaciones (Lawson y Samson, 2001). A través de ellas, las organizaciones generan valor y ventaja competitiva que las llevan a posicionarse en el mercado. Con base en lo anterior, se puede concluir que la innovación es una necesidad para las firmas, especialmente para las que requieren sobrevivir (Dinero, 2004; Gálvez y García, 2012).

Pero no basta con declarar la necesidad de la innovación como un cliché. Se precisa que todo el personal crea en la necesidad de cambiar para ajustarse a las mutaciones del entorno que hoy suceden con mucha velocidad (Aldazabal, 2017; Shill, Engel, Mann y Schatteman, 2013). Es lo que actualmente llaman entornos VUCA, término que deriva del acrónimo en inglés de volatilidad (*Volatility*), incertidumbre (*Uncertainty*), complejidad (*Complexity*) y ambigüedad (*Ambiguity A*) (Rey, 2019). Este ambiente de cambios constante genera en las organizaciones incertidumbre y ambigüedad que se convierte en amenaza para ellas (González-Romá, 2008).

Con referencia a lo anterior, es menester decir que, en sí misma, la innovación implica la incertidumbre. En palabras de Somohano, Fernández y Martínez (2018) la “innovación se define como un proceso cargado de incertidumbre” (p. 95).

Por tal motivo, las organizaciones buscan que la innovación sea un proceso que pueda ser gestionado, controlado y medido, y para ello se hace necesario desarrollar ciertas capacidades que le soporten para alcanzar el fin antes descrito (García et al., 2014). Dicho de otra manera, las organizaciones demandan contar

con un grupo de capacidades de innovación que apunten a un mejor desempeño competitivo de manera sistemática (Perdomo et al., 2011).

De modo que, todas las organizaciones entran en esta realidad, más aún aquellas que necesitan reinventarse y sobrevivir. En este sentido, las PYMES están en una situación de mayor riesgo frente a las grandes empresas consolidadas y con mayor tradición de innovación. En un artículo publicado en la Revista Dinero (2019), los profesores Juan Carlos Flechas Villamil y Jairo Jarrín expresaron que las PYMES están “rezagadas en términos de productividad e innovación” (p. 37), aunque su tamaño les podría significar una fuente de ventaja competitiva. Y es que, según muestra la evidencia, las PYMES están en desventajas de recursos y capacidades si se les compara con las grandes empresas; de ahí que el estudio de los factores que inciden en su competitividad y sostenibilidad sea importante (Estrada et al., 2009).

Los estudios también muestran que las PYMES tienden a seguir el ritmo de trabajo y a reaccionar a la realidad, pero no se adelantan a ella. En sintonía con los hallazgos de la investigación de Esteban, Coll y Blasco (2005) quienes se centraron en los retos de las pequeñas empresas para innovar, haciendo un diagnóstico reflexivo en torno a su capacidad innovadora y competitiva, las PYMES, entre otras cosas, suelen carecer de actitud estratégica. Jarrín (en Dinero, 2019) apoya lo anterior al advertir que estas empresas viven al día, debido a que carecen de una cultura de planeación.

No obstante, las PYMES son un elemento clave para la economía de Colombia, gracias a su aporte al producto interno bruto (PIB) y a la empleabilidad de la sociedad. Para febrero de 2018, se contaba que “las micro, pequeñas y medianas empresas se ponen al hombro el 35% del PIB (...) y representan el 90% del sector productivo nacional” (DANE, en Padilla, 2018). Para el año 2019, “las pequeñas y medianas empresas (respondían) por el 78,2% del empleo nacional” (Dinero, 2019,

p. 36). Mejorar el rendimiento de las PYMES aporta significativamente a optimizar el rendimiento del país, pues, recientemente “se ha identificado una correlación importante entre la tasa de creación de este tipo de empresas y el crecimiento del PIB” (Riaño, 2019, p. 38).

A pesar de lo dicho, los estudios sobre capacidades de innovación en las organizaciones (pequeñas, medianas o grandes) de la ciudad de Medellín, al año 2016, eran escasos, aunque en la capital antioqueña se cuenta con algunas de las empresas líderes en I+D+i (Arias et al., 2016) y a la fecha continúa esa escasez, mucho más si se centra exclusivamente en PYMES.

Por todo lo dicho hasta este punto, esta investigación gira en torno a las pequeñas y medianas empresas, donde la pregunta clave versa sobre cómo se pueden desarrollar capacidades de innovación en las PYMES del Valle de Aburrá para generar ventaja competitiva. Tiene lo anterior complicitad con la innovación, ya que la “capacidad de innovar proporciona una base sólida para que las organizaciones obtengan y mantengan un rendimiento superior y una ventaja competitiva” (Barney, en Hogan et al., 2011, p. 1264), no solo para ganar terreno en el mercado, sino con miras a la sostenibilidad de las mismas.

En este punto es necesario responder tres preguntas para concretar las razones de esta investigación. En primer lugar, ¿por qué? Porque las PYMES están en desventaja frente a las empresas más consolidadas en innovación, tanto en recursos como en capacidades, mucho más si se piensa en su sostenibilidad, la cual depende, entre otras cosas, de las capacidades de innovación y éstas definen la destreza de la organización para dar respuesta rápida a los cambios inciertos del mercado, ajustando lo necesario para poder desarrollar nuevos productos y procesos (Camisón y Villar-López, 2010; Teece et al., 1997). Por ende, ahondar en cómo las PYMES pueden desarrollar capacidades de innovación es importante si se piensa en que sean más competitivas y, así, aumentar su tasa de sostenibilidad,

ya que “el 70% de las pequeñas y medianas empresas en Colombia fracasan en los primero cinco años” (IARA, en Sabogal, 2018).

En segundo lugar, ¿para qué? Para impactar significativamente en la sostenibilidad de un segmento de empresas que tienen una representación importante en la vida económica del país. Y es que, según Weerawardena y McColl-Kennedy (en Hogan et al., 2011) desde la teoría de capacidades, se supone que existe el diferencial de capacidad, el cual hace posible que una organización genere una ventaja competitiva sostenible, gracias a la variedad de sus capacidades distintivas. Además, los directivos podrían conocer mejor los factores que determinan el desempeño de la empresa y así poder tomar mejores decisiones para favorecer la sostenibilidad de las PYMES e incrementar la productividad de estas. El presente trabajo de investigación también sirve para seguir profundizando en la teoría de capacidades de innovación en Colombia, y en especial en el Valle de Aburrá, pues se cuenta con pocas investigaciones al respecto (Arias et al., 2016) y menos aún si se vincula esa temática a las PYMES, pues suele investigarse en grandes empresas constituidas.

En tercer lugar, ¿para quién? Esta investigación beneficia a los directivos de las pequeñas y medianas empresas del Valle de Aburrá, pues, contar con estrategias que le lleven a desarrollar capacidades de innovación puede catapultar la misma estrategia organizacional, migrando de la operación del día a día, a pensar la organización en términos de capacidades que son necesarias a la hora de buscar la competitividad y materializar la planeación, ya que para obtener un rendimiento sobresaliente, una empresa tiene que vencer a la competencia. Por eso, tener presente cuáles son sus propias capacidades de innovación y cómo puede desarrollarlas le proporcionará mayor ventaja competitiva a las PYMES del Valle de Aburrá.

En consecuencia, este trabajo tiene el fin de proponer estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá. Para ello, se pensó en fundamentar, con base en la literatura, conceptos, tipos, enfoques y fuentes de capacidades de innovación, así como los términos estrategia y PYMES. Posteriormente, se eligieron los aspectos relevantes del desarrollo de dichas capacidades que soportan la exploración en campo en PYMES del Valle de Aburrá. Para luego reconocer, a través de un estudio exploratorio empírico, elementos relevantes en torno al objeto de estudio y su desarrollo en PYMES del Valle de Aburrá.

Para el cumplimiento de los fines expresados, se eligió un estudio de carácter cualitativo, pues permite cierta subjetividad, tomando relevancia las percepciones y significados adquiridos por quienes viven la experiencia, así como el aporte de los investigadores que enriquecen el contenido del estudio para lograr el objetivo. El nivel de estudio de esta investigación es de carácter exploratorio, preparando el terreno para nuevas investigaciones.

Es así, que este trabajo se compone del marco de referencia conceptual que desarrolla los términos clave, como lo son estrategia, capacidades de innovación y PYMES. Posteriormente, se expresa la metodología que guía la exploración de campo basada en entrevistas semiestructuradas en cuatro PYMES del Valle de Aburrá. De allí se desprenden aspectos que se vinculan a los elementos teóricos que se encontraron la primera parte. Posteriormente, se analizan los hallazgos, producto de la teoría y la práctica, para entregar estrategias que conduzcan al desarrollo de capacidades de innovación en las PYMES del Valle de Aburrá.

## **1 MARCO DE REFERENCIA CONCEPTUAL**

En este marco conceptual se definen las capacidades de innovación, ahondando en su conceptualización desde diferentes aspectos. Inicialmente las fuentes, de las cuales provienen estas capacidades para ser desarrolladas en las empresas, luego diversos enfoques teóricos, los tipos de capacidades de innovación de diferentes autores.

El concepto de capacidades de innovación es de importancia porque en el marco de este trabajo de investigación se busca plantear estrategias para el desarrollo de estas capacidades en PYMES del Valle de Aburrá, de manera que se debe tener claro su significado y cuáles son las capacidades de innovación específicas.

Se aborda la teoría de capacidades de innovación enmarcada en una clasificación intrínseca de las mismas en un grupo de capacidades internas, que impactan el corto plazo, y otras procedente del exterior, para desarrollar a mediano plazo, relacionadas con el entorno y con la interacción con los grupos de interés de las empresas.

Finalmente se presenta el tema de estrategia dando pautas teóricas para el desarrollo de esta en general y específicamente en las PYMES, para culminar con la definición de este tipo de empresas y diferentes aspectos relacionados con las capacidades de innovación y su desarrollo en este tipo de empresas.

### **1.1 CAPACIDADES DE INNOVACIÓN**

El término capacidad se refiere al atributo de ser capaz de realizar acciones establecidas (Real Academia Española, 2019a). Tal condición puede recaer en un individuo, equipo u organización. En tal sentido, la capacidad se correlaciona con la viabilidad de una organización para desempeñar una determinada función con

relación a sus particularidades, recursos y destrezas. Alusivo a los individuos, la palabra significa que un individuo tiene un modo de poder realizar determinados oficios o funciones; de igual manera, grupos particulares de organizaciones o entidades tienen competencias que les permiten desarrollar planes determinados (Capacidad, n.d.).

Específicamente, en las teorías de administración el término capacidad se empezó a utilizar por Barney en los años 90 dentro de la teoría de recursos, manifestando que los recursos de una empresa incluyen todos los activos (comprendidos el conocimiento y la información), capacidades y procesos organizacionales, cuya óptima utilización pueden generar ventajas competitivas (Vivas, 2013). Pero ya desde 1984, Wernefelt y, años después, Hall (ambos en Vivas, 2013) clasificaron los recursos de la empresa en activos tangibles o físicos y activos intangibles o procedimientos, que, además, incluyen otros activos de carácter interno constituidos en habilidades colectivas, rutinas organizacionales o capacidades generadas en la operación diaria de la empresa. Es decir, de alguna manera hicieron una diferenciación entre activos y capacidades (Vivas, 2013).

La teoría de capacidades de innovación proviene de la teoría de capacidades dinámicas. Las capacidades dinámicas son habilidades relacionadas con la configuración de los recursos y activos que facilitan la adaptación al entorno, las cuales se vuelven rutinas. Dentro de las capacidades dinámicas más importantes se encuentran el aprendizaje organizacional, la innovación, la ripostividad (entendida como la respuesta efectiva a estímulos de entorno), el uso de las alianzas y la coordinación (Mendoza, 2018).

Actualmente, los países buscan tener economías innovadoras, los territorios quieren ser centros de innovación y las empresas pretenden ser percibidas como innovadoras. Pero ¿cómo lograr ser innovador? Una de las claves para responder

esta pregunta es que las empresas desarrollen unas capacidades especiales, denominadas capacidades de innovación.

Capacidad de innovación no es un término unívoco. Puede ser definida como la capacidad relativa de una empresa en relación con su competencia de emplear el saber teórico y el saber hacer, así como los recursos colectivos en acciones relacionadas con el desarrollo de productos novedosos, implementar procesos, mejorar servicios o sistemas de gestión, marketing u organización del trabajo, con el fin de generar un valor agregado para la compañía o sus grupos de interés (Hogan et al., 2011).

Por su parte, Cummings (2013) realiza la siguiente definición de las capacidades innovadoras, expresando que son la unión sincronizada del cúmulo de saberes y la capacidad para movilizar distintos recursos internos y externos necesarios para desarrollar una idea innovadora por parte de los evidentemente interesados, que a su vez forja modificaciones importantes en sus sistemas, referentes a la tecnología y a nivel organizacional.

Sobre el tema, Lawson y Samson (2001) aportan definiendo capacidades de innovación como las habilidades de convertir continuamente el conocimiento y los pensamientos en nuevos productos, procesos y métodos a favor de la compañía y sus grupos interesados. De manera similar, para Albaladejo y Romijn (2002) las capacidades de innovación se ven como habilidades y conocimientos requeridos para captar, manejar y perfeccionar positivamente el conjunto de técnicas existentes y producir otras nuevas. Por su parte, Lin y colaboradores (2008) definieron la capacidad innovadora como la capacidad de conseguir, desarrollar y utilizar tecnologías innovadoras.

En las definiciones anteriores de capacidades de innovación sobresale el atributo de novedad, aplicado a productos o procesos. Al respecto, Robledo (2017) señala

que un producto o proceso es nuevo si lo es para la empresa, aunque no sea una novedad en el mundo, ni en la nación, región o sector. Ciertamente, es trascendental conocer qué tan novedoso es el desarrollo en correlación con tales instancias, aunque el referente primordial es la empresa que innova.

Fundamentado en todo lo dicho hasta ahora, se resalta la importancia de la definición realizada por Cummings (2013), que será el referente de este trabajo. Con base en la misma, se pueden diferenciar dos fuentes de las capacidades de innovación: las internas y las externas, de lo que se desprenden dos horizontes en el desarrollo de capacidades de innovación de las empresas, uno a corto plazo que permite optimizar las condiciones actuales de producción, con innovación de sostenimiento orientada a modernizar el presente de la organización. Y un segundo horizonte futuro que permitiría construir escenarios de innovación a mediano y largo plazo.

Establecida la definición que se adoptará para entender el término capacidades de innovación en esta investigación, se pasa a abordar uno de los puntos que resaltan del párrafo anterior, las fuentes. Es importante para la aproximación teórica del desarrollo de capacidades de innovación, ya que hace referencia a aquellas acciones, situaciones o actividades de donde pueden surgir capacidades de innovación.

#### 1.1.1 Fuentes de capacidades de innovación

Las capacidades de innovación provienen de fuentes internas y externas a la organización (Romijn y Albaladejo, 2002). Las fuentes internas son aquellos elementos dentro de la organización que permiten que las capacidades de innovación se desarrollen. Continuando con Romijn y Albaladejo (2002), las fuentes internas potencialmente importantes contemplan: los antecedentes formativos iniciales y la experiencia laboral anterior del fundador o administrador; las

calificaciones profesionales de la fuerza laboral; y los esfuerzos tecnológicos continuos que inducen un mayor aprendizaje a lo largo del tiempo, como lo son I + D formal e informal, capacitación formal e informal (en el trabajo), inversiones en licencias tecnológicas, etc.

Del mismo modo, las fuentes externas hacen referencia a aspectos externos a la organización, pero que, de alguna manera, también contribuyen a que emerjan las capacidades de innovación. Las potencialmente importantes están representadas por: la intensidad del trabajo en red con una variedad de agentes e instituciones y las recepciones de apoyo institucional, según Romijn y Albaladejo (2002). Estos autores se refieren al apoyo institucional como un componente aparte, ya que las transferencias reales de financiación y / o conocimiento pueden tener un efecto independiente de la intensidad de la red o la proximidad a la fuente de asistencia.

Al respecto de las alianzas como fuente externa, López y Lugones (1997) manifiestan que la creciente complejidad del contexto en que se desenvuelven las firmas, debido a la agudización de las luchas competitivas que acompañan el proceso de globalización, hacen cada vez más insuficientes los esfuerzos individuales de las empresas para captar e interpretar adecuadamente la información disponible. Entonces, también cobran relevancia la calidad de la red de asociaciones y vinculaciones a la que logra incorporarse la firma y la naturaleza de la vinculación alcanzada. Las posibilidades que tienen las firmas de la región de evitar los peligros del aislamiento refuerzan la desconfianza en los mecanismos automáticos y destacan el carácter social de los procesos de aprendizaje, así como su importancia en la definición del ritmo y la dirección del cambio técnico.

En ese sentido, se hace crucial el hecho de vincularse con agentes y organizaciones que participen activamente en la dinámica de transformación del sector o de la realidad del mercado, pero que las condiciones de ese lazo no releguen a la firma a una relación de subordinación que dificulte u obstruya el proceso de adquisición

de dominio tecnológico. A este respecto, son tan importantes las vinculaciones con proveedores, subcontratistas e instituciones tecnológicas que permiten recibir, y transmitir, información, experiencia y tecnología, como los conocimientos sobre las necesidades de los usuarios, una de las principales vías a través de las cuales se produce el cambio (López y Lugones, 1997).

Con base en lo anterior, se evidencia que el establecimiento de redes internas o vínculos con grupos de interés o con otras empresas es clave para los procesos de creación de conocimiento, ya que la creación de conocimiento organizacional requiere colaboración y diseminación de experiencias. Este tipo de colaboración tiene lugar en dos niveles dentro de la organización: entre individuos y entre la organización y sus redes de socios (Bravo y Herrera, 2009).

El contexto donde se desenvuelve la empresa es clave para el desarrollo de capacidades de innovación, ya que estas pueden proveer ventajas competitivas si se consideran en conjunto el contexto particular. Es decir, y siguiendo a Martínez (2009), para comprenderlas se necesita conocer todo el contexto de la empresa y no solo las capacidades de manera aislada. Aunque, el papel de la gerencia y de los mandos medios ejerce un papel transcendental en las empresas. Los gerentes deben comenzar por definir como se constituye su capacidad de innovación, ya que si tiene una visión clara de estas pueden concentrar su atención en las actividades que adicionan valor, las cuales soportan las capacidades de innovación de la firma y son las actividades de aprendizaje tecnológico. Además, insiste Martínez (2009), que las capacidades de innovación deben ser analizadas en conjunto con las personas que las llevan a cabo, pues los individuos traen a las organizaciones un grupo de habilidades idiosincrásicas, historias, personalidades, que por lo general hacen que una actividad sea realizada de diferente manera por cada persona o grupo de trabajo.

### 1.1.2 Enfoques de capacidades de innovación

Según los autores, las capacidades de innovación se pueden abordar desde diferentes enfoques que facilitan la comprensión del concepto, los cuales se resumen en la tabla 1.

Tabla 1. Enfoques de capacidades de innovación

Categoría	Autor	Idea
Funcionalista	(Yam et al., 2004) (Hogan et al., 2011) (Yam et al., 2011)	Cada área de la empresa tiene ligada un conjunto de capacidades de innovación que de alguna manera son inherentes a esa área.
Procesos	(López y Lugones, 1997) (Essmann, 2009) (Bravo y Herrera, 2009) (Perdomo et al., 2016)	Una capacidad puede estar en varias unidades de la organización, ya que las capacidades están presentes en todas las etapas del proceso innovador.
Activos	(Christensen, 1995)	Se defiende que las capacidades de innovación como activos están a menudo en diferentes contextos organizacionales.
Sectorial	(Martínez, 2009)	Las capacidades de innovación se configuran según el producto que elabora o sector al que pertenece la empresa.

Fuente: Elaboración propia con información de las fuentes citadas en la tabla.

Dentro del enfoque funcionalista, diferentes autores defienden que cada área de la empresa tiene ligado un conjunto de capacidades de innovación determinadas por cuatro factores: gestión de ideas, implementación de ideas, colaboración y aprendizaje. (Hogan et al., 2011; Yam et al., 2011; Yam et al., 2004). En tal sentido, en cualquier área de la empresa se pueden encontrar las innovaciones, y estas comprenden una gran diversidad de actividades pasando por los trabajos cotidianos hasta las labores estratégicas (Martínez, 2009).

Desde el enfoque de procesos, las capacidades de innovación no sólo están en una unidad ni dependen de las funciones de esta, sino que están en todas las etapas del proceso innovador, por lo que una capacidad puede estar en varias unidades. La idea es que haya apoyo entre cada componente para que se innove en producto, pero también en proceso (Essmann, 2009, p. 20).

De este modo, la capacidad de innovación está compuesta por la presencia simultánea de cuatro procesos organizativos: creación de conocimiento, absorción de conocimiento, integración de conocimiento y reconfiguración de conocimiento. Además, estos cuatro procesos están soportados por cuatro tipos de recursos: capital humano, liderazgo, estructuras y sistemas y la cultura organizativa. Para desarrollar la capacidad de innovación en determinadas industrias se deben potenciar específicamente alguno de los cuatro tipos de recursos que soportan el proceso de innovación (Bravo y Herrera 2009).

Ampliando lo anterior, Bravo y Herrera (2009) expresan que se puede definir la creación de conocimiento como un proceso que incrementa y hace disponible el conocimiento creado por los individuos por medio del desarrollo de nuevos productos, creación de alianzas estratégicas, relaciones cercanas con el cliente, etc. Referente a la absorción de conocimiento, varios estudios sobre la innovación consideran la misma como un elemento influyente en la capacidad para innovar. El concepto de integración de conocimiento ha sido definido como el conjunto de procedimientos inter organizativos y entre unidades funcionales orientados a la

interacción y la colaboración. La interacción enfatiza la utilización e intercambio de información entre unidades funcionales. La colaboración se fundamenta en el trabajo colectivo entre departamentos o entre organizaciones. La capacidad de integración de una organización está determinada por dos mecanismos críticos: la gestión del conocimiento y las rutinas organizativas. Por otra parte, se ha definido la reconfiguración de conocimiento como el proceso de generación de nuevas alternativas de configuración de capacidades, actividades organizativas y formas de creación de valor (Bravo y Herrera, 2009).

Para López y Lugones (1997) las capacidades de innovación difieren en cada empresa acorde a los procesos que desarrolla. Estas capacidades se basan tanto en el desarrollo como en la adopción del equipo innovador, en el diseño de productos complejos, en la explotación de ciertas economías de escala y en la capacidad de dominar organizaciones complejas; en el caso de proveedores especializados, se caracteriza por la alta diversificación de la oferta y la elevada capacidad para desarrollar procesos innovativos. Estos sectores suministran equipos e instrumentos para el sistema industrial, apoyando sus actividades innovadoras tanto en el conocimiento formal como en el tácito, basado en la relación usuario-productos; en el caso del mercado dominado por proveedores, está compuesto por las industrias más tradicionales cuyos procesos de innovación provienen de otros sectores, a través de compras de materiales y de bienes de capital. El aprendizaje se relaciona principalmente con la habilidad para adoptar y producir.

El planteamiento anterior de López y Lugones (1997) es importante ya que lleva a inferir el trazado de dos horizontes de la innovación expuestos anteriormente, uno relacionado con producir; y otro orientado a buscar mejoras en los productos, servicios o procesos.

Aunado a lo anterior, López y Lugones (1997) sustentan que la innovación es un proceso social e interactivo. Esto implica destacar la importancia de establecer

canales de comunicación confiables y duraderos tanto en el interior de la firma como con agentes externos (proveedores, clientes, competidores, universidades, institutos de investigación, etc.). En el interior de la firma, esto apunta a conocer si existen las normas y reglas que permitan el acceso y difusión del conocimiento tecnológico por parte de los agentes que actúan dentro de ella y la acumulabilidad de las experiencias de aprendizaje. En cuanto a los vínculos con el exterior, el objetivo sería indagar acerca del tipo de redes en que está inserta la firma, la naturaleza de sus intercambios con el medio, las normas que rigen las interrelaciones entre agentes formalmente independientes, etc. Las relaciones, vínculos y complementariedades que una firma establece con otras empresas e instituciones, y con sus proveedores y clientes son vitales para la obtención de información, que lleve a absorber mayor conocimiento y para la adquisición de indicadores y estadísticas. Se destaca el carácter acumulativo y sistémico del proceso de innovación y la importancia que encierra, para la determinación de la trayectoria futura de una economía, la magnitud de los esfuerzos innovativos endógenos que la misma despliega, sean éstos formales o informales.

Por su parte, Christensen (1995) muestra un enfoque de capacidades de innovación basado en activos, el cual reúne elementos de los enfoques por procesos y funcional, y su énfasis está en hacer revisión de la innovación tecnológica de las empresas. Esta manera de ver la innovación tecnológica entiende la acción I+D e I+D+i de manera multidimensional, ya que los diferentes activos innovadores se encuentran en distintos contextos organizacionales.

Para Martínez (2009) las capacidades de innovación se configuran según el tipo de producto y el sector al que pertenece la empresa, por ejemplo, en sectores de alta tecnología las capacidades de innovación se relacionan con las actividades de investigación y desarrollo. En sectores de bajo valor agregado, éstas se encuentran relacionadas con otras actividades, como los canales de distribución, el tiempo de introducción de un nuevo producto en el mercado.

Dentro de este enfoque, fue desarrollado un estudio de importancia para las empresas de servicios. Como resultado, se identificaron tres dimensiones de capacidades de innovación para empresas de este sector: capacidad de innovación de orientación al cliente, como la facultad para suministrar a los clientes nuevos servicios y productos, la habilidad para solucionar de forma innovadora los problemas de los clientes. Capacidad de orientación al mercadeo, la cual consiste en la habilidad de una empresa para desarrollar e implementar propuestas o enfoques novedosos, así como la habilidad para mantenerse próspero y sobresalir en el mercado efectuando programas de comercialización innovadores para sus productos y servicios. Y la capacidad de innovación de orientación a la tecnología, se trata de la habilidad de una institución para incorporar o innovar con nuevos programas de computador, sistemas integrados y tecnología; para mantenerse a la vanguardia y distinguirse de las demás empresas (Arias, García y Quintero, 2014).

### 1.1.3 Tipos de capacidades de innovación

López, Montes y Vázquez (2012) clasifican las capacidades de innovación en cuatro tipos: tecnológicas, comerciales (como imagen de marca, diversificación de productos y crecimiento de mercado), humanas (conocimiento, destreza y habilidades de los empleados) y organizativas (tamaño y rutinas organizativas).

Por su parte, Adler y Shenhar (1990) identifican cuatro tipos de capacidades de innovación tecnológicas que existen tanto en una empresa como en sus niveles corporativos. Incluyen la capacidad de satisfacer los requisitos del mercado mediante el desarrollo de nuevos productos; la capacidad de fabricar estos productos mediante el uso de tecnología de proceso apropiada; la capacidad de satisfacer necesidades futuras y la capacidad de responder a una actividad tecnológica no anticipada provocada por competidores y circunstancias imprevistas.

Dentro de las capacidades de innovación Winter (2003) considera que la configuración de los recursos organizativos, especialmente los orientados al

incremento y transformación del conocimiento puede inhibir o promover el desarrollo de la capacidad de innovación. Pero, sostiene que los recursos por sí mismos no explican el desempeño; ellos requieren de procesos como el desarrollo de nuevos productos para que las habilidades y el conocimiento sean transformados en innovaciones. Los recursos organizativos más comúnmente relacionados con la capacidad de innovación en la literatura organizativa son: el capital humano, el liderazgo, la cultura, además de las estructuras y sistemas.

Tabla 2. Tipos de capacidades de innovación

Autor	Idea
López et al. (2012)	Tecnológicas, comerciales (imagen de marca, diversificación de productos y amplitud de mercado), humanas (conocimiento, destreza y habilidades de los empleados) y organizativas (tamaño y rutinas organizativas)
Adler y Shenhar (1990)	Identifican cuatro tipos: la capacidad de satisfacer los requisitos del mercado, la capacidad de fabricar productos mediante el uso de tecnología de proceso apropiada, la capacidad de satisfacer necesidades futuras y la capacidad de responder a los competidores y a las circunstancias imprevistas.
López y Robledo (2014)	Presentad dos tipos, uno relacionado con I+D y el otro con gestiones en las áreas de la empresa para contribuir a lograr el desarrollo de las primeras.

Mendoza (2018)	Las capacidades de innovación en las PYMES están relacionadas con las habilidades blandas.
----------------	--

Fuente: elaboración propia con base en los autores citados en la tabla.

Como se vio anteriormente, dentro de las capacidades de innovación humanas está el capital humano. El concepto de capital humano se refiere al conocimiento y habilidades de los individuos que permiten los cambios y el crecimiento económico. El capital humano puede ser desarrollado por la formación profesional o por programas de formación orientados a la actualización y renovación de las capacidades. El liderazgo está relacionado con la capacidad de innovación, las características del líder como su filosofía de gestión orientada al cambio y capacidad de motivación para incrementar la transferencia de conocimiento, son elementos clave que influyen positivamente la capacidad innovadora de las organizaciones. Por otro lado, la cultura debe fomentar la interacción entre individuos, esencial en el proceso de innovación; especialmente para la creación de nuevas ideas (Bravo y Herrera, 2009).

López y Robledo (2014) con base en planteamientos de autores como Yam, Guan, Pun y Tang, resaltan dos tipos de capacidades de innovación, uno fundamental asociado a la capacidad de I+D de la empresa, y otro relacionado con la gestión necesaria que debe desarrollarse en otras áreas funcionales de la organización. Específicamente resaltan un grupo de capacidades de innovación necesarias en la organización, que por su importancia sería necesario desarrollar en las PYMES.

- *Capacidad de aprendizaje organizacional:* para gestionar el conocimiento que proviene del ambiente circundante y construir una organización que aprende.
- *Capacidad de I+D: para generar ideas;* gestionar el portafolio de proyectos de I+D+i, y proteger, valorar, negociar y contratar tecnología.

- *Capacidad de gestión de recursos*: para identificar, adquirir y asignar apropiadamente los recursos (capital, experiencia y tecnología a los procesos) necesarios para innovar.
- *Capacidad de producción*: para implementar las innovaciones en los procesos productivos que satisfacen las necesidades del mercado.
- Capacidad de mercadeo: para publicitar y realzar el valor de las innovaciones con base en el entendimiento de las necesidades de los grupos de interés y las exigencias de la responsabilidad social empresarial.
- *Capacidad de organización*: para garantizar la organización y armonía, cultivar la cultura organizacional y la adopción de buenas prácticas.
- *Capacidad de dirección estratégica*: para formular e implementar de manera adecuada las estrategias que requiere la organización.

Al respecto de las PYMES, Mendoza (2018) expresa que los recursos escasos hacen que la innovación en una PYME sea compleja, aunque no imposible. Por tal motivo, se hace necesario intensificar el desarrollo de capacidades blandas que no requieren gran inversión y se basa en la mano de obra.

De manera que las acciones de las PYMES en el campo de la innovación se caracterizan por su informalidad (predominio de activos intangibles y empleo de recursos dedicados simultáneamente a otras tareas) y por su carácter incremental (resolución de problemas y adopción de cambios o modificaciones "sobre la marcha"), con lo que se procura reducir los riesgos e incertidumbres de las actividades innovadoras y los costos fijos asociados a ellas (López y Lugones, 1997).

## 1.2 ESTRATEGIA

El término estrategia tampoco es un término unívoco, por lo que en la literatura se pueden encontrar diversidad de conceptualizaciones. De las más importantes se puede encontrar la de Porter (2011), quien señala que la esencia de la estrategia

radica en las actividades: ya sea realizar las actividades de forma distinta o bien realizar actividades diferentes a aquellas realizadas por los rivales. De lo contrario, una estrategia no es más que un lema publicitario que no resistirá la competencia. También, indica que la esencia de la estrategia es elegir lo que no se hará, es decir, saber renunciar. De este modo, la estrategia es la creación de una posición única y valiosa que involucra un conjunto diferente de actividades. Para el autor, y es lógico decirlo, si solo existiera una posición ideal, no habría necesidad de contar con una estrategia.

En esta misma visión, Mintzberg y Waters (1982) resaltan que la estrategia puede ser definida como "un patrón en una corriente de decisiones" (p. 466). De manera que, el centro de la elaboración de estrategias recae en la conceptualización realizada por los líderes de la organización (Chaffee, 1985).

Chandler, por su parte (en Mintzberg y Waters, 1982), enfoca la estrategia como un proceso más amplio, que implica la planeación, asignación de recursos y toma de acciones para lograrla. Resaltando que la estrategia implica la determinación de las metas y objetivos básicos a largo plazo de una empresa, y la adopción de cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para llevar a cabo estos objetivos.

Similarmente, Hamel y Prahalad (1994) manifiestan que la intención estratégica es estable en el tiempo e implica captar la esencia del triunfo y establecer un esfuerzo y compromiso personales. Constituye lo que han llamado un estado final, el cual se descompone en metas, como peldaños en una escalera. En la estrategia se permiten contribuciones individuales como en equipo y es flexible respecto a los medios, abriendo espacio a la improvisación.

Las definiciones reseñadas muestran algunas características comunes. Aparecen términos como metas, planeación, objetivos, elección, camino de acción y coherencia, lo cual hace ver que la estrategia se relaciona con las decisiones

importantes de la organización, y que de alguna manera plantea un camino a seguir (Tarziján, 2019).

Respecto de planeación y camino de acción, Bungay (2012) manifiesta que no es posible hacer planes perfectos, ya que hay una brecha entre los planes y los resultados obtenidos. Esa brecha tiene que ver con el conocimiento; es decir, hay una diferencia entre lo que se requiere saber y lo que se sabe realmente. La estrategia es la aplicación de conocimientos a la vida práctica, la evolución de una idea rectora original en circunstancias que cambian constantemente; el arte de emprender acciones bajo la presión de las condiciones más difíciles. Concretamente, una estrategia es un marco de referencia para tomar decisiones, en lugar de un plan detallado. En otras palabras, esta es una elección primaria sobre la organización que permitirá tomar elecciones posteriores sobre la marcha.

El mismo Bungay (2012) para ilustrar sus conceptualizaciones sobre estrategia realiza una comparación entre los negocios y la guerra, anotando que ambos difieren en cuanto a objetivos y códigos de conducta, aunque tienen en común que en los dos escenarios se debe enfrentar la voluntad independiente de la otra parte, para lo cual cualquier método basado en recetas es inútil, similar a lo que ocurre en las situaciones que se desarrollan en el mundo real. De manera que la estrategia debe ser un plan de acción corto, donde se establezcan los objetivos generales y se aprovechen las oportunidades imprevistas que surjan, permitiendo la evolución de una idea central en circunstancias cambiantes.

Dicho de otra manera, en estrategia no se puede pretender configurar un plan perfecto e inmutable. Por el contrario, es menester contar con apertura y flexibilidad. En vista que el contexto es cambiante, en medio de ese patrón de decisiones expresado por Mintzberg y Waters (1982), se puede distinguir entre la estrategia intencionada, aquella que se planea; la estrategia deliverada, la cual siendo planeada se ejecuta; y la estrategia realizada, en la cual puede caber la estrategia

emergente, es decir, aquella que sin haberse planeado se realizó. En todo caso, la concreción de la situación futura deseada permite que se elija entre asumir totalmente el camino planteado o tomar uno emergente.

Como ha sido dicho, hablar de estrategia siempre llevará a hablar de elección. En este orden de idea, es imprescindible precisar que elegir un camino indiscutiblemente conduce a renunciar a otros (Tarziján, 2019). A esa renuncia se le conoce como *trade-off*.

Con base en lo anterior, Bungay (2012) resalta que la estrategia se lleva a cabo en la medida que se ejecutan las acciones planeadas (o no), para lo cual plantea que la empresa debe llevar a cabo las siguientes ocho acciones claves: desarrollar un modelo que oriente las decisiones o acciones; entender la influencia que la creación de la estrategia ejerce en su ejecución; manejar los controles y la retroalimentación; crear una cultura de apoyo a la ejecución, y por último, ejercer un liderazgo orientado a la ejecución.

Para Von Moltke (en Bungay, 2012, p. 97) el reto en la ejecución de la estrategia es “lograr la finalidad máxima que se pueda, con los medios disponibles”. En otras palabras, las dos primeras tareas de la estrategia consisten en lograr que se disponga de recursos y que se haga un uso adecuado de estos.

Para que la estrategia tenga valor debe poder realizarse ahora. Esta debe aportar información a las operaciones, de manera que lo que se hace en la empresa siempre debe basarse en la estrategia, debe reflejar su concepción. Las operaciones deben ser la manifestación de la estrategia. De otra forma, la organización estaría haciendo cosas sin rumbo, a ciegas. Por lo tanto, una estrategia busca alcanzar el mayor resultado posible con los medios disponibles, que son limitados, y mientras más limitados son estos, más inteligentes se debe ser, priorizando acciones para elegir cómo utilizarlos y asegurar el éxito de la inversión.

En tal sentido, una buena estrategia busca la singularidad de cada organización, resaltando sus fortalezas (Bungay, 2012).

Es importante contextualizar la estrategia a nivel general como se habló anteriormente para arribar a la estrategia de innovación, ya que las estrategias de innovación de las PYMES del Valle de Aburrá se soportarían en las capacidades que las organizaciones puedan desarrollar, por consiguiente hay concomitancia entre ellas.

### 1.2.1 Estrategia de innovación

Robledo (2017) enuncia la estrategia de innovación como el conjunto de decisiones organizacionales en materia de innovación, que comprometen en el largo plazo el desarrollo de la empresa, en un marco de ambiente empresarial, para contribuir al logro de los objetivos corporativos y de negocio.

Así, la estrategia de innovación está ligada a la gestión del conocimiento en las empresas, con el fin de formar innovaciones sobresalientes a través de la búsqueda de oportunidades inexploradas (Zacharias, en González, López y Osorio, 2016). Para gestionar el conocimiento en la organización como parte fundamental de la estrategia de innovación se deben tener en cuenta los cuatro pilares de la gestión del conocimiento: personas, cultura, procesos y tecnología, además, el planteamiento e implementación de estrategias apropiadas, articular y direccionar estratégicamente la gestión del conocimiento, definir postulados y alinear una estrategia de innovación acorde con el medio de la empresa (Henao y Cardona, 2010).

A este respecto, Canós et al. (2015) resaltan la existencia de diversos tipos de estrategias de innovación, dentro de las cuales sobresalen seis tipos más frecuentes: ofensiva, defensiva, imitativa, dependiente, tradicional y oportunista o

de nicho. En la tabla 3 se presentan las características principales de cada uno de estos tipos de estrategias de innovación empresarial.

Tabla 3. Características de los diferentes tipos de estrategias de innovación

<b>Tipo</b>	<b>Características</b>
Ofensiva	La organización busca sobresalir en materia tecnológica para potenciar la comercialización permanente de nuevos productos.
Defensiva	Es implementada por las empresas que imitan al líder tecnológico, por consiguiente, son consecuentes en no liderar los mercados, aunque no pretenden quedarse rezagadas.
Imitativa	Las empresas buscan imitar la forma de proceder de otras empresas, pero centrándose en entornos específicos que tienen beneficios como protección arancelaria o políticas que favorezcan la reducción de los costos de producción
Dependiente	La innovación en la empresa depende de la contratación de servicios. Las filiales dependen de la casa matriz.
Tradicional	La empresa realiza siempre el mismo proceso productivo. Generalmente, son empresas de tipo monopolio localizado. En general, se adoptan tecnologías de proceso disponibles en el sector al alcance de la mayoría de las empresas.
Oportunista o de nicho	Se ofrecen productos o servicios muy concretos o especializados. Se busca satisfacer las necesidades y demandas de grupos pequeños de la población con características homogéneas.

Fuente: Elaboración propia con base en (Canós et al., 2015).

Respecto de la estrategia de innovación ofensiva, también llamada estrategia de líder tecnológico, Canós et al. (2015) expresa que la empresa se centra en abrirse a mercados con la constante incorporación de productos y procesos novedosos. Este tipo de estrategia se caracteriza principalmente por la búsqueda de liderazgo técnico y de mercado por parte de la organización. Por lo que asume un alto riesgo

y se esperan unas ganancias significativas. La empresa debe priorizar la investigación y empleo de nuevas tecnologías, siendo intensiva en I+D+i.

Por su parte, en la estrategia de innovación defensiva, la empresa no procura ser líder, pero tampoco quiere subsistir en la obsolescencia. Aunque en esta estrategia de innovación no se prioriza la I+D+i, no supone prescindir de ella. Generalmente, la empresa se centra en imitar creativamente un producto conocido en un mercado instaurado. Por tanto, la empresa debe tener la capacidad de reaccionar con rapidez, generalmente mediante la firma de acuerdos y uso de patentes. La competencia técnica se centra en la capacidad de mejorar los diseños iniciales de la empresa líder, fundamentando los nuevos desarrollos en su departamento de mercadeo (Canós et al., 2015).

En cambio, con la estrategia de innovación imitativa las empresas requieren de un mínimo de innovación. Resultan competitivas en el mercado por efectos de alguna protección, generalmente por bajos salarios en un entorno geográfico determinado. De modo que, la empresa se centra en optimizar tecnológicamente su producción para ahorrar costos, sin asumir liderazgo tecnológico. Hay tres factores básicos que posibilitan el éxito de las empresas que adoptan esta estrategia: aprovechar un mercado cautivo o con protección arancelaria, disponer las plantas de producción en países orientales y tener una dirección empresarial eficaz (Canós et al., 2015).

Entretanto, una organización con una estrategia de innovación dependiente establecería relaciones estables y perdurables con sus clientes, o con desarrolladores externos, lo cual le posibilita afrontar sus acciones de I+D. Esta estrategia es típica en las empresas que subcontratan los desarrollos tecnológicos hasta alcanzar una autonomía en la materia. También se da el caso de empresas grandes que se centran en su actividad principal y subcontratan determinados procesos.

En comparación, una empresa que asume la estrategia de innovación tradicional hace siempre lo mismo; generalmente, produce bienes tradicionales que se mantienen vigentes durante un largo periodo. Normalmente, y con base en actividades de investigación y desarrollo, agregan nuevas funciones a sus productos para mantenerlos en uso.

Respecto de la última opción, la estrategia de innovación oportunista o de nicho, generalmente, es utilizada por empresas competidoras pequeñas, especializadas en un mercado específico pequeño, el cual no ha sido focalizado por los grandes competidores. Es decir, buscan satisfacer las necesidades y demandas de grupos pequeños de la población con características homogéneas (Canós et al., 2015)

Atendiendo a las consideraciones anteriores, Canós et al. (2015) resaltan que la mejor estrategia de innovación para una empresa es la que se ajusta a su contexto interno y externo, permitiendo incluso que determinado grado de pasividad en materia de innovación sea provechoso para la organización.

Todo lo mencionado hasta ahora en este apartado es necesario, porque las organizaciones deben definir cuál será su estrategia de innovación y, según ésta, enfocarse en desarrollar las capacidades de innovación que la soporten y le permitan su puesta en marcha.

### 1.2.2 Estrategia de innovación en las PYMES

Hay algunos aspectos que las empresas podrían tener en cuenta a favor de la innovación, como que la producción de casi todo lo que se consume será cada vez menos masificada y más individualizada (Oppenheimer, 2014). Al respecto López y Lugones (1997) expresan que la especialización y la diferenciación de productos es el camino estratégico más recomendable para las PYMES.

Ante las limitaciones que presentan las PYMES, estas están llamadas a formar alianzas colaborativas de relación bilateral, con otras empresas o instituciones cooperadoras como las universidades, y así mejorar su competitividad. Ya que la innovación y mayor aprendizaje se logran en contacto con los demás, por eso el aislamiento no es la solución (Mendoza, 2018).

Dadas las pocas posibilidades financieras de las PYMES, y que la innovación requiere un proceso continuo, es necesario que al principio se apliquen pequeños recursos para I+D que van a permitir una diferenciación, que a su vez impacta positivamente sobre los ingresos y la utilidad, lo que finalmente permite aplicar más inversión e innovación y así sucesivamente, de tal manera que se genera un crecimiento significativo (Mendoza, 2018). El anterior planteamiento demuestra que el tamaño no es lo que cuenta sino el esfuerzo continuo que se realice para innovar. Al respecto, Canós et al. (2015) plantean que las pequeñas empresas pueden apuntar a una estrategia de innovación ofensiva si su capacidad de innovación está bastante desarrollada.

Las PYMES deben tener un sistema de innovación que les permita generar valor agregado y que les permita innovar continuamente, dos elementos esenciales para mantener la ventaja competitiva en el mercado. De manera que se excluya la realización esporádica de la estrategia de innovación diferenciadora; dicho de otra manera, evitar procesos de *pare y siga* que se ha observado en firmas de base tecnológica. Un ejemplo de lo anterior es que se ha detectado que tres de once empresas, cuando alcanzaban un producto innovador exitoso, suspendían la innovación para dedicar el personal a la operación con el fin de satisfacer la demanda en alza (*pare*), pero cuando el producto nuevo decaía, salían apresuradamente a desarrollar un nuevo producto que lo sustituyera (*siga*) (Mendoza, 2018).

Para elaborar una buena estrategia de innovación las PYMES deben sacar provecho de aspectos exógenos que pueden resultar adversos, como la alta competencia y abundancia de productos poco diferenciados. Para esto las PYMES han de mirar nuevos horizontes y ampliar su perspectiva, echando mano de la imaginación organizacional como base de la trascendencia, para lo cual deberán sortear problemáticas como la falta de personal creativo, negación de tiempo para crear a los empleados, pocos incentivos para innovar, gastos reducidos en innovación y centralización de la innovación en la gerencia (Mendoza, 2018).

Tomando en cuenta que la innovación es un reto para las empresas, y en especial para las PYMES, ya que en su desarrollo se compromete el éxito de los negocios y la supervivencia de la organización, la estrategia de innovación de las PYMES exige gestiones efectivas, dentro de las cuales es válido asumir la innovación desde una doble perspectiva: estratégica y táctica-operativa. De este modo las PYMES orientan sus objetivos hacia el desarrollo exitoso de las actividades en el corto plazo asegurando los procesos productivos y, sinérgicamente, al establecimiento de las orientaciones y decisiones estratégicas (Robledo, 2017).

Al igual que el apartado anterior, se requiere comprender las estrategias de innovación que las PYMES pueden adoptar, para enfocarse en desarrollar las capacidades de innovación que estén acorde con ella y le permitan su puesta en marcha.

### **1.3 PYMES**

Según la revisión literaria, no parece haber criterios estandarizados social y legalmente para definir lo que es una pequeña y mediana empresa. Lo que sí queda claro es que la clasificación de empresas según su tamaño depende de la legislación vigente de cada país. Un estudio de Cardozo, Velasquez y Rodriguez

(2012) deja ver que los esfuerzos realizados para lograr estandarizar criterios que lleven a una definición unívoca de lo que se entiende por PYME no han tenido éxito.

Quizás el criterio más aceptado, según los autores mencionados anteriormente, es el número de trabajadores, seguido por el volumen anual de ventas. Pero también se han tomado en cuenta criterios como activos, tecnología y situación jurídica (Cardozo et al., 2012). Todos estos criterios son válidos a la hora de definir qué se entenderá por PYME. La tabla 4 deja ver algunos de los hallazgos encontrados.

Tabla 4. Criterios de definición de tamaño de las empresas

Autor	Criterio
(Cardozo et al., 2012, p. 1349)	El 90% de los países considera el criterio de Número de Trabajadores, en la definición de PYME, un 60% considera las Ventas y un 35% considera los Activos que posee la Empresa, el 10% y el 5% consideran los criterios Ventas Brutas Anuales/Ingresos Brutos Anuales y Patrimonio Neto, respectivamente.
Ley 905 de 2004 (Congreso de Colombia, 2004)	Clasifica las empresas en microempresas, pequeñas y medianas empresas según la planta de personal y los activos totales.
Ley 1450, 2011, Art. 43 (Senado de la república de Colombia. 2011)	Se modifica el artículo 2 de la Ley 590 (2000) el cual expresa los criterios para la clasificación de las empresas según tamaño, siendo éstos: número de trabajadores totales, valor de ventas brutas anuales y valor activos totales.
Decreto 1413, 2014 (Venezuela)	Establece como criterios para clasificar la pequeña y mediana industria el número de trabajadores y la facturación anual.

Decreto 957, 2019, art. 1 (Ministerio de Comercio, 2019) Colombia	Se tiene como criterio exclusivo los ingresos por actividades ordinarias anuales. Para ello se estandarizan rangos de valores tomando en cuenta el sector principal al cual la empresa pertenece.
--	---

Fuente: Elaboración propia con base en las fuentes citadas.

En Colombia las PYMES se rigen casi en su totalidad, hasta el año 2019, acorde a los parámetros establecidos en la Ley 905 de 2004, según la cual se establece la clasificación con base al número de trabajadores y los activos totales de la empresa. Además, se define una categoría para empresas muy pequeñas denominadas microempresas. Los parámetros establecidos son los siguientes: la mediana empresa cuenta con planta de personal entre 51 y 200 colaboradores, y activos totales valorados en el rango de 100.000 a 610.000 UVT. La pequeña empresa, cuenta con una planta de personal entre 11 y 50 trabajadores, y activos totales valorados entre 501 y 5.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes; y la microempresa tiene una planta de personal inferior a diez empleados y sus activos totales por valor inferior a 500 salarios mínimos mensuales legales vigentes (Congreso de Colombia, 2004).

Tabla 5. Rangos para la definición de tamaño empresarial

Tamaño	Sector		
	Manufacturero	Servicio	Comercio
Microempresa	Hasta 23.563 UVT	Hasta 32.988 UVT	Hasta 44.769 UVT
Pequeña empresa	Desde 23.563 UVT Hasta 204.995 UVT	Desde 32.988 UVT Hasta 131.951 UVT	Desde 44.769 UVT Hasta 431.196 UVT
Mediana empresa	Desde 204.995 UVT Hasta 1.736.565 UVT	Desde 131.951 UVT Hasta 483.034 UVT	Desde 431.196 UVT Hasta 2.160.692 UVT

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 957 de 2019.

No obstante, en el año 2019, el Ministerio de Comercio emite el Decreto 957, cuyo artículo 1 modifica la ley mencionada en el párrafo anterior, estableciendo como criterio exclusivo los ingresos por actividades ordinarias anuales. Para ello se estandarizan rangos de valores tomando en cuenta el sector principal al cual la empresa pertenece. La tabla 5 especifica esos rangos.

A pesar de lo dicho anteriormente, que deja definido el tamaño de las empresas en Colombia, las PYMES no se definen solo por su tamaño. Según Mendoza (2018) las medianas empresas tienen las siguientes características:

- un nivel de formalización de su estructura empresarial, conservando un orden jerárquico y un sistema concreto de asignación de tareas y manejo de rutinas;
- un mejor gobierno corporativo con una junta directiva estructurada;
- mejor enfoque estratégico con monitoreo del entorno y direccionamiento estratégico;
- más profesionalización de la gerencia y mayor racionalidad en la toma de decisiones.

Además, se encontró que, en las compañías destacadas en su sector, sus líderes son humildes y extraídos de las entrañas de la compañía; se basan en vincular gente capaz y luego hacen declaraciones de visión, son perseverantes y disciplinadas, son acumulativas y evolutivas en vez de desarrollar cambios revolucionarios y son realistas.

En una PYME, el conocimiento se caracteriza por ser tácito, intuitivo, no formalizado, asimilativo, simple, de baja protección y rápidamente aplicable. De manera que, una herramienta para mantener la ventaja competitiva es el control de la innovación que se logra mediante el secreto industrial, manejo de la oportunidad, capacidad tecnológica, conformación de marca y fidelización (Cimoli y Primi, 2011).

Mendoza (2018) sostiene que la PYME concentra su trabajo en lo operativo y generalmente en el desarrollo vital de este tipo de empresa se observa que su iniciación tiene un trasfondo técnico. Concentrándose en las primeras fases del desarrollo de estas empresas en lo productivo y las ventas; posteriormente, surge la preocupación por las finanzas, se crea el área contable y de cobranza. Luego aparece la inclinación hacia otras funciones o ampliación de las anteriores; y en estados avanzados se presenta la visión, lo estratégico, el mercadeo y talento humano, siendo característicos de modelos de gestión más desarrollados, generalmente exhibidos por las empresas medianas.

Dicho lo anterior, una empresa generalmente desarrolla diferentes modelos en el tiempo, construyendo una trayectoria administrativa. Comúnmente se inicia por lo clásico, luego por objetivos, después por calidad, servicio o rapidez según el tipo de empresa, luego se llega a la innovación y, finalmente, se aplica la gestión del conocimiento. “Esto significa que hay una dinámica de formaciones administrativas a lo largo de la vida de una compañía que es particularmente interesante cuando se analiza la vida de una PYME y su crecimiento” (Mendoza, 2018, p. 25).

Por otro lado, y sumado a las dinámicas comentadas antes, López y Robledo (2014) concluyen que muchas de las problemáticas por las cuales atraviesan las PYMES derivan de tres grandes aspectos: su limitación para el acceso a financiación, ya sea por el bajo uso de los instrumentos, por la falta de acceso a estos o por el simple desconocimiento; la tecnología precaria, debido a una frágil cultura investigativa; el bajo relacionamiento de la organización con los entes investigativos como la universidad y los centros de investigación y, finalmente, la identificación de deficiencias en la gestión organizacional. Se podría hablar, además, según estos autores, de un “amplio consenso” cuando identifican dificultades para la gestión en la PYME, asociadas con aspectos actitudinales frente al riesgo, el liderazgo, la asociatividad y su estrecha relación con la cultura de la organización.

También, como aspectos que dificultan la competitividad de las PYMES están las debilidades en materia de gerencia, que es el suprasistema que tiene a cargo la integración y coordinación (Mendoza, 2018). El bajo desarrollo gerencial y poco conocimiento de la gestión llevan a la centralización, con mecanismos tradicionales de administración con predominio del ego gerencial y en el radio estrecho de acción familiar (Mendoza, 2018).

Por las limitaciones expresadas antes, las PYMES deben apuntarle a la innovación aprovechando sus condiciones de flexibilidad organizacional. Teniendo en cuenta que las PYMES se encuentran en grandes dilemas en su desempeño empresarial: subsistir o crecer, costo o valor, referentes a mejoramiento (calidad-innovación, autonomía-dependencia, negocio-familia, lo operativo-lo humano, táctico-estratégico, intuición-razón y local-internacional) (Mendoza, 2018), las actividades innovativas informales y de carácter incremental parecen estar positivamente asociadas a estrategias defensivas y a estructuras menos desarrolladas como las que caracterizan a las PYMES (López y Lugones, 1997).

Con lo dicho hasta ahora, se hace fácil pensar que la PYME en Colombia, y en especial en el Valle de Aburrá, en el Departamento de Antioquia, no escapa a esas características y limitaciones mencionadas. Incluso, es interesante constatar, junto con Restrepo (2009), como las PYMES antioqueñas, en general, presentan una falencia en la asociatividad para formar agremiaciones que permitan mayor representatividad ante el Estado y tener mayor poder de participación económica, tomando en cuenta que la formación de vínculos ha sido una de las capacidades de innovación clave para la construcción de las grandes empresas en el Departamento. Por medio de asociación de capital familiar surgieron muchas de las grandes empresas, que también tuvieron una fortaleza con la unión de diferentes profesionales en cada familia, para aportar en la administración de las empresas nacientes (Restrepo, 2009).

Con todo lo comentado, y a modo de cierre, es necesario indicar que las PYMES son un segmento que viene ganando participación en diferentes indicadores de la economía de Antioquia y se constituyen en un potente dinamizador del crecimiento y especialización de la base empresarial. En el Valle de Aburrá existen, aproximadamente, 15.659 PYMES, que representan el 88.63% de las PYMES del Departamento de Antioquia. El crecimiento en el número de PYMES en la región en la última década fue mayor al crecimiento del número de empresas grandes. Según la actividad económica, poco más del 70% de las PYMES en Antioquia se concentran en cinco actividades (Echeverri, 2018): comercio al por mayor y al por menor; industrias manufactureras; actividades inmobiliarias; construcción; y actividades profesionales y científicas, con una distribución porcentual por sector según se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Distribución de PYMES por sectores en el Departamento

<b>Sector</b>	<b>Porcentaje de PYMES</b>
Comercio al por mayor y al por menor	28.4 %
Industrias manufactureras	16.1%
Actividades inmobiliarias	11.7%
Construcción	9.3%
Actividades profesionales y científicas	9.1%
Agroindustria	5.6%
Transporte y almacenamiento	4.6%
Servicios Administrativos y apoyo	4.4%
Actividades financieras y seguros	3.6%
Información y comunicaciones	2.5%
Otros	8.2%

Fuente: Elaboración propia con base en Echeverri (2018).

En el Valle de Aburrá desde 2010 se vienen priorizando empresas pertenecientes a seis clústeres estratégicos en torno a: la moda y fabricación avanzada, energía

sostenible, turismo de negocios, hábitat sostenible, negocios digitales y Medellín *Health City*. Recientemente, la ciudad de Medellín como centro del Valle de Aburrá definió otros sectores estratégicos por su contenido de conocimiento y alto potencial de generación de valor, fomentando la medicina avanzada y bienestar; la industria sostenible e inclusiva; el territorio verde y sostenible (Echeverri, 2018).

Por último, se hace necesario resaltar que los cambios en la base empresarial en Antioquia y en especial el Valle de Aburrá donde se concentra el mayor número de empresas antioqueñas, muestran consistencia con la evolución en la distribución productora hacia los servicios. Ganan participación las actividades de servicios a las empresas, hoteles y restaurantes, informática y actividades conexas, construcción, transporte y telecomunicaciones (Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, 2011).

## 2 METODOLOGÍA

En este capítulo se resaltan los factores dentro de la metodología que se siguió en el desarrollo de este trabajo de grado, basado en el estudio exploratorio cualitativo, dada la naturaleza del objetivo general.

### 2.1 ENFOQUE DEL ESTUDIO

Se eligió el estudio de carácter cualitativo, dada la necesidad de lograr el objetivo propuesto en esta investigación de proponer estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá. De manera que la investigación cualitativa permite profundizar en aspectos de los datos en los cuales el análisis estadístico se quedaría corto, así como analizar de forma particular alguna desviación respecto a las tendencias, permitiendo interpretar ampliamente los fenómenos, ubicarlos en el contexto y detallar experiencias únicas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Por tales razones, los métodos cualitativos consideran dimensiones de interacción social que difícilmente tratan otros métodos. Además, se adecuan para percibir elementos que influyen en las concepciones y prácticas de quienes intervienen en el proceso de planeación e implementación de las estrategias de innovación en las organizaciones, en el caso particular las PYMES del Valle de Aburrá, que conciernen para este trabajo. (Belarcazar, González, Gurrola y Moysén, 2013).

Los anteriormente expuesto sobre las posibilidades de la investigación cualitativa, hicieron que se eligiera tal enfoque para abordar el desarrollo de esta investigación, cuyo objetivo buscaba proponer estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá.

Para tal efecto, la investigación cualitativa permite cierta subjetividad. Así es como refieren Hernández et al. (2014) que en tal caso toman relevancia las percepciones y significados adquiridos por los participantes en las diferentes experiencias, así como los aportes de los investigadores que enriquecen el contenido del estudio para poder lograr el objetivo general de proponer estrategias para el desarrollo de capacidades de Innovación en PYMES del Valle de Aburrá.

## **2.2 NIVEL DE ESTUDIO**

Acorde a lo planteado por González (2014), este estudio abarcó varios niveles de conocimiento, los cuales se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad. Inicialmente, en este estudio se hizo necesario realizar una búsqueda de conceptos en la teoría y otras investigaciones, lo cual se enmarca en el primer nivel de conocimiento, caracterizado por la búsqueda de información acerca de un objeto de estudio o investigación. En segunda instancia, se requirió realizar una investigación exploratoria para el logro del objetivo planteado en este trabajo; esta se encuentra en los niveles del conocimiento denominados instrumental y nivel técnico, porque utiliza instrumentos pertinentes para acceder a la información que además requieren unas reglas para su utilización. Finalmente, el uso crítico del método para leer la realidad representa el nivel metodológico; y el cuerpo conceptual o de conocimientos con el que se funda y reconstruye el objeto de estudio configura el nivel teórico, etapa del trabajo en la cual se proponen estrategias para desarrollar las capacidades de innovación en las PYMES del Valle de Aburra.

Se destaca el carácter exploratorio de esta investigación en el nivel técnico. Se eligió esta característica ya que las investigaciones exploratorias permiten abordar problemas poco estudiados, ayudan a identificar conceptos promisorios y preparan el terreno para nuevas investigaciones (Hernández et al., 2014).

### **2.3 PROPUESTA DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo se fundamentó en la revisión bibliográfica de textos que le dieran una base teórica a la investigación. Una vez se concluyó la búsqueda, se pasó a analizar los elementos fundamentales de cada uno de los términos que son base para la investigación como las capacidades de innovación, la estrategia, y las PYMES. Posteriormente, se llegó a la exploración de campo, con el objetivo de reconocer en la práctica los elementos relevantes sobre capacidades de innovación desarrollados o no por las empresas. En esta etapa las unidades de análisis fueron las PYMES del Valle de Aburrá.

Finalmente, se analizaron los resultados de los hallazgos de la fundamentación teórica y la revisión exploratoria, determinando aspectos que le dieron solidez a la propuesta. Con base en ellos, se propusieron estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá.

### **2.4 ALCANCE**

En este trabajo de investigación partió de un análisis documental, que permitió identificar los conceptos que la literatura brinda sobre capacidades de innovación, para reconocer dichos conceptos desde la práctica, por medio de entrevistas semiestructuradas a PYMES del sector servicios y sector comercio y, así, comprender de una mejor forma, las capacidades de innovación en el segmento de la pequeña y mediana industria del Valle de Aburrá. De este trabajo surgieron estrategias para desarrollar capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá, pero las mismas no fueron aplicadas como parte de esta investigación.

## 2.5 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se aplicó la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia, eligiendo una muestra de cuatro PYMES ubicadas en el Valle de Aburrá, cuyos nombres se omitieron para mantener la confidencialidad de la información. En su lugar se identificaron como PYME 1, PYME 2, PYME 3 y PYME 4, asignando número según el orden en que se realizaron las entrevistas. La misma nomenclatura de recientemente referida, fue utilizada para citar la información textual que se integró al análisis de los resultados.

Las empresas objeto de estudio son administradas por personas conocidas por los autores de esta investigación, lo cual facilitó la interacción con los directivos de cada empresa, sin embargo, las personas encuestadas no tenían relación con los investigadores que realizaron la entrevista. Con las entrevistas se capturó la información relevante para este trabajo, teniendo en cuenta que es un estudio cualitativo donde no se requirió un tamaño de muestra determinado para que la información recogida fuese significativa (Belarcazar et al., 2013). De modo que se aplicó una entrevista en cada empresa.

De las PYMES sobre las que se realizó el estudio, dos pertenecen al sector comercio y dos al sector servicios. Todas con cuatro puntos en común, primero que tienen sede en el Valle de Aburrá; segundo, el territorio donde operan no se limita al Departamento de Antioquia; tercero, son empresas reconocidas en su sector, y, cuarto, han mantenido resultados positivos en sus finanzas en los últimos cuatro años, al menos. Con las cuatro se quiso buscar un reflejo de lo que son las PYMES del Valle de Aburrá. Por otro lado, para validar que pertenecen a la categoría de pequeñas y medianas empresas, se asumió como criterio único el establecido por la legislación colombiana respecto a la clasificación de las empresas según su tamaño, a saber, el ingreso anual (ver Tabla 5. Rangos para la definición de tamaño empresarial).

Las personas que participaron de las entrevistas cumplen funciones de gerentes y directores, es decir, forman parte del mando medio de las organizaciones, por lo que son empleados de confianza y con abundante conocimiento de la organización, así como de su posible estrategia. Todas, además, tienen más de cinco años laborando en su respectiva empresa, por lo que se aseguraba que había memoria histórica en sus relatos.

En la tabla 7 se detalla la información relativa a las cuatro organizaciones en las cuales se realizaron entrevistas, al igual que de los entrevistados. Más específicamente, se muestra el nombre otorgado a la empresa según la nomenclatura de esta investigación (PYME 1, PYME 2...), el sector al que pertenece, el cargo que cumple la persona entrevistada y los años que lleva en la organización.

Tabla 7. Información de PYMES objeto de estudio

Identificación de la PYME	Sector al que pertenece	Cargo del entrevistado	Años en la PYME
PYME 1	Comercialización	Gerente de estrategia	12
PYME 2	Servicio	Gerente de comercialización	8
PYME 3	Comercialización	Gerente administrativa	15
PYME 4	Servicios	Director de educación	20

Fuente: elaboración propia con base en la información de las entrevistas.

## 2.6 TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En la etapa inicial de la recolección de datos se realizó una búsqueda detallada de conceptos que permitieron realizar una fundamentación teórica, además de revisión de publicaciones sobre estudios de la temática que concierne para esta investigación sobre estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá. Para este fin, se partió de una revisión previa de la literatura elaborada en el marco del anteproyecto de este trabajo, la cual constó de más de 40 fichas bibliográficas con aspectos generales y conceptos claves sobre la estrategia, las capacidades de innovación y las PYMES.

En segunda instancia, se elaboró un marco teórico hilando textualmente los elementos conceptuales que permitían ilustrar al lector en la temática, desarrollando los tópicos desde lo general hasta lo particular, haciendo énfasis en los aspectos que caracterizan las capacidades de innovación.

Para poder identificar los aspectos relevantes del desarrollo de las capacidades de innovación en las PYMES de la población objeto de estudio, se aplicó un cuestionario de 13 preguntas (ver anexo 1. Minuta de preguntas para entrevistas), las cuáles fueron elaboradas con base a aspectos relevantes del marco conceptual y a descriptores planteados por García y Moreno (2014) para evaluar la capacidad de innovación en las PYMES. Además, se tomó como referencia las preguntas realizadas por López et al. (2010), presentes en su modelo de madurez de capacidades desarrollado para evaluar la capacidad de I+D en las empresas.

En la siguiente etapa se aplicó la técnica de recolección de datos. Se trata de la etapa exploratoria que se basó en adquirir información de las PYMES del Valle de Aburrá mediante entrevistas semiestructuradas a personal directivo de cada empresa. Cabe anotar que este tipo de entrevistas se dan siempre en forma de diálogo. La entrevista estandarizada no programada se ubicó dentro de la modalidad

semiestructurada, en la que los entrevistados podían ser expuestos al mismo guion, aunque con libertad en los ejes que guiaban sus respuestas, por lo que la preparación teórica del investigador sobre su tema de estudio fue de fundamental importancia, ya que eran los conceptos claves que guiaban el estudio los que le otorgaron los elementos necesarios para poder delimitar los propósitos de las primeras aproximaciones a la población en función de los objetivos que plantea la investigación. Además, fue fundamental la selección de los informantes claves (Schettini y Cortazzo, 2016).

## **2.7 TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Para el análisis de la información desde el enfoque cualitativo se recurrió al análisis de contenido, técnica que se aplicó tanto a las transcripciones de las entrevistas realizadas, como al marco de referencia conceptual de esta investigación. Primero, se realizó la transcripción de las entrevistas (ver anexo 2. Transcripción de entrevistas), posteriormente una revisión de los textos, y una codificación para levantar condiciones que se relacionaran directamente con las dimensiones de análisis. Los resultados se analizaron con base en la triangulación, que consistió en comparar las diversas fuentes de datos (información teórica y resultados de las entrevistas), para determinar puntos en común y nuevas pautas para la elaboración de la propuesta (Danolo, 2009).

Las categorías para el análisis se basaron inicialmente en el marco conceptual, identificando aspectos claves para que las PYMES del Valle de Aburrá puedan desarrollar las capacidades de innovación, como los elementos estratégicos que deberían tener en cuenta estas empresas para apuntarle al desarrollo efectivo de las capacidades de innovación. Tales aspectos se vieron reflejados en las preguntas utilizadas en las entrevistas semiestructuradas.

Una vez realizadas las entrevistas se reconoció posteriormente cuales de estos aspectos sobresalían en cada una de las cuatro PYMES del Valle de Aburrá abordadas, utilizando una matriz para la visualización de la información captada (ver anexo 3. *Zoom out* de la matriz de análisis de entrevistas). Para la categorización de la información en la matriz, en el marco de este trabajo de investigación se creó un código de colores tipo semáforo, para determinar el grado de desarrollo de las capacidades de innovación en las PYMES entrevistadas, con la leyenda de colores que muestra la tabla 8.

Tabla 8. Descripción de los colores del semáforo

Color	Descripción
	Falencia en los aspectos que potencian el desarrollo de las capacidades de innovación o no se evidenciaron prácticas empresariales para el desarrollo de estas capacidades.
	Se evidenciaron algunos atisbos de los elementos que favorecen el desarrollo de capacidades de innovación, pero sin un desarrollo completo.
	se evidenció en la práctica empresarial los elementos que fomentan el desarrollo de capacidades de innovación.

Fuente: elaboración propia.

Para el análisis de la información mediante la triangulación de datos, primero se realizó una visión general de los datos en la matriz la cual se denominó *zoom out* (ver anexo 3. *Zoom out* de la matriz de análisis de entrevistas). A continuación, se realizó un análisis más detallado buscando particularidades, etapa denominada *zoom in*. Una vez se cotejaron los elementos en común y diferencias entre las empresas, se realizó la abstracción de la información sobresaliente, luego se evaluó este contenido en el marco de posibles estrategias para desarrollar las capacidades de innovación a nivel de las PYMES del Valle de Aburrá.

Finamente, se realizó la redacción de una propuesta estratégica adaptada a este tipo de organizaciones. Buscando que la propuesta estuviera dotada de un acerbo que permita entender sus elementos teóricos fácilmente, fueron llamadas *RUN* (correr en inglés) y *CHANGE* (cambio en inglés)<sup>1</sup>, de manera que a partir de un lenguaje claro y sencillo la propuesta sea fácil de abordar desde la práctica por los empresarios del grupo objetivo de las PYMES del Valle de Aburrá.

---

<sup>1</sup> Más adelante, en la propuesta de las estrategias, se profundiza la explicación de esos términos que tienen un uso nominal en esta investigación.

### 3 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capítulo presenta los hallazgos obtenidos de las entrevistas semiestructuradas y su relación con los elementos identificados en el marco de referencia conceptual. Las entrevistas tenían como objetivo reconocer en la práctica elementos importantes de las capacidades de innovación y su desarrollo en PYMES del Valle de Aburrá. En este caso, reconocer tendrá la acepción primera que se le otorga en la versión web del diccionario de la Real Academia Española (2019b), definiéndola como “examinar algo o a alguien para conocer su identidad, naturaleza y circunstancias”, por lo que es posible formarse un juicio acerca de eso que se examina.

Los resultados se analizaron con base en la triangulación, que consiste en comparar las diversas fuentes de datos (información teórica y resultados de las entrevistas), (Danolo, 2009). Para ello, se realizó, en primer lugar, una visión de la matriz a manera de *zoom out*, es decir, se amplió el plano para ver la imagen en su totalidad y detectar elementos generales. Posteriormente, se pasó a ver a ver el *zoom in*, en otras palabras, desplazar el panorama por las filas de la matriz y, así, enfocar elementos específicos. De esta manera, cumplir el objetivo de esta parte de la investigación.

#### 3.1 HALLAZGOS Y ANÁLISIS DESDE EL *ZOOM OUT*

De la visión en conjunto de la matriz, haciendo énfasis en el panorama que presentan los colores de lo que se denominó el semáforo, queda en evidencia que hay diferencias marcadas entre dos empresas con relación a las otras dos. Las PYMES 1 y 2 muestran más elementos en color verde, lo cual indica que potencian en la práctica el desarrollo de capacidades de innovación; caso contrario en las PYMES 3 y 4, en las que prevalecen los colores rojo y amarillo, reconociendo, así, menos elementos que ayudan a desarrollar capacidades de innovación. Una

observación importante que resalta en la investigación es que las empresas 3 y 4 tienen más tiempo en el mercado.

Por otro lado, llama la atención que en una empresa (PYME 1) predomina el color verde en casi todos los elementos, lo cual da cuenta de un ejercicio riguroso de pensar sus procesos para desarrollar capacidades de innovación. Coincidentemente, es la misma empresa que señaló en la entrevista que sus directivos decidieron que no se comportarían como una PYME. Desde su concepción fue pensada para trabajar de manera distinta a como lo hacen las pequeñas y medianas empresas. Concuera con la apreciación de Mendoza (2018) refiriendo que lo importante no es el tamaño, sino el esfuerzo a la hora de generar innovación. Es fácil pensar, que una forma diferente de trabajar y actuar conduce a desarrollar capacidades diferentes. En este caso, capacidades de innovación.

Continuando con el análisis general, salta a la vista que el elemento en el que predomina el color verde, el único elemento, valga la aclaración, es la calificación profesional de la fuerza de trabajo. Tres de las cuatro empresas están en color verde, mientras la otra está en amarillo. La ausencia de rojo es significativa, porque quiere decir que las cuatro PYMES estudiadas cuentan con el talento humano para poder generar procesos que lleven a la innovación, pues son personas preparadas para el cargo desde el punto de vista profesional. También se encontró que hay personas que desde lo empírico se han calificado a través del tiempo para ejercer la función asignada, pero no necesariamente por eso se les capacita desde la organización, ya que, sobre capacitación en el trabajo y actividades que lleven a mayor aprendizaje, predomina el color rojo y el amarillo.

Con relación al párrafo anterior, el 50% de las PYMES del Valle de Aburrá estudiadas comprenden ese talento como capital humano, situando a estas personas en un nivel que adiciona valor desde el conocimiento. Por tanto, potencian a ese personal, les forman, les valoran y se preocupan para asegurar su fidelidad.

Esas dos empresas llevan a la práctica lo que expresan Bravo y Herrera (2009) acerca del capital humano, es decir, valoran a las personas por su conocimiento y habilidades que permiten los cambios y el crecimiento económico. Sobre esto, una de las personas entrevistadas comentó que el “primer grupo de interés son los empleados, y PYME 1 es muy cuidadoso con sus empleados. A nosotros nos gusta mucho que la gente trabaje muy bien, trabaje cómodo, que trabaje en buenas instalaciones, que se sientan bien” (PYME 1., comunicación personal, 26 de abril de 2020). Más adelante, esa misma persona expresó, a PYME 1 “le gusta bastante ponernos a estudiar (...). Siempre hay gente estudiando, patrocinados por la empresa. Siempre cosas nuevas” (PYME 1., comunicación personal, 26 de abril de 2020).

Gráfica 1. *Zoom out* matriz de resultados



Fuente: elaboración propia.

Hasta este punto se realizó el análisis de los hallazgos globales o *zoom out*. La gráfica 1 muestra la síntesis de lo que en esta parte se describe. Ahora se presenta el análisis de los elementos que se reconocen examinando cada fila de la matriz, es decir, haciendo el *zoom in* explicado antes.

### 3.2 HALLAZGOS Y ANÁLISIS DESDE EL ZOOM IN

Esta parte del análisis inicia reconociendo que la PYME 1 evidencia que hay unión sincronizada de saberes al interior de esta, es decir, tienen claro cuáles son sus saberes críticos y además los articulan con otros saberes y los intercambian con otras organizaciones. Dos extractos de la entrevista lo confirman. En primer lugar, la persona entrevistada afirmó: “¿Cómo hemos enmarcado la organización? En conocimiento, pero no de una sola cosa, no de ese medicamento, que es lo que comercializamos, sino en el sistema en el que nos movemos” (PYME 1., comunicación personal, 26 de abril de 2020). También lo confirmó diciendo: “cuando vamos a hacer cualquier solución hay gente de cualquier área. Siempre nos hemos movido así. En la interdisciplinariedad” (PYME1, comunicación personal, 26 de abril de 2020). Con lo anterior, se hace evidente que el conocimiento es un elemento que se destaca en capacidades de innovación desde la misma definición, en especial las propuestas por Cummings (2013) y Hogan et al. (2011).

Algo bastante interesante, y se desprende de lo anterior, es que la organización que presenta mejores resultados en el semáforo es precisamente la PYME 1. Lo que confirma que sincronizar el cúmulo de conocimiento (teórico y práctico) desarrolla capacidades de innovación.

Con respecto al conocimiento, las cuatro empresas reconocen que tienen unos saberes críticos, pero no todas han logrado articularlos. Según las entrevistas, hay dos cosas que entorpecen la sincronía del cúmulo de saberes; por un lado, la concentración de las decisiones en una sola persona<sup>2</sup>, porque la PYME 3 “es muy

---

<sup>2</sup> Para Mendoza (2018), el bajo desarrollo gerencial y poco conocimiento de la gestión llevan a la centralización, con mecanismos tradicionales de administración con predominio del ego gerencial y en el radio estrecho de acción familiar, lo cual obstaculiza, no solo la sincronía de los saberes, sino la competitividad de la empresa en general.

(manejada) desde la cabeza del dueño. O sea, se hace lo que él dice. Si él dice, algo se hace, se hace. Si se pone una idea y él dice que eso no se hace, no se hace” (PYME 3, comunicación personal, 13 de mayo de 2020). Por otro lado, otro obstáculo es no llevar a la práctica el saber teórico que se tiene o que se genera, que en palabras de la persona entrevistada de la PYME 4, sería: “Por lo menos sabemos reflexionar sobre educación, de allí a que actuemos hay un trecho necesario y duro de recorrer” (PYME 4, comunicación personal, 14 de mayo de 2020).

Lo dicho hasta ahora, parece demostrar que es indudable la relación entre innovación y conocimiento. Con esa premisa sería evidente que las PYMES del Valle de Aburrá donde se propicia la búsqueda de nuevos conocimientos mediante los procesos de creación, absorción, integración y reconfiguración de conocimiento (Bravo y Herrera, 2009), son las que están concibiendo ideas innovadoras que posteriormente son materializadas. Esos cuatro procesos, mencionados dos líneas arriba, son puestos en marcha mediante la capacitación formal e informal en el trabajo y las actividades que conducen mayor aprendizaje, con base en la colaboración e interacción entre equipos. Lo planteado es la antítesis de la visión de algunos gerentes de PYMES del Valle de Aburrá quienes consideran que permitir la realización de espacios de formación y reuniones entre unidades es un problema y es preferible evitarlo. Así lo atestigua una de las personas entrevistadas, al afirmar que “(...) tú haces una reunión, y ya está la gerencia preguntando, para qué se reúnen, qué hacen reunidos, para qué pierden tiempo en eso” (PYME 3, comunicación personal, 13 de mayo de 2020). Posteriormente, complementó diciendo, “con base en eso, tú puedes tener muy buenas ideas, pero como no hay quién las escuche, como no hay quién las analice, como no hay quién le dé un valor agregado a tu idea, tu idea no se va a desarrollar”, como tampoco lo harán las capacidades de innovación del tipo I+D.

Lo anterior hace recordar al pensador japonés Ikujiro Nonaka y su teoría del *BA* (recogida en Von Krogh, Ichijo y Nonaka, 2011), pues expresa la necesidad de propender por espacios compartidos, que bien pueden ser físicos, mentales o virtuales, en donde, por medio de interacciones se crea conocimiento. También cabe la variación del *BA* de otros autores como Kanter (en Acosta, Zárate y Fischer, 2014) y Bueno, Rodríguez y Salmador (2008) al decir que también se puede entender como procesos suscitados con el fin de generar ideas útiles que potencian los depósitos de conocimientos y el aprendizaje al interior de la organización. Bravo y Herrera (2009), coinciden en esta idea, desde el enfoque de capacidades de innovación por procesos, expresando que esas capacidades están ligadas a los cuatro procesos que ya fueron mencionados en el párrafo anterior. También se logra ver la teoría de Lawson y Samson (2001) al sentenciar que dentro de las fuentes internas de capacidades de innovación están la capacitación en el trabajo y los esfuerzos que llevan a mayor aprendizaje.

Pasando a otro punto, y frente a la movilización de recursos, se evidencia que la mitad de las empresas estudiadas tienen esa práctica al interior de su organización, con miras a lograr sus metas y objetivos. En las otras dos empresas no se hace, por lo que las iniciativas no tienen terminativas, ya que no hay asignado capital de riesgo, ni un porcentaje de los ingresos para la innovación; tampoco disponen del equipo (humano y material) necesario para ello, no se les otorgan el tiempo para pensar y ejecutar proyectos que podrían desencadenar en innovación. Esto ha dificultado en las PYMES 3 y 4 que se genere capacidades de innovación.

Lo anterior impacta en el desarrollo de una idea innovadora, pues si no se cuenta con recursos (humanos, de tiempo y físicos), no se podría pensar en innovación. Tampoco en desarrollo de capacidades. En la estrategia, deben contenerse la asignación de recursos para desarrollar ideas innovadoras. Lo dicho antes coincide con la teoría de Chandler (en Mintzberg y Waters, 1982), quien enuncia que parte importante de la estrategia es la asignación de recursos.

Continuando con el análisis de elementos particulares, se halló que las cuatro PYMES generan valor, pero no todas tienen claridad del valor que generan, o no lo tienen definido. Justamente, las PYMES 3 y 4, que no cuentan con una estrategia organizacional determinada, son las empresas que no tienen claro el valor que generan o requieren generar. Este hallazgo lleva a pensar que un elemento necesario, dentro de la estrategia de desarrollo de capacidades de innovación, es que la empresa defina el valor que va a generar para su grupo de interés.

En otro orden de ideas, los antecedentes formativos del fundador dinamizan, según la evidencia, la materialización de esa entelequia inicial que luego se va adaptando al entorno. Pero, para ello, los fundadores, si aún viven, o el ápice estratégico, tendrían que permitir que esa idea originaria se adapte, soslayando aferrarse solamente a lo que está en su visión. Esto se ve reflejado en las palabras de Martínez (2009), quien sugiere que una de las fuentes externas que desarrolla capacidades de innovación es considerar las capacidades en conjunto con su contexto, para saber direccionar las modificaciones necesarias.

Por otro lado, con referencia al relacionamiento, fue llamativo notar que la PYME que más apuesta a los vínculos y relaciones con otras organizaciones, es precisamente la empresa que más avanzada está en innovación y en el desarrollo de capacidades de innovación. Justamente, una de las carencias de las PYMES es la ausencia de creación de redes con otras organizaciones. No en vano Mendoza (2018) recomienda que las empresas, y entre ellas las pequeñas y medianas, deben generar un ambiente de colaboración entre organizaciones que les permita fortalecerse desde lo económico y desde el conocimiento, con base en la experiencia del otro, desde la alteridad.

En cuanto al liderazgo como potenciador de capacidades de innovación, solo la PYME 1 evidencia solidez en un liderazgo orientado al cambio y a la motivación del

personal para transferir el conocimiento y proponer ideas o mejoras. Por su parte, la PYME 2 también está avanzada en ese sentido, pero muy centrada en el dueño aún. Mientras que en las otras dos se reconoce una notable influencia de parte de los dueños o fundadores, que desde la visión de los entrevistados limitan al resto de los gerentes en su labor, pues los dueños son parte del ápice estratégico. además, en la PYME 4 el liderazgo se ve afectado con la renovación de prácticamente toda la gerencia cada tres o cuatro años. Evitando así la consolidación de procesos.

Gráfica 2. Zoom in matriz de resultados



Fuente: elaboración propia

Según las entrevistas, las PYMES 1 y 2 han generado relaciones más sistémicas en la interacción entre unidades y personas, dicho en palabras de la PYME 1, en la organización hay “redarquías” y “comités” en la PYME 2, diferenciándose, de este modo, de las PYMES 3 y 4 que cuentan con formas más “rígidas en su cultura y en la forma de ver las circunstancias” (PYME 4, comunicación personal, 14 de mayo de 2020), situación que no les permite interactuar con fluidez y frecuencia, y, además, a no desarrollar capacidades de organización, según la tipología de López

y Robledo (2014), que les lleven a la innovación. Ellos mismos reconocen que es necesario “empezar a cambiar (la) cultura organizacional, porque es una cultura de una empresa muy familiar” (PYME 3, comunicación personal, 13 de mayo de 2020).

Al culminar ambos análisis, desde el *zoom out*, como desde el *zoom in* (la síntesis de este último se encuentra en la gráfica 2), cabe concretar los elementos que, con base en la triangulación realizada, no pueden excluirse de la propuesta de estrategia para desarrollar capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá.

Tomando en cuenta lo anteriormente dicho, se plantea que para el desarrollo de capacidades de innovación en las PYMES del Valle de Aburrá tener una estrategia que incluya objetivos operativos que permitan optimizar el proceso y centrarse en la acción diaria para hacer las cosas muy bien; así como objetivos estratégicos que le permitan explorar nuevos horizontes mediante la conformación de redes, inteligencia de negocios, entre otras acciones.

Además, se evidenció que el 50% de las PYMES entrevistadas son conscientes de los saberes y habilidades que se tienen en la organización, al igual que de aquellos que serían necesarios para poder cumplir con esos objetivos operativos y estratégicos, cerrando la brecha entre la realidad actual y la realidad deseada. Esta realidad no les permite prever las formas por medio de las cuales esa brecha será cerrada, favoreciendo la capacitación en el trabajo y las actividades que lleven a mayor aprendizaje, contando con una interacción fluida que permita la creación, absorción, integración y reconfiguración del conocimiento. Esto implica un cambio de mentalidad para empezar a comprender que los empleados, sus saberes y habilidades son parte del capital humano de la empresa.

Por otro lado, un hallazgo obtenido de las entrevistas semiestructuradas es que no se hace una adecuada asignación de recursos que incluye, tiempos requeridos para el desarrollo de actividades de operación y actividades innovación. También el

recurso monetario es una limitante porque se dispone solamente para lo operativo. En adhesión, no parece ser una constante en las PYMES del Valle de Aburrá la consecución de los proyectos, de modo que las iniciativas tengan terminativas.

Finalmente, se logró ver en la práctica, que las PYMES presentan un liderazgo centralizado, normalmente representado por los dueños o fundadores, abarcando en sí mismos la toma de decisiones. Asimismo, se logró ver que el 50% de las PYMES abordadas poseen una visión cerrada del relacionamiento, pues suelen vincularse poco con otras organizaciones.

Para concluir, se logró reconocer en la práctica elementos que fueron hallados en la teoría. En otras palabras, el trabajo de campo refleja cómo son las PYMES del Valle de Aburrá, mostrando que es posible desarrollar este tipo de capacidades en PYMES del Valle de Aburrá, pero también es necesario proponer estrategias que permitan dicho desarrollo y, potenciar así, la competitividad de las pequeñas y medianas empresas en dicha región.

#### **4 PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA DESARROLLO DE CAPACIDADES DE INNOVACIÓN EN PYMES DEL VALLE DE ABURRÁ**

En este capítulo se da respuesta al objetivo general de la presente investigación, mostrando y explicando las estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá, las cuales son el resultado de la exploración de la literatura y del estudio exploratorio en campo. Se busca exponerlas de manera clara y sencilla, que puedan ser comprendidas con facilidad y que respondan a la realidad de las PYMES del Valle de Aburrá, y, lógicamente, a los hallazgos y análisis mencionados en el capítulo anterior.

Las propuestas que se presentan se fundamentan en el enfoque de capacidades de innovación por procesos, entendiendo que las capacidades vistas de esta manera pueden estar presentes en cualquier unidad y en cualquier etapa de la innovación. De este modo se compromete tanto la operación del día a día, como las acciones que aseguren el futuro de la organización, es decir, da consistencia a la compañía al evitar la segmentación de esta. Además, el enfoque por procesos ayuda a fomentar la cultura de la innovación mediante la interacción entre unidades y personas al interior de la empresa.

Por los hallazgos obtenidos, en la teoría como en la práctica, se vio propicio tener como base de las propuestas de estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá la noción de ambidestreza organizacional, la cual describe a las empresas que tienen la capacidad de explotar y explorar (Simsek et al., 2009). Según lo arrojado en el marco de referencia conceptual y en las entrevistas semiestructuradas, las PYMES del Valle de Aburrá presentan ciertas fortalezas en la explotación, desarrollando así algunas capacidades de innovación. No obstante, muestran carencia en la exploración, por lo que otras capacidades no logran desarrollarse.

Además de lo anterior, las estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá propuestas en este trabajo, se enmarcan en un proceso deliberado o intencionado, lo que Mintzberg y Waters (1982) reconocieron como estrategia intencionada, procurando que sea, al final, la estrategia deliberada, es decir, aquella que se pensó y se ejecutó. Sin embargo, también contempla la posibilidad que, desde los grupos de interés, desde el entorno o desde el relacionamiento, se puedan adoptar nuevos elementos o, por el contrario, se tenga que renunciar a otros (*trade off*), con lo cual se terminen ejecutando aspectos estratégicos no pensados, así la estrategia realizada estará enriquecida desde la estrategia emergente.

Tomando en cuenta lo que se expresa en el marco de referencia conceptual, se propone que las estrategias de desarrollo de capacidades de innovación de las PYMES del Valle de Aburrá soporten las estrategias de innovación organizacionales, para que las empresas puedan ser competitivas y propendan por la sostenibilidad de las mismas.

Además, la tipología de capacidad de innovación que se asume, y que se verá reflejada en las estrategias propuestas en el siguiente apartado, se compone de una mezcla entre las expresadas por Adler y Shenhar (1990), López y Robledo (2014) y López et al. (2012), Mendoza (2018) y otras añadidas por los investigadores con base en lo encontrado en el trabajo de campo.

A continuación, se exponen las estrategias que buscan desarrollar capacidades de innovación en la PYMES del Valle de Aburrá que son el resultado de la presente investigación.

#### 4.1 ESTRATEGIAS *RUN* Y *CHANGE*

En primer lugar, es importante recordar que las PYMES estudiadas mostraron gran fortaleza en lo referente al trabajo operativo y técnico, del día a día, hacer lo necesario para hoy, procurando realizar bien las cosas del momento. Según la literatura, y el estudio de campo realizado, lo anterior, es inherente a las PYMES en general, por lo que, se propone una primera estrategia que mejore significativamente el proceso y fortalezca la organización para abordar la exploración a futuro. Se ha denominado *RUN* (correr en inglés). Con ese nombre se pretende significar el “día a día”, es decir, todas aquellas acciones enmarcadas en la operación *per se*, pero que adelanta el camino para la segunda estrategia. La tabla 9 muestra el esquema general de la estrategia *RUN*.

Por otro lado, se detectó que existen falencias en lo referente a la planeación, organización y acción a mediano y largo plazo. Por este vacío encontrado se consideró proponer una segunda estrategia llamada *CHANGE* (hacer o volverse diferente en inglés) (Cambridge University Press, 2018). Justamente, la estrategia *CHANGE* pretende significar las acciones que se enmarcan en lo estratégico, es decir, la proyección a futuro, búsqueda de nuevos escenarios, que ayudan al cambio o implementación de mejoras significativas. Para ver de manera global los elementos que la componen, se puede recurrir a la tabla 10.

Cada una de las estrategias contiene tres etapas, las cuales se asocian entre sí. La etapa 1 se relaciona con la misión y visión de la PYME, pues una estrategia de desarrollo de capacidades de innovación ha de estar acoplada a la estrategia de la organización. A continuación, la etapa 2 se asocia a los cómo del *RUN* y el *CHANGE*. En otras palabras, da cuenta de los caminos de acción que se adoptan para asegurar la operación y la táctica con miras a lograr resultados en términos de capacidades, los cuales se ven reflejados en la etapa 3, donde se exponen las habilidades y conocimientos adquiridos o creados, y su sincronización con otras

áreas de la organización. La etapa tres se enmarca en la creación y captura de valor, pero no en términos económicos.

Para declarar los elementos de cada etapa se proponen preguntas que ayudan a darle forma y contenido a las estrategias. De este modo, en la etapa 1, las preguntas están dirigidas al reconocimiento y acoplamiento de la misión y visión de la PYME. Por eso, en el *RUN*, se busca responder a quiénes son los clientes que se atienden y qué se les ofrece. Mientras que, por el *CHANGE*, busca ver qué nuevos servicios o productos se pueden ofrecer a esos clientes, qué oportunidades se vislumbran a futuro. Es decir, la empresa que se quiere construir por medio de las capacidades.

La etapa 2 entra en los terrenos de los cómo, es propiamente el núcleo de las estrategias de desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá. Respondiendo a cómo mejorar las prácticas y procesos que se llevan a cabo, cómo se establecen mejores relaciones y se fomenta la creatividad, (desde el *RUN*). Pero, también cómo fortalecer la generación de valor desde las actividades, el capital humano, la anticipación al mercado; en últimas, cómo acotar esa brecha de conocimiento, de capacidades, de estructura, entre lo que hay (*RUN*) y lo que se desea (*CHANGE*).

Mientras tanto, la etapa 3, se pregunta por los resultados que se esperan tanto en el *RUN* como en el *CHANGE*. Es así, como acá se agrega una novedad interesante, pues se propone que la estrategia *CHANGE* pueda contemplar los conocimientos que se lograron adquirir, crear, integrar o reconfigurar, los proyectos que se terminaron, las capacidades desarrolladas, entre otros. Igualmente, se ve necesario evaluar en el *RUN* las renunciaciones que se deben hacer y las actividades por mantener, los beneficios obtenidos a raíz del relacionamiento, la promoción y fortalecimiento del capital humano, y, en especial, tomar conciencia de los elementos del *CHANGE* que pasarían a la rutina organizacional (*RUN*) para seguir desarrollando capacidades de innovación.

Tabla 9. Esquema de propuesta de estrategia RUN

Estrategia	Etapas estratégicas	Preguntas estratégicas	Pivot de capacidad	Tipo de capacidad que se desarrolla
RUN	ETAPA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué hacemos y a quién nos dirigimos?</li> <li>• ¿Qué valor generamos a los grupos de interés?</li> <li>• ¿Qué sabemos hacer?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del mercado</li> <li>• Definir la propuesta de valor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de productividad</li> <li>• Capacidad organizativa</li> <li>• Capacidad de gestión de recursos</li> <li>• Capacidad de entendimiento o lectura del entorno</li> <li>• Capacidad de liderazgo descentralizado</li> </ul>
	ETAPA 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo mejoramos continuamente lo que hacemos?</li> <li>• ¿Cómo generamos valor a los grupos de interés ahora?</li> <li>• ¿Cómo establecemos relaciones que nos ayuden?</li> <li>• ¿Cómo fomentar la creatividad?</li> <li>• ¿Cómo crear competitividad?</li> <li>• ¿Cómo nos diferenciamos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interacción entre personas, comités, grupos y organizaciones</li> <li>• Descentralización de la toma de decisiones</li> <li>• Monitoreo y <i>feedback</i> (Ciclo PHVA)</li> <li>• Pertenencia a agremiaciones y mesas sectoriales</li> <li>• Fomento de la cultura de conocimiento, aprendizaje e innovación</li> <li>• Promoción de espacios de creatividad e ideación</li> <li>• Impulso de innovación continua</li> </ul>	
	ETAPA 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuándo evaluamos?</li> <li>• ¿Cuáles actividades debemos mantener?</li> <li>• ¿Cuáles son los beneficios que obtuvimos de los vínculos?</li> <li>• ¿Cuál es el capital humano que tenemos?</li> <li>• ¿Cuáles son los elementos del <i>change</i> que deben incluirse en la rutina?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma de reuniones: de planeación, de seguimiento y de evaluación</li> <li>• Realización de matriz de evaluación (DOFA)</li> <li>• Diseño de matriz de competencia</li> <li>• Planeación estratégica</li> <li>• Acompañamiento a la ejecución</li> <li>• Socialización de las victorias</li> <li>• Productos de innovación continua</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10. Esquema de propuesta de estrategia CHANGE

Estrategia	Etapa estratégica	Preguntas estratégicas	Pivot de capacidad	Tipo de capacidad que se desarrolla
CHANGE	ETAPA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué queremos hacer nuevo y dónde queremos llegar?</li> <li>• ¿Qué oportunidades nos presenta el entorno?</li> <li>• ¿Qué inversiones empezar a hacer?</li> <li>• ¿Qué tendencias de mercado ameritan atención?</li> <li>• ¿Qué apuestas hacer?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer escenarios, prospección</li> <li>• Definir el porcentaje de los ingresos será destinado a nuevos servicios o productos</li> <li>• Reconocimiento de los conocimientos y capacidades que se requieren</li> <li>• Identificar redes de valor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de gestión de recursos</li> <li>• Capacidad de I+D+i</li> <li>• Capacidad de aprendizaje organizacional</li> <li>• Capacidad de dirección estratégica</li> <li>• Capacidad de promover cultura de conocimiento, aprendizaje e innovación</li> <li>• Capacidad de satisfacer los requisitos del mercado</li> <li>• Capacidad de pensamiento innovador</li> </ul>
	ETAPA 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo haremos para llegar a donde queremos?</li> <li>• ¿Cómo nos podemos anticipar al mercado?</li> <li>• ¿Cómo complementar las diversas actividades que ya se realizan?</li> <li>• ¿Cómo se fortalecería la generación de valor?</li> <li>• ¿Cómo fortalecer el capital humano?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia seminarios, ferias y congresos.</li> <li>• Promoción de la fidelización del personal</li> <li>• Inteligencia competitiva / vigilancia tecnológica</li> <li>• Redarquización de la organización</li> <li>• Establecimiento de redes de colaboración con organizaciones externas</li> <li>• Creación, absorción, integración y reconfiguración del conocimiento</li> <li>• Incluyendo la gestión del cambio</li> <li>• Promoción del trabajo interdisciplinario</li> <li>• Aprovechamiento del saber hacer</li> </ul>	
	ETAPA 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles capacidades o conocimientos hacen falta?</li> <li>• ¿Cuáles vinculaciones nos generan beneficios?</li> <li>• ¿Cuántos proyectos se han iniciado y cuántos se han finalizado?</li> <li>• ¿Cuáles conocimientos se han adquirido?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizando auditoría de conocimiento e innovación</li> <li>• Asumiendo <i>Trade off</i></li> <li>• Promoción de la pasión por el logro</li> <li>•</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia.

La formulación de las estrategias incluye tomar conciencia de los potenciadores del desarrollo de capacidades de innovación, los cuales se han llamado acá *pivot* de capacidades. Se asume el término *pivot*, que en español significa pivote, y da cuenta de un elemento sobre el cual se apoya otro (Real Academia Española, 2019b). Además, en inglés, que en su segunda acepción se entiende como una persona, cosa o factor que tiene un rol, función o efecto principal o central (Merriam-Webster's Collegiate Dictionary, 2020). Por lo que allí, se explicitan todas esas acciones, criterios de acción y decisión, que conducen al desarrollo de capacidades de innovación.

Dicho lo anterior, entre los *pivots* se encuentran elementos que según la literatura y los hallazgos de las entrevistas se consideran puntos centrales que cumplen el rol de desarrollar capacidades de innovación en las PYMES del Valle de Aburrá. Por eso, se puede ver la búsqueda del conocimiento del mercado, la interacción entre personas, comités, grupos y organizaciones, que permite que los conocimientos se distribuyan entre las distintas unidades de la organización. La descentralización de la toma de decisiones, para potenciar liderazgos que tiendan a la gestión del cambio; el monitoreo y el *feedback* de los proyectos y procesos de la PYME, donde se propone el ciclo PHVA de mejora continua, una herramienta de gestión de calidad centrado en la planificación, el hacer, la verificación y la acción.

Un *pivot* importante, en especial en el *CHANGE*, es la *redarquización* de la organización, que implica una comunicación más horizontal, flujos de información distintos, al igual que velocidades de interacción más rápidas. Con la redarquización se fortalecería la creación, absorción, integración y reconfiguración del conocimiento, procesos que son también *pivots* de capacidades de innovación.

Por último, se muestran las capacidades de innovación que se desarrollarían. En el *RUN* se estarían fundando las bases que permitirán ser exitosos en el

fortalecimiento de procesos y mejoramiento continuo que den contundencia en la operación del hoy basada en la innovación. Mientras que, en el *CHANGE*, se muestran las capacidades que permitan proyectar la innovación futura de la organización y la manera en que será adoptada por el cliente. Es decir, se desarrollan capacidades que permiten ser productivos ahora y en escenarios futuros.

Específicamente, en el *RUN* se busca desarrollar cinco capacidades, a saber, las capacidades de productividad, de organización, de gestión de recursos, de entendimiento o lectura del entorno y de liderazgo descentralizado. En el *CHANGE* se persigue desarrollar seis capacidades más, que son, las capacidades de gestión de recursos, de I+D+i, de aprendizaje organizacional, de dirección estratégica, de promoción de la cultura de innovación y de pensamiento innovador.

Emerge de la investigación la posibilidad de mostrar los hallazgos y las estrategias del desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá, a través del recurso literario conocido como fábula, el cual permite hacer la analogía entre los elementos encontrados en la teoría y las entrevistas semiestructuradas, el producto de este trabajo y la historia que se mencionará continuación.

#### **4.2 LAS ESTRATEGIAS VISTAS EN FÁBULA**

La fábula es una composición literaria, normalmente corta y sencilla, que quiere transmitir un mensaje aleccionador a quienes la leen o la escuchan. Por eso, se relaciona la propuesta de estrategias de desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá con una fábula, pues se considera que hay una enseñanza detrás de esta investigación.

La propuesta de estrategias que se hace en este trabajo se pudiera enmarcar bajo la simbología de una de las tantas creaciones del cantautor cubano Silvio

Rodríguez. En su disco *Rabo de nube*, lanzado en 1980, se encuentra el tema Fábula de los tres hermanos (puede verse la letra en anexo 3. Letra de Fábula de los tres hermanos). Esta pieza musical, narra la historia de tres hermanos que quisieron salir a *descubrir y a fundar*. Cada uno con su forma diferente de *nunca equivocarse o errar*. Vale la pena acotar que los tres hermanos salieron por separado.

El primero en salir fue el hermano mayor. Este personaje, narra la canción, en su caminata *iba despierto y bien atento a cuanto iba a pisar*. El hermano más grande se puede comparar con las PYMES que muestra la literatura y que en las entrevistas se identifica con las PYMES 3 y 4. Coincidentemente, son las PYMES con más tiempo en el mercado. Como el caminante, estas empresas están viendo lo que van a pisar, es decir, el aquí y ahora. Viven y deciden desde el día a día. Su mirada es corta y normalmente atienden cosas urgentes que van saliendo, pero sin poner, o poniendo poco, su mirada en el futuro, en proyectarse, en ver qué depara el horizonte para prepararse a ello.

Por eso, *el cuello no se le enderezó* al hermano mayor, problema del que sufren también estas empresas, pues viven *esclavas ya de la precaución*, y así se hacen viejas, *queriendo ir lejos con su corta visión*. Algo que se logró ver en la investigación es que el trabajo diario y las rutinas, van permitiendo u obstaculizando el desarrollo de capacidades de innovación. Es una limitante si no se tienen acciones constantes que vayan preparando el camino para poder proyectarse a futuro, para responder a las señales del entorno que van demandando un cambio de rumbo, o un cambio en el ritmo de los pasos, es decir, tomar decisiones de manera ágil, tener reuniones frecuentes, procesos más rápidos o enfocados en los detalles, según sea la propuesta de valor de la empresa y las circunstancias del entorno. Es necesario ver el horizonte, para reconocer las brechas y buscar las maneras de acortarlas.

Para responder a la situación enunciada en el párrafo anterior, se propone la estrategia *CHANGE*. Es decir, aquella estrategia que permite mirar más allá, que lleva a que las empresas piensen que deben adaptarse a nuevas formas de generar valor para su grupo de interés, y no ser esclavas de su corta visión. La estrategia *CHANGE* ayuda a desarrollar capacidades de innovación relacionadas con la posibilidad de transformar el conocimiento en nuevos servicios, procesos o productos. Para ello, las PYMES del Valle de Aburrá, deben ver el horizonte, establecer a dónde quieren llegar y tomar conciencia de las brechas de conocimiento y capacidades que le separan entre el punto inicial y el punto de llegada. Con esto se atienden a uno de los mensajes de la fábula, no basta ver muy bien el camino, si no se sabe a dónde se quiere llegar.

En segundo lugar, salió el hermano del medio. Otro joven que quería *descubrir y fundar* con su manera particular de hacer las cosas, la cual era diferente a la de su predecesor, aunque, con la misma mentalidad de *nunca equivocarse o errar*. A diferencia del primero, este chico listo *iba despierto y bien atento al horizonte*. Este hermano sería el reflejo de las empresas que se fijan en el futuro, en las cosas que están por venir, pero que, al igual que el personaje, no logran *ver la piedra, el hoyo que vence a su pie*. Dicho de otro modo, se tropiezan con cosas del día a día que no soportan su visión futurista. Como fue dicho antes, el corto plazo prepara el camino para el mediano y largo plazo. Es por lo que en la presente investigación se hace énfasis en las capacidades de innovación vista como procesos, pues conducen al mejoramiento continuo que es fundamental para el hoy. De nada sirve contar con horizonte dos y tres cuando en el horizonte uno no se han consolidado los procesos y demás acciones que le dan solidez a la organización como una empresa fuerte en lo que hace. Vale decir, entonces, que las capacidades de innovación desarrolladas en el *RUN* deben conducir a fortalecer los proceso para garantizar el desarrollo hoy y, con esto, contar con talento, recurso y entendimiento para enfrentar el futuro.

Por eso, surge la estrategia *RUN*, esa que prepara a la PYME del Valle de Aburrá para poner el foco en el día a día para soportar la mirada al futuro. Y es que, una vez que se sabe el punto de llegada, es necesario volver al presente para dar los pasos que llevarán al destino. Si no se hace rutina, y no se sabe bien qué decidir aquí y ahora, se puede hacer un giro equivocado, o se puede tropezar con obstáculos que impedirán desarrollar las capacidades de innovación necesarias. De ser así, las empresas se quedarán queriendo ir lejos, a donde no van a llegar, porque no adquirieron (o crearon) el conocimiento necesario ni desarrollaron las capacidades de innovación requeridas. Con lo dicho hasta acá, se asume el segundo mensaje de la fábula: es necesario atender el corto plazo, y prestar atención también a lo urgente. *Ojos que no miran más acá tampoco fue.*

Muy posiblemente, el tercer hermano tomó nota de lo que ya se dijo en este apartado. Este pequeño salió con la misma intención de sus hermanos mayores, *descubrir y fundar*. Y para nunca equivocarse o errar, *una pupila llevaba arriba y la otra en el andar*. ¿Qué podría fallar? Los márgenes de error parecían mínimos. Por eso, este jovencito *caminó, vereda adentro el que más, ojo en camino y ojo en lo por venir*. Demostrando, así, que las dos estrategias generan equilibrio en la competitividad de la empresa a través de la innovación. Sin embargo, *cuando vino el tiempo de resumir, ya su mirada estaba extraviada entre el estar y el ir.*

Una lástima. Pero a este joven le faltó, para mantener la armonía entre las dos estrategias, lo que ya Porter (2011) había definido como importante: saber qué no es la estrategia, es decir, hacer *trade off*. No supo este tercer hermano renunciar a cosas para no extraviarse. Quiso abarcar mucho y su mirada se extravió. Las PYMES del Valle de Aburrá no pueden procurar hacer de todo, o desarrollar todas las capacidades de innovación de una vez. Hay distintos ritmos de desarrollo que deben respetar, por lo que existirán habilidades, conocimientos y procesos, que serán más fáciles de desarrollar. Estos serán el apoyo para seguir optando por otras capacidades de innovación. Además, hizo falta algo indispensable, y que, tanto en

la literatura como en el estudio de campo quedó evidenciado: le faltó la sincronización y el relacionamiento.

Muy posiblemente, el mayor error de los hermanos es haberse ido solos. Entendiendo que las PYMES del Valle de Aburrá tienen conocimientos y habilidades distintas, hace falta lo que Cummings (2013) expresa como primer aspecto en su definición de capacidades de innovación, a saber, la unión sincronizada del cúmulo de saberes. En el 50% de las empresas entrevistadas, se evidenció que los saberes están desperdigados. Por eso, en las estrategias se propone contar con acciones que favorezcan la interacción al interior de la organización, lo cual permite la unión de saberes, *pivot* importante en el desarrollo de capacidades de innovación. Las organizaciones requieren unir sus capacidades y, en conjunto, desarrollar otras que les permitieran estar atentos al futuro, sin descuidar el presente, pero, además, poder hacer la unión sinérgica de todos esos elementos para para convertirse en una organización que aprende, desde el aprendizaje de las personas que la integran.

Asimismo, las PYMES del Valle de Aburrá perciben el entorno de manera distinta. Es por ello, que se propone que estas empresas establezcan redes de calidad, en fin, se relacionen con otras organizaciones para aprender de ellas, trabajar en conjunto y transmitir lo que saben, tal como se practica en la PYME 1. El relacionamiento es vital para desarrollar capacidades de innovación.

Incorporando los elementos teóricos encontrados, más los hallazgos del estudio de campo y tomando en cuenta que esta investigación se centra en el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá, se proponen las estrategias de *RUN* y *CHANGE*. Para fortalecer los procesos de corto plazo, en la estrategia *RUN* se desarrollaría la capacidad de productividad que permitirá fortalecer los procesos productivos incorporando las mejoras continuas a fin de satisfacer las necesidades del mercado; la capacidad organizativa, para garantizar

la armonía y la adopción de buenas prácticas; la capacidad de gestión de recursos, con el fin de identificar, adquirir y asignar los recursos (tiempo, tecnología y capital humano) necesarios para innovar; la capacidad de entendimiento o lectura del entorno, para comprender las necesidades de los grupos de interés y las oportunidades que el entorno presenta; y, por último, la capacidad de liderazgo descentralizado, que permitirá empoderar a las personas que lideran los procesos para decidir de manera ágil y tener proyectos simultáneos.

Con la vista puesta en la potenciación del mediano y largo plazo, con la estrategia *CHANGE*, se desarrollaría la capacidad de gestión de recursos, que ya fue explicada antes, pero en todo escenario se necesitan los recursos, para asegurar el hoy y el futuro; la capacidad de I+D+i, con el fin de generar ideas y gestionar el portafolio de proyectos de investigación, desarrollo e innovación; la capacidad de aprendizaje organizacional, para gestionar el conocimiento que proviene del entorno y construir aprendizaje organizacional; la capacidad de dirección estratégica, para formular e implementar adecuadamente las estrategias que requiere la PYME del Valle de Aburrá; la capacidad de promover cultura de conocimiento, aprendizaje e innovación, con la finalidad de promover una cultura que tienda a la innovación con base en la generación de conocimiento; la capacidad de satisfacer los requisitos del mercado, para propender por el conocimiento profundo del mercado en la que está inmersa la PYME del Valle de Aburrá, garantizando sostenibilidad; y, finalmente, la capacidad de pensamiento innovador, que básicamente sería el resultado de todas las capacidades de innovación desarrolladas.

*Bonus track:* en esta explicación basada en una canción, bien vale agregar algo que no estaba contemplado antes. Cuando se hablaba de cada uno de los hermanos, se hacía énfasis implícito al hecho que ninguno quería *equivocarse o errar*. Si se piensa en innovación, hay que estar dispuesto a equivocarse, a fallar, a aprender del error. Los hermanos no entendieron eso. Se vale pifiar, pero lo más importante

va a ser aprender de la falla. Tanto en el acierto como en el error se puede desarrollar la capacidad de aprendizaje organizacional.

## CONCLUSIONES

Al iniciar el trabajo de grado se propusieron tres objetivos específicos que llevan al objetivo general:

**Fundamentar con base en la literatura conceptos, tipos, enfoques y fuentes de capacidades de innovación.**

Para fundamentar el concepto de capacidades de innovación fue necesario hacer referencia, primero, a las capacidades dinámicas y, ya que existe información bibliográfica que vincula y referencia a las capacidades de innovación con este término. Una vez entendido su vínculo con el concepto, se hizo una búsqueda específica sobre las capacidades de innovación, donde se conceptualizó como está propuesto en el marco de referencia conceptual, aclarando sus enfoques desde varios autores consultados, de los cuales se deja citas en el presente trabajo.

**Elegir los aspectos relevantes del desarrollo de capacidades de innovación que soporten la exploración en campo en PYMES del Valle de Aburrá.**

Los elementos encontrados en la fundamentación teórica que soportaron la exploración en campo se concentran en el conocimiento, en especial en lo referente a la sincronización entre personas, unidades y organizaciones. También en la sinergia entre el conocimiento teórico, que necesariamente debe buscarse la manera de llevarse a la práctica. Esto es vital en el desarrollo de capacidades de innovación.

Por ello, se hace necesario prestar especial atención a los cuatro procesos de conocimientos, que para esta investigación fueron tomados de lo escrito por Bravo y Herrera (2009). Ellos hablan de creación, absorción, integración y reconfiguración de conocimiento. No obstante, bien se podría asumir la teoría de otros pensadores

frente a los procesos de expansión del conocimiento organizacional, como es el caso del modelo *SECI* propuesto por Nonaka y Takeuchi<sup>3</sup>. Lo que es relevante es que haya procesos de expansión de conocimiento en la PYME del Valle de Aburrá.

Desde el punto de vista anterior, se hace necesario que se movilicen y asignen recursos para que lo dicho sea una realidad y un punto de apoyo importante para el desarrollo de capacidades de innovación. Con base en lo expresado, cobra singular relevancia la capacitación en el trabajo, las vinculaciones y redes con otras organizaciones y, sobre todo, la promoción del capital humano.

**Reconocer, a través de un estudio exploratorio empírico, elementos relevantes en torno a las capacidades de innovación y su desarrollo en PYMES del Valle de Aburrá.**

Las pequeñas y medianas empresas están inmersas en una dinámica constante del día a día, es decir, reaccionan a lo que se va presentando en el corto plazo. Es posible que eso les lleve a desarrollar capacidades para ser eficientes en lo operativo, pero aún no son conscientes de ello, y, por tanto, no toman decisiones que les conduzca a complementarlas con acciones y esfuerzos para desarrollar más capacidades de innovación, pensando en el sostenimiento a futuro.

La mitad de las PYMES del Valle de Aburrá entrevistadas han desarrollado capacidades de innovación que les han permitido evolucionar en el tiempo. Sin embargo, la otra mitad de las PYMES, que no han desarrollado las capacidades de innovación en profundidad, cuentan con una inercia de éxito y tradición que aún no les permite salir de su zona de confort para proyectarse, así, las PYMES donde las capacidades de innovación son reconocidas y potencializadas, obtienen mejor desempeño.

---

<sup>3</sup> Para ampliar información al respecto, véase Nonaka y Takeuchi (1995)

En otro sentido, las capacidades de innovación son, desde la teoría, fundamentos de peso para la competitividad de la PYME, ya que estas permiten que todos los saberes, incluido el *know how*, perteneciente a su recurso humano pueda transformar el conocimiento en innovación, para permitir la evolución hacia nuevos productos, servicios o mercados. De esta manera lo existente siempre es susceptible de ser mejorado o de transformarse en una novedad.

Las capacidades de innovación dependen del talento humano, ya que los rasgos de interacción de las personas son necesarios para su evolución e implementación, en las PYMES del Valle de Aburrá analizadas desde las entrevistas semiestructuradas. Todas cuentan con un talento humano idóneo desde el conocimiento de la labor o saber del negocio, o, desde la teoría, con el conocimiento desde la academia y estudios profesionales, pero solo una PYME entrevistada ha potencializado el capital humano, aspecto concluyente y catalizador en el desarrollo de capacidades de innovación.

La relevancia del desarrollo de una PYME radica en la integración de las capacidades de innovación en los procesos; es la ignición de la innovación, la combinación de todas las capacidades se convierte en la oportunidad para crear cosas nuevas, reformular procesos, lanzamiento de productos, creación de nuevos modelos de negocio, llegar a nuevos canales, desarrollo de saberes y adaptaciones tecnológicas.

Finalizado el reconocimiento de los elementos encontrados en las definiciones que se recogen en el marco de referencia conceptual, desde las entrevistas semiestructurada en cuatro PYMES del Valle de Aburrá, que sirvieron de referencia para este trabajo, se plasma un entendimiento para considerar las capacidades de innovación como aquellas que generan y dinamizan el conocimiento para que las PYMES puedan ser competitivas en sus configuraciones especiales del mercado

donde intervienen. Las PYMES que desarrollan estas capacidades tienen una mayor posibilidad de maniobra, hecho que se evidenció, ya que las entrevistas fueron realizadas en medio de la pandemia de la COVID-19, dentro de la primera fase de emergencia económica, social y ambiental declarada por el presidente Iván Duque. Las PYMES más adelantadas en desarrollo de capacidades de innovación eran las menos afectadas por la crisis, incluso vinculaban nuevo personal a sus bases operativas y ofrecían nuevos servicios, gracias a las capacidades de innovación desarrolladas.

### **Proponer estrategias para el desarrollo de capacidades de innovación en PYMES del Valle de Aburrá.**

Las capacidades de innovación no solo se desarrollan al realizar cambios por el simple hecho de cambiar, sino que también están en el conocimiento que se arroja de las actividades del día a día. La empresa puede conocer su operación y lo que puede llegar a hacer desde su *RUN*, pero debe considerar las oportunidades que tiene con el desarrollo de capacidades de innovación, que le permite cambios, adaptaciones, modificaciones importantes (*CHANGE*), para buscar ser competitiva y sostenible, ya que su permanencia en el mercado no está garantizada, ni siquiera para las empresas más innovadoras, bajo los entornos actuales VUCA.

Se proponen las estrategias de *RUN* y *CHANGE*. Para fortalecer los procesos de corto plazo, en la estrategia *RUN* se desarrollarían las capacidades de productividad, organizativa, de gestión de recursos, de entendimiento o lectura del entorno y de liderazgo descentralizado.

Con la vista puesta en la potenciación del mediano y largo plazo, se propone la estrategia *CHANGE*. A través de esta, se desarrollarían las capacidades de gestión de recursos, de I+D+i, de aprendizaje organizacional, de dirección estratégica, de promover cultura de conocimiento, aprendizaje e innovación; la capacidad de

satisfacer los requisitos del mercado y, finalmente, la capacidad de pensamiento innovador.

## **TRABAJOS FUTUROS**

El objetivo general de la presente investigación fue proponer estrategias para el Desarrollo de Capacidades de Innovación en PYMES del Valle de Aburrá, y en su alcance estaba prevista la formulación de estas, pero no su implementación en este tipo de empresas. Por tal motivo, se propone como trabajo futuro, la aplicación de estas estrategias en las pequeñas y medianas empresas del Valle de Aburrá, con el fin de poder medir su impacto en el desarrollo de capacidades de innovación.

## REFERENCIAS

- Acosta, J., Zárate, R., & Fischer, A. (2014). Ba : espacios de conocimiento Contexto para el desarrollo de capacidad de innovación . Un análisis desde la gestión del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 76, 44–63.
- Adler, P., & Shenhar, A. (1990). Adapting Your Technological Base: The Organizational Challenge. *Sloan Management Review*, 32(1), 25–37. <http://www-bcf.usc.edu/~padler/>
- Aldazabal, J. (2017). *Los problemas para innovar*. <https://www.noticiasdegipuzkoa.eus/2017/04/01/economia/los-problemas-para-innovar>
- Arias, J. E., Lozada, N. E., & Perdomo, G. (2016). Diagnóstico de capacidades de innovación desde la perspectiva de los modelos de madurez. *Orinoquia*, 1(20), 87. <https://doi.org/10.22579/20112629.331>
- Belarcazar, P., González, N., Gurrola, G., & Moysén, A. (2013). *Investigación cualitativa* (Primera Ed). Universidad Autónoma del Estado de México.
- Bravo, E., & Herrera, L. (2009). Capacidad de innovación y configuración de recursos organizativos. *Intangible Capital*, 5(3), 301–320.
- Bueno, E., Rodríguez, J., & Salmador, M. P. (2008). Knowledge creation as a dynamic capability: implications for innovation management and organisational design. *International Journal Management Practice*, 2(1), 72–82.
- Bungay, S. (2012). *Estrategia en acción. Como cerrar la brecha entre planes, operaciones y resultados* (Primera Ed). Grupo Ed. Patria.
- Cambridge University Press. (2018). *Change*. Cambridge Dictionary. <https://dictionary.cambridge.org/us/dictionary/english/change>
- Camisón, C., & Villar-López, A. (2010). Análisis del papel mediador de las capacidades de innovación tecnológica en la relación entre la forma organizativa flexible y el desempeño organizativo. *Cuadernos de Economía y Dirección de La Empresa*, 13(45), 115–143. [https://doi.org/10.1016/s1138-5758\(10\)70026-8](https://doi.org/10.1016/s1138-5758(10)70026-8)

- Canós, L., Pons, C., & Santandreu, C. (2015). *Estrategias de innovación*. 1–7. <http://hdl.handle.net/10251/53255>
- Capacidad. (n.d.). *significados.com*. Retrieved May 26, 2020, from <https://www.significados.com/capacidad/>
- Cardozo, E., Velasquez de Naime, Y., & Rodriguez Monroy, C. (2012). La definición de PYME en América: Una revisión del estado del arte. *6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*, 1345–1352. <http://adingor.es/congresos/web/articulo/detalle/a/2294>
- Chaffee, E. (1985). Three models of strategy. *Academy of Management Review*, 10(1), 89–98. <https://doi.org/10.1075/dapsac.13.04lee>
- Christensen, J. (1995). Asset profiles for technological innovation. *Research Policy*, 24(5), 727–745.
- Cimoli, M., & Primi, A. (2011). Technology and intellectual property: A taxonomy of contemporary markets for knowledge and their implication for development. In *Economía de la innovación y desarrollo*. siglo XXI.
- Ley 905 de 2004. Por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones, (2004). <http://app.vlex.com/#CO/search/jurisdiction:CO/Ley+905+de+2004/CO/vid/43212574>
- Cummings, A. (2013). Construyendo capacidades de innovación en iniciativas asociativas de pequeñas agroindustrias rurales en El Salvador. *Revista CTS*, 24(8), 295–319.
- Danolo, D. (2009). Triangulación: Procedimiento incorporado a nuevas metodologías de investigación. *Revista UNAM*, 10(8), 1–10. <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num8/art53/art53.pdf>
- Dinero. (2004). *La necesidad de innovar*. Revista Dinero. <https://www.dinero.com/edicion-impresas/especial-comercial/articulo/la-necesidad-innovar/21932>
- Dinero. (2019). PYMES ganadoras. Ranking. *Revista Dinero*, 574, 36–37.

- Echeverri, J. (2018). Antioquia avanza firme en el fortalecimiento de su base empresarial. *Coyuntura Pyme*, 60, 32–37.
- Essmann, H. E. (2009). Toward Innovation Capability Maturity. In *Industrial Engineering*. <http://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/1308>
- Esteban, J., Coll, V., & Blasco, O. (2005). ¿Competitividad e innovación en la micro y pequeña empresa? Retos previos a superar. *Estudios de Economía Aplicada*, 23(3), 559–581.
- Estrada, R., García, D., & Sánchez, V. G. (2009). Factores determinantes del éxito competitivo en la Pyme: Estudio Empírico en México. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(46), 169–182. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29011523002>
- Gálvez, E. J., & García, D. (2012). Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la mipyme : un estudio empírico en Colombia 1. *Estudios Gerenciales*, 28(122), 11–27.
- García, O., Quintero, J., & Arias, J. (2014). Capacidades de innovación, desempeño innovador y desempeño organizacional en empresas del sector servicio. *Cuadernos de Administración*, 27(49), 87–108. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cao27-49.cidi>.
- González-Romá, V. (2008). La innovación en los equipos de trabajo. *Papeles Del Psicólogo*, 29(1), 32–40.
- González, C., López, C., & Osorio, B. (2016). *Sistema categorial para la gestión integral del conocimiento y la innovación en las organizaciones*. Universidad EAFIT.
- González, J. (2014). Los niveles de conocimiento, El Aleph en la innovación curricular. *Innovación Educativa*, 14(65), 133–142.
- Hamel, G., & Prahalad, C. (1994). *Competing for the future*. Harvard Business School Press.
- Henao, M., & Cardona, S. (2010). Cómo se desarrolla un plan de gestión de conocimiento en la práctica - Caso metro de Medellín. *AMCIS 2010 Proceedings*, 1–12.

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Hogan, S. J., Soutar, G. N., McColl-Kennedy, J. R., & Sweeney, J. C. (2011). Reconceptualizing professional service firm innovation capability: Scale development. *Industrial Marketing Management*, 40(8), 1264–1273. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2011.10.002>
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: A dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(3), 377–400.
- López, A., & Lugones, G. (1997). El proceso de innovación tecnológica en América Latina en los años noventa. Criterios para la definición de indicadores. *Redes*, 4(9), 13–48.
- López, C., & Robledo, J. (2014). Una aproximación a la gestión de capacidades de innovación en la pyme colombiana. *Gestión y Sociedad*, 7(2), 11–30.
- López, N., Montes, J., & Vázquez, C. (2012). ¿Qué necesita una empresa para innovar? Investigación, experiencia y persistencia. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 21(3), 266–281.
- Martínez, A. (2009). Capacidades de innovación y aprendizaje tecnológico. Un estudio de caso. In *Innovación y competitividad en la sociedad del conocimiento* (pp. 165–170).
- Mendoza, J. (2018). *Los dilemas de las PYMES*. Ediciones de la U.
- Merriam-Webster's Collegiate Dictionary. (2020). Pivot. In *Merriam-Webster's Collegiate Dictionary*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/pivot>
- Decreto 957 de 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 artí, (2019). [https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO 957 DEL 05 DE JUNIO DE 2019.pdf](https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20957%20DEL%2005%20DE%20JUNIO%20DE%202019.pdf)
- Decreto 1413 de 2014. Por el cual se reforma de la Ley para la promoción y

- desarrollo de la pequeña y mediana industria y unidades de propiedad social, (2014).  
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ve/Documents/legal/ve-legal-reformaleydesarrollopequeñaymedianaindustria-noexp.pdf>
- Mintzberg, H., & Waters, J. (1982). Tracking Strategy in an Entrepreneurial Firm. *Academy of Management Journal*, 25(3), 465–499.
- Moreno, R., & García, C. (2014). Sistema para la evaluación de capacidades de innovación en Pymes de países en desarrollo: caso Panamá. *Revista Facultad de Ciencias Económicas de La Universidad Militar Nueva Granada*, 22(2), 109–122.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge Creating Company*. Oxford University Press.
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation* (4th ed.). OECD Publishing and Paris/Eurostat. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- OECD. (2010). *Launch of the OECD's innovation strategy. Getting a Head Start on Tomorrow*.  
<https://www.oecd.org/sti/inno/theoecdinnovationstrategygettingaheadstartontomorrow.htm>
- Oppenheimer, A. (2014). *iCrear o morir! La esperanza de América Latina y las cinco claves de la innovación*. Debate.
- Padilla, S. (2018). *A las pymes les preocupa la competitividad*. El Espectador. <https://www.elespectador.com/economia/cual-es-la-mayor-preocupacion-de-las-pymes-la-competitividad-articulo-740471>
- Perdomo, G., Ochoa, M. D., & Arias, J. E. (2016). *Análisis del desarrollo de capacidades de innovación en empresas a partir de financiación pública*. 37(26), 8.
- Porter, M. (2011). ¿Qué es la estrategia? *Harvard Business Review*, 100–117.
- Real Academia Española. (2019a). *Capacidad*.  
<https://dle.rae.es/capacidad?m=form>

- Real Academia Española. (2019b). *Pivote*. <https://dle.rae.es/pivote>
- Real Academia Española. (2019c). *Reconocer*. <https://dle.rae.es/reconocer?m=form>
- Restrepo, N. (2009). *Empresariado antioqueño y sociedad 1940-2004. transformación e influencia de las elites patronales de Antioquia sobre las políticas económicas y sociales colombianas a partir de 1940*. Ecole Des Hautes Etudes en Sciences Sociales.
- Rey, J. (2019). *VUCA: Empresas ante la incertidumbre*. Forbes España. <https://forbes.es/empresas/50561/vuca-empresas-ante-la-incertidumbre/>
- Riaño, C. (2019). PYMES a la carta. *Revista Dinero*, 574, 38–39.
- Robledo, J. (2017). *Introducción a la Gestión de la Tecnología y la Innovación*. Universidad Nacional de Colombia.
- Robledo, J., López, C., Zapata, W., & Pérez, J. (2010). Desarrollo de una Metodología de Evaluación de Capacidades de Innovación. *Perfil de Coyuntura Económica*, 15, 133–148.
- Romijn, H., & Albaladejo, M. (2002). Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England. *Research Policy*, 31, 1053–1067. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00176-7](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00176-7)
- Sabogal, J. (2018). *El 70% de las “pymes” en Colombia fracasan en los primeros cinco años*. RCN Radio. <https://www.rcnradio.com/economia/el-70-de-las-pymes-en-colombia-fracasan-en-los-primeros-cinco-anos>
- Schettini, P., & Cortazzo, I. (2016). Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa. In *Ed. Universidad de la plata*. Facultad de Trabajo Social. <http://www.acuedi.org/ddata/11435.pdf>
- Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, (2011). [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1450\\_2011.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1450_2011.html)
- Shill, W., Engel, J., Mann, D., & Schatteman, O. (2013). *Empresas ágiles para enfrentar los cambios del mercado*. <https://www.managementsociety.net/2013/07/24/empresas-agiles-para->

enfrentar-los-cambios-del-mercado/

- Simsek, Z., Heavey, C., Veiga, J., & Souder, D. (2009). A Typology for Aligning Organizational Ambidexterity's Conceptualizations, Antecedents, and Outcomes. *Journal of Management Studies*, 46(5), 864–894.
- Somohano, F. M., Fernández, J. M., & Martínez, F. J. (2018). El efecto de la innovación en el resultado empresarial durante la recesión económica. Una aplicación a la industria de la automoción. *Spanish Accounting Review*, 21(1), 91–105. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2017.11.001>
- Tarziján, J. (2019). *Fundamentos de estrategia empresarial* (Quinta Ed.). Alfaomega.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1142/9789812834478\\_0002](https://doi.org/10.1142/9789812834478_0002)
- Vivas, S. (2013). Implicaciones de las capacidades dinámicas para la competitividad y la innovación en el siglo XXI. *Cuadernos de Administración*, 26(47), 119–139.
- Von Krogh, G., Ichijo, K., & Nonaka, I. (2011). Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation. In *Enabling Knowledge Creation: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195126167.001.0001>
- Winter, S. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24(10), 991–995.
- Xu, Z., Lin, J., & Lin, D. (2008). Networking and innovation in SMEs : evidence from Guangdong Province, China. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(4), 788–801. <https://doi.org/10.1108/14626000810917861>
- 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>
- Yam, R., Lo, W., Tang, E., & Lau, A. (2011). Analysis of sources of innovation,

technological innovation capabilities, and performance: An empirical study of Hong Kong manufacturing industries. *Research Policy*, 40(3), 391–402.

## ANEXOS

### Anexo 1. Minuta de preguntas para entrevistas

1. ¿Cuánto tiempo tiene la organización en el mercado? ¿Cuál es el número de empleados que tiene la empresa? ¿Cuál es el territorio donde opera? ¿Su organización entrega servicios o productos?
2. ¿Cuál es el saber inicial o la filosofía con la que se concibió la organización? ¿En qué negocio se encuentra la organización?
3. ¿De qué manera la organización se ha adaptado a las diferentes circunstancias o eventos durante los años de operación? ¿A cargo de quien han estado esas adaptaciones?
4. ¿Cuáles son los saberes más importantes para la organización? ¿qué es lo que mejor saben hacer y cómo lo ponen a favor de la organización?
5. ¿Cómo ve la organización en 5 años? ¿Qué han hecho para llegar allí? ¿se ha preparado al personal? ¿Se han preparado en recursos?
6. ¿Cuáles son o han sido los vínculos con otras empresas, como mesa sectoriales o agremiaciones? ¿Qué ha ganado la organización con esos vínculos?
7. ¿Qué aprendizajes han tenido de la relación con sus grupos de interés? ¿Cómo aprovechan los aprendizajes de esa relación? ¿La organización tiene procesos para identificar ideas innovadoras de los grupos de interés?

8. Cuando piensan en nuevos productos, servicios, proceso o nuevos modelos de negocio, ¿Dónde se originan esas ideas? ¿Cómo es el proceso? ¿Quiénes intervienen?
9. Cuando planean, ¿se proyectan a cuánto tiempo y quiénes intervienen? ¿incluyen la innovación en esas planeaciones?
10. ¿Qué camino estratégico han tomado ustedes frente a la competencia?
11. ¿Qué valor genera la compañía? ¿A quién le generan valor?
12. ¿Cómo es la interacción de las áreas de la organización? ¿Tienen algún cronograma de reuniones? ¿Para qué se unen?
13. ¿Cuáles han sido los principales obstáculos que se han encontrado para cumplir la estrategia o para innovar?



### Anexo 3. Letra de Fabula de los tres Hermanos

Autor: Silvio Rodríguez

1. De tres hermanos,  
el más grande se fue  
por la vereda a descubrir y a fundar.  
Y para nunca equivocarse o errar,  
iba despierto y bien atento  
a cuando iba a pisar.  
De tanto en esta posición caminar,  
ya nunca el cuello se le enderezó.  
Y anduvo esclavo ya de la precaución,  
y se hizo viejo queriendo ir lejos  
con su corta visión.

Je, je, je. Je, je, je. Ojo que no mira  
más allá, no ayuda al pie.  
Ju, ju, ju. Ju, ju, ju. Óyeme esto y dime,  
dime lo que piensas tú.

2. De tres hermanos,  
el del medio se fue  
por la vereda a descubrir y a fundar.  
Y para nunca equivocarse o errar,  
iba despierto y bien atento  
al horizonte igual.  
Pero este chico listo no podía ver  
la piedra, el hoyo que vencía a su pie.  
Y revolcado siempre se la pasó.

Y se hizo viejo queriendo ir lejos  
a dónde no llegó.

Je, je, je. Je, je, je. Ojo que no mira  
más acá tampoco fue.

Ju, ju, ju. Ju, ju, ju. Óyeme esto y dime,  
dime lo que piensas tú.

3. De tres hermanos,  
el pequeño partió  
por la vereda a descubrir y a fundar.  
Y para nunca equivocarse o errar,  
una pupila llevaba arriba  
y la otra en el andar.  
Y caminó vereda adentro el que más:  
ojo en camino y ojo en lo porvenir.  
Y cuando vino el tiempo de resumir,  
Ya su mirada estaba extraviada  
entre el estar y el ir.

Je, je, je. Je, je, je. Ojo puesto en todo,  
ya ni sabe lo que ve.

Ju, ju, ju. Ju, ju, ju. Óyeme esto y dime,  
dime lo que piensas tú.