



**ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA EL CIERRE DE BRECHAS DE  
GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR SERVICIOS DE CALDAS EN  
EL MARCO DEL PROGRAMA PACTOS POR LA INNOVACIÓN**

**YULY MARCELA PARRA MONTOYA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
MANIZALES, COLOMBIA**

**2019**

**ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA EL CIERRE DE BRECHAS DE  
GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR SERVICIOS DE CALDAS EN  
EL MARCO DEL PROGRAMA PACTOS POR LA INNOVACIÓN**

**YULY MARCELA PARRA MONTOYA**

**ASESORA**

**OLGA LUCIA OCAMPO**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES**

**MANIZALES, COLOMBIA**

**2019**

## **DEDICATORIA**

A ti mi hijo, mi más grande amor sobre la tierra.

## AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme cumplir una meta más.

A mis padres German Darío Parra y en especial a mi ángel Luz Dary Montoya, quien me ha visto caer y levantarme en cada etapa de mi vida y con su amor y sabiduría siempre está para apoyarnos.

Mi hermana Luz Andrea Parra Montoya, mi mayor ejemplo de amor y dedicación, quien siempre tuvo una palabra de aliento y ha confiado en mí.

A mi esposo Virgilio Augusto Álzate quien ha sacrificado muchos de sus sueños por estar a mi lado y ayudarme a lograr esta meta.

Al amor más grande que Dios me ha regalado en la tierra, mi hijo Juan Felipe Álzate Parra, porque siendo tan pequeño ha entendido el sacrificio que he realizado para un logro que es suyo también.

A la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR), la institución que me ha permitido crecer profesional y laboralmente.

A mi directora Olga Lucia Ocampo por su orientación, paciencia y animo constante.

A la Universidad Autónoma de Manizales – UAM y a mis compañeros de Maestría, era en este tiempo y lugar, han sido un equipo maravilloso.

A quienes no menciono y han hecho parte... ¡Muchas gracias!

## TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	14
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	16
2.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA .....	16
2.1.1	Formulación del problema .....	23
3	JUSTIFICACIÓN .....	24
4	ANTECEDENTES .....	29
4.1	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DESDE DIVERSOS ABORDAJES TEÓRICOS	29
4.2	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DESDE LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES .....	33
4.3	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DESDE LA TEORÍA DE CAPACIDADES DINÁMICAS .....	35
4.4	GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DESDE EL CAPITAL INTELECTUAL.....	36
5	REFERENTE CONTEXTUAL.....	38
5.1	CONCEPTUALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS .....	38
5.2	PARTICIPACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS A NIVEL NACIONAL Y LOCAL.	41
6	REFERENTE NORMATIVO Y LEGAL .....	44
7	REFERENTE TEÓRICO .....	47
7.1	INNOVACIÓN: DELIMITACIÓN DEL CONCEPTO Y AVANCES.....	47
7.2	ABORDAJES TEÓRICOS DE LA INNOVACIÓN .....	50
7.2.1	Teoría de recursos y capacidades.....	50
7.2.2	Teoría de capacidades dinámicas.....	50
7.3	GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA INNOVACIÓN....	51
7.4	INDICADORES DE MEDICIÓN.....	53
7.4.1	Desde la Teoría de Capital Intelectual .....	53

7.4.2	Desde el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación .....	55
7.4.3	Desde el Enfoque Empresarial: Manual de OSLO .....	56
7.4.4	Desde el Enfoque Investigativo: Manual de Frascati .....	57
8	OBJETIVOS .....	59
8.1	OBJETIVO GENERAL .....	59
8.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	59
9	METODOLOGÍA.....	60
9.1	ENFOQUE METODOLÓGICO .....	60
9.2	METODOLOGÍA OBJETIVO 1 .....	61
9.3	METODOLOGÍA OBJETIVO 2 .....	62
9.4	METODOLOGÍA OBJETIVO 3 .....	64
9.5	METODOLOGÍA OBJETIVO 4 .....	65
9.6	TIPO DE ESTUDIO.....	65
9.7	POBLACIÓN Y MUESTRA .....	66
9.8	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	67
9.9	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	67
9.10	PLAN DE ANÁLISIS .....	68
10	RESULTADOS .....	69
10.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EMPRESAS EVALUADAS .....	69
10.2	CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES EN INNOVACIÓN .....	73
10.2.1	Proceso para la gestión de la innovación .....	73
10.2.2	Herramientas para la gestión de la innovación .....	77
10.2.3	Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO) .....	80
10.3	INDICADORES DE INNOVACIÓN .....	81
10.3.1	Trazabilidad del programa alianzas por la Innovación .....	81

10.4	BENEFICIOS, IMPACTOS, IMPULSORES Y BARRERAS DE LA INNOVACIÓN..	92
10.5	AUDITORIA EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN .....	95
10.6	BRECHAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN .....	97
11	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	100
11.1	CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS EVALUADAS.....	100
11.2	CAPACIDADES DE INNOVACIÓN .....	101
11.3	INDICADORES DE INNOVACIÓN .....	103
11.4	BENEFICIOS, IMPACTOS, IMPULSORES Y BARRERAS DE LA INNOVACIÓN..	104
11.5	BRECHAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN .....	105
11.6	ESTRATEGIAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN .....	106
11.7	ESTRATEGIAS PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN.....	107
12	CONCLUSIONES.....	108
13	RECOMENDACIONES .....	110
14	BIBLIOGRAFIA.....	112

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Índice de Competitividad Global Edición 2017-2018 – Colombia.....	17
Figura 2 Posición Rankings Internacionales de Competitividad. Colombia, 2006-2017.....	18
Figura 3 Inversión en ACTI e I+D (% PIB) 2007 – 2016.....	19
Figura 4 Sector de Servicios en Colombia: Ingresos nominales .....	21
Figura 5 Mercado Laboral según ramas de actividad.....	22
Figura 6 Escalafón de Competitividad, Caldas .....	25
Figura 7 Características del Servicio .....	39
Figura 8 Empresas según su comportamiento innovador. Colombia 2009-2015.....	41
Figura 9 Caldas en el Índice Departamental de Competitividad 2017. ....	42
Figura 10 Resumen de explicaciones del crecimiento del sector servicios.....	43
Figura 11 Dimensiones de la innovación en servicios .....	48
Figura 12 Gestión del conocimiento organizacional .....	52
Figura 13 Capital Intelectual .....	53
Figura 14 Dimensiones o Factores del Capital Humano .....	54
Figura 15 Dimensiones del Capital Estructural.....	54
Figura 16 Dimensiones del Capital Estructural.....	55
Figura 17 Objetivos de Ciencia, Tecnología e Innovación. ....	55
Figura 18 Marco para la edición de la Innovación .....	57
Figura 19 Investigación y Desarrollo .....	58
Figura 20 Enfoque metodológico .....	60
Figura 21 Proceso general para gestionar la innovación .....	61
Figura 22 Etapas de la Investigación.....	68
Figura 23 Tamaño de las empresas.....	70
Figura 24 Momento de vida de la organización .....	70
Figura 25 ¿Empresa Familiar?.....	71
Figura 26¿La empresa tiene página web?.....	71
Figura 27 Proceso o área responsable de la I+D+i .....	72
Figura 28 Nivel de formación personas que apoyan los procesos de gestión de la innovación al interior de la empresa.....	72



Figura 29 ¿Estaría dispuesto a invertir para participar en otra fase del programa Alianzas por la Innovación? .....	73
Figura 30 Estrategia para la gestión de la innovación .....	74
Figura 31 Detección de oportunidades para la gestión de la innovación .....	75
Figura 32 Hallazgos y descubrimientos de los entornos en la gestión de la innovación.....	75
Figura 33 Generación, conceptualización y fortalecimiento de ideas en la gestión de la innovación .....	76
Figura 34 Experimentación y validación en la gestión de la innovación .....	76
Figura 35 Formulación y ejecución de proyectos en la gestión de la innovación .....	77
Figura 36 Herramientas para la visión estratégica.....	77
Figura 37 Herramientas para detectar oportunidades de innovación, explorar el entorno y lograr hallazgos y descubrimientos .....	78
Figura 38 Herramientas para la generación, conceptualización y fortalecimiento de ideas.	79
Figura 39 Herramientas para la experimentación, validación y prototipado de ideas.....	79
Figura 40 Herramientas para la formulación y ejecución de proyectos .....	80
Figura 41 Matriz de Inteligencia Organizacional .....	81
Figura 42 Impacto personal del programa Alianzas por la Innovación.....	82
Figura 43 Impactos empresariales del programa Alianzas por la Innovación.....	83
Figura 44 ACTi Internas.....	84
Figura 45 ACTi Externas.....	85
Figura 46 ACTi en maquinaria y equipo .....	86
Figura 47 ACTi en TIC .....	87
Figura 48 ACTi en mercadotecnia.....	88
Figura 49 ACTi en transferencia de tecnología.....	89
Figura 50 Asistencia técnica y consultoría .....	90
Figura 51 ACTi en ingeniería y diseño industrial .....	91
Figura 52 ACTi en formación y capacitación especializada .....	92
Figura 53 Beneficios e impactos de la innovación .....	93
Figura 54 Impulsores de la Innovación .....	94
Figura 55 Barreras de la Innovación.....	94

Figura 56 Brechas en factores internos de Estructura, Estrategia y Gestión de la Innovación .....	98
Figura 57 Brechas desde la Estrategia Empresarial.....	98
Figura 58 Brechas en función de las capacidades .....	99

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Actividades económicas con mayor contribución a la variación anual del PIB del Eje Cafetero por departamentos .....	26
Tabla 2 Actividades económicas del sector de servicios clasificación CIU .....	40
Tabla 3 Normatividad Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia. ....	44
Tabla 4 Listado de empresas evaluadas, sector servicios.....	66
Tabla 5 Innovación a nivel de Estrategia.....	95
Tabla 6 Innovación a nivel de estructura.....	96
Tabla 7 Innovación desde el nivel de gestión.....	97

## RESUMEN

Con el objetivo de establecer estrategias de intervención para el cierre de brechas en Gestión de la Innovación en empresas del sector servicios en Caldas, la presente investigación hace un abordaje que parte de la caracterización de capacidades de innovación en las empresas objeto de estudio, en complementariedad con el establecimiento de los indicadores de innovación que, a su vez permiten determinar la identificación de beneficios, impulsores, barreras e impactos de innovación. Se finaliza con la determinación de brechas en gestión de la innovación en el marco de “Pactos por la Innovación” que dan paso al establecimiento de estrategias de intervención.

A través del tratamiento de información cualitativa y cuantitativa, la investigación con enfoque mixto de tipo explicativo, fue realizada a partir del análisis de información primaria de las empresas objeto de estudio, por medio de entrevistas y la aplicación de un instrumento diseñado por el equipo de investigadores.

Como parte de los resultados, se evidencia la necesidad de creación de una política específica del sector, el fortalecimiento de los sistemas de medición diferenciada que de mayor alcance y permitan disminuir las brechas en gestión de la innovación en el sector servicios.

**Palabras clave:** innovación, servicios, gestión, pactos por la innovación.

## ABSTRACT

With the aim of establishing intervention strategies for closing gaps in Innovation Management in companies in the service sector in Caldas, this research makes an approach that starts from the characterization of innovation capabilities in the companies under study, in complementarity with the establishment of innovation indicators that, in turn, allow the identification of benefits, drivers, barriers and impacts of innovation. It ends with the identification of gaps in innovation management in the framework of "Pacts for Innovation" which lead to the establishment of intervention strategies.

Through the treatment of qualitative and quantitative information, this research with a mixed and explanatory approach was carried out from the analysis of primary information of the companies under study, through interviews and the application of an instrument designed by the team of researchers.

As part of the results, it is evident the need to create a specific policy of the sector and the strengthening of the systems of differentiated measurement in the sector, which have a greater scope and allow to narrow the gaps in innovation management.

**Keywords:** innovation, services, management, pacts for innovation.

## 1 INTRODUCCIÓN

Con el reconocimiento de la necesidad del país acerca del impulso del desarrollo económico y social a través de la ciencia, la tecnología y la innovación, se traslada a los territorios la responsabilidad de generar apuestas que construyan desde la sinergia de la Universidad-Empresa-Estado-Sociedad. Con esta premisa, la Universidad Autónoma y la Cámara de Comercio de Manizales construyen el macroproyecto “Estrategias de intervención para el cierre de brechas en gestión de la innovación en empresas de Caldas” en el marco del programa pactos por la innovación.

En consecuencia, surge la investigación focalizada en el sector servicios con empresas que recibieron formación y consultoría o, participaron en programas como pactos y alianzas por la innovación entre 2011 y 2016; la cual parte de la caracterización de la gestión en innovación desde la estrategia empresarial, comportamiento del sector y tamaño organizacional; unido al reconocimiento de los empresarios o participantes de la razón, dirección, concentración de esfuerzos, recursos e incentivos para la innovación en sus organizaciones. A su vez en la detección de oportunidades, hallazgos y descubrimientos en el entorno, como la generación, conceptualización, fortalecimiento de ideas hasta llegar a la experimentación, validación, formulación y ejecución de proyectos; lo cual estuvo cohesionado con la identificación de las herramientas de las empresas para implementar los procesos de innovación.

Partiendo del análisis de trazabilidad, se identificó el nivel de conocimiento desde la ruta de innovación, cultura y cambios en la mentalidad innovadora a nivel personal y organizacional, desde el reconocimiento de los beneficios e impactos, así como los impulsores y las barreras de la innovación; al respecto surge una de las limitaciones de la investigación, por la dificultad que manifestaban los empresarios para la identificación del número de empleos, servicios, ahorro en costos y aumento de ventas; así como la cuantificación y el valor estimado de las inversiones que se generaban al interior de las empresas, producto de la implementación de las actividades de ciencia, tecnología e innovación.

La investigación aplicada con enfoque mixto, se desarrolla con manejo de información de corte cualitativo y cuantitativo, recopilada por medio análisis estadístico descriptivo, bivariado y multivariado, apoyada en la identificación de los niveles de innovación en las empresas y su evolución a través del tiempo, con análisis de fuentes secundarias en la contextualización del sector servicios.

La importancia de este trabajo radica en el acercamiento del conocimiento científico a los procesos que se desarrollan en el país y la región en torno a la innovación, lo cual ha permitido a la Universidad Autónoma de Manizales a través de la Maestría en Administración de Negocios (MBA), esclarecer las estrategias para generar sinergia en diversos sectores de la economía desde la institucionalidad, que en este caso es representada por la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas.

A su vez se espera que el lector encuentre en esta investigación, un soporte científico que permita dilucidar con la identificación de los beneficios, impulsores y barreras, y la aplicabilidad de la estrategia Pactos por la innovación en Caldas, el impacto en las organizaciones y cuáles son las rutas acción a partir de las brechas identificadas en las empresas.

## **2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

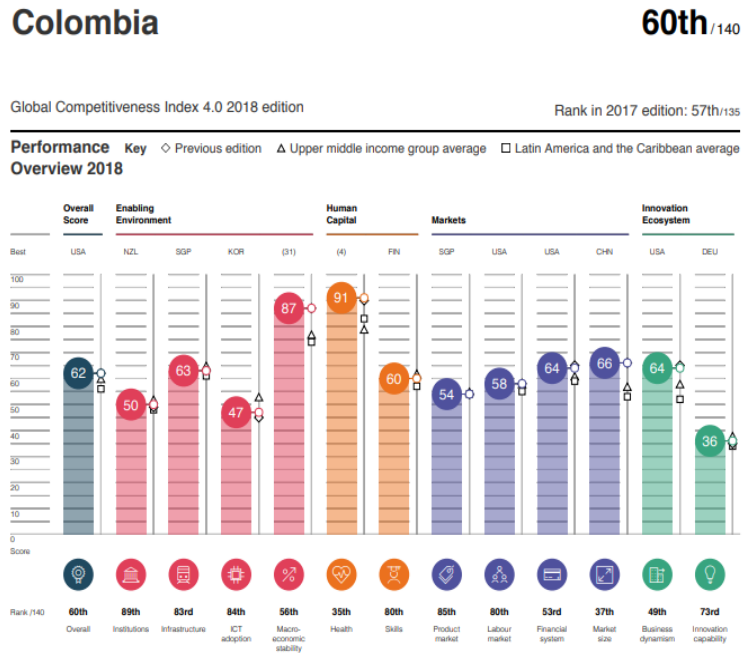
### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROBLEMÁTICA**

Para analizar el progreso económico tanto de los países como de las empresas, es necesario iniciar por el abordaje de la competitividad, Ibarra et al. (2017) indican que el nivel de competitividad internacional de un país, se relaciona estrechamente con empresas altamente productivas que aprovechan las ventajas que se generan en el mismo; aquellos que no quieran quedar rezagados, deben estar a la vanguardia de los avances y tendencias en cada uno de los factores que determinan los niveles de progreso y bienestar (Correa, 2018).

Según las mediciones internacionales, Colombia tiene un gran espacio para mejorar, en lo que a competitividad se refiere; aunque existen avances al respecto, según los resultados del Reporte Global de Competitividad (RGC) 2016 y 2017, la calificación obtenida por Colombia pasó de 4,29 a 4,30. Así mismo, en el anuario de Competitividad Mundial del Institute for Management Development (IMD) –que compara a Colombia con las 61 economías de mayor nivel de desarrollo–, el país descendió del puesto 40 en 2006, al 53 en 2017 y en el último informe de competitividad global 4.0 edición 2018, Colombia ocupa el puesto 60, esta vez entre 140 países; aunque no le representó la posición más baja del ranking, el puntaje más bajo que obtuvo Colombia en esta oportunidad fue en la capacidad para innovar, donde obtuvo 36 de los 100 puntos posibles llegando a la casilla 73 (Revista Dinero , 2018). Figura 1.



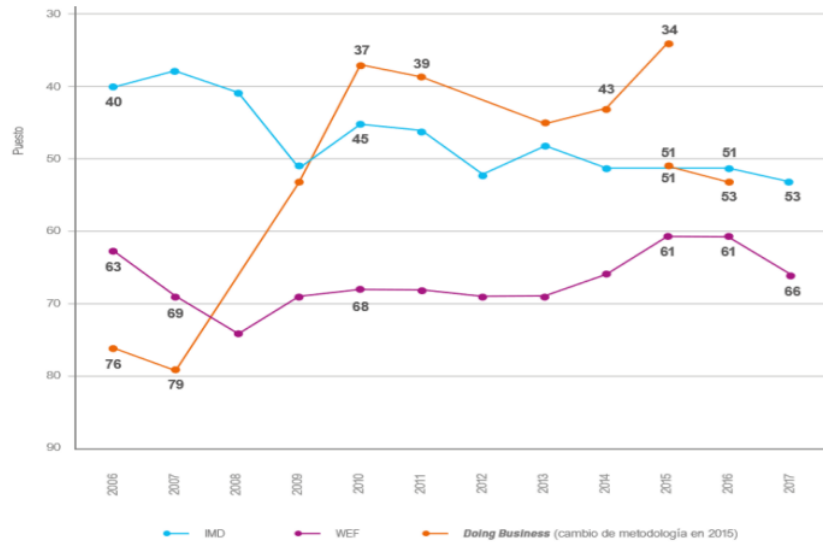
Figura 1 Índice de Competitividad Global Edición 2017-2018 – Colombia



Fuente: The Global Competitiveness Report 2018

Según el ranking del Doing Business del Banco Mundial, Colombia escaló del puesto 76 en 2006 al 53 en 2016, como lo muestra Figura 2; perdiendo posiciones en 2018 se ubica en el puesto 59, entre 190 países. En consonancia, para el año 2006 Colombia definió su visión a 2032, según la cual, el país será el “tercero más competitivo de América Latina, con un ingreso per cápita equivalente al de un país de ingresos medio-altos, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, [...] con una mayor calidad de vida e igualdad” (Informe Nacional de Competitividad 2017b). Como lo menciona el informe, los gobiernos tienen la responsabilidad de implementar políticas públicas e inversiones que encaminen a Colombia en esa vía, asegurando una serie de condiciones básicas para la competitividad y un mercado eficiente, y promoviendo un ambiente que propicie la sofisticación y la innovación en las empresas.

Figura 2 Posición Rankings Internacionales de Competitividad. Colombia, 2006-2017.

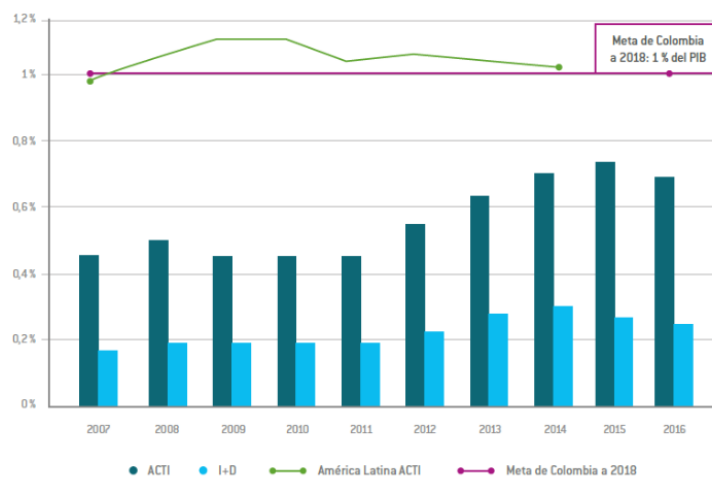


Fuente: Consejo Privado de Competitividad, 2017b

Al respecto, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 Todos por un Nuevo País, estipuló tres metas que le apuntaban a contribuir al desarrollo productivo y a la solución de los desafíos sociales del país a través de la ciencia, la tecnología y la innovación, así: (i) invertir el 1% del PIB en actividades de ciencia, tecnología e innovación (ACTI) en 2018; (ii) aumentar el número de empresas innovadoras pasando del 22% al 30% en 2018; y (iii) utilizar el 100% del cupo otorgado para los beneficios tributarios.

A pesar de haberse convertido en una política de estado, el logro de las metas de inversión en ACTI como porcentaje del PIB sigue siendo una tarea pendiente en Colombia; como lo afirma el Informe de Competitividad 2017-2018; entre 2006 y 2015 creció 166,4 % en términos reales; sin embargo, esta tendencia se rompió en 2016 Figura 3. El retroceso de este año, implica que será necesario que la inversión crezca al menos 46,3 % en los dos años que restan para lograr la meta de inversión en ACTI del 1 % del PIB en 2018, reto que aborda el Plan de Desarrollo Nacional del gobierno entrante.

Figura 3 Inversión en ACTI e I+D (% PIB) 2007 – 2016



Fuente: OCyT y RICYT 2017 - 2018.

Con la finalidad de reorientar la economía colombiana, que se ha sustentado históricamente en la fabricación y exportación de bienes primarios, López & Montoya (2016) proponían una lección simple: la población colombiana debe aprender a producir bienes y servicios con un alto valor agregado para competir en el mundo actual y también, aprender a trasladar los conocimientos creados en las instituciones y centros de investigación hacia las empresas que los aplicarán en sus procesos, productos o servicios y sistemas administrativos.

Al respecto el CONPES 3668 (2010), en el cual se detalla el informe de seguimiento a la política nacional de competitividad y productividad ley 1253 de 2008, es su apartado 4: Estrategia regional de competitividad y productividad, identifica las siguientes debilidades del instrumental disponible para el desarrollo productivo en las regiones:

- a. La dispersión y muchas veces la superposición de iniciativas, instituciones, programas e instrumentos de fomento productivo local dirigidos al nivel regional, lo que demuestra las dificultades existentes para coordinar las políticas desde el nivel central.
- b. Deficiencias de las capacidades institucionales locales y falta de experiencia en temas de desarrollo productivo.

- c. La falta de evaluación de los resultados obtenidos dificulta los análisis del balance entre acciones e iniciativas locales e instrumentos de índole nacional.
- d. Los programas e instrumentos no cuentan con los recursos necesarios para su operación. Si bien el desarrollo productivo local está presente en los planes de gobierno, se refleja poco en los presupuestos.
- e. Los esfuerzos aislados desde las regiones no son suficientes para implementar estrategias con impacto nacional.

Según las recomendaciones sugeridas en el capítulo de generación de conocimiento del Informe Nacional de Competitividad (2016-2017) desde la acción pública la tarea es definir y divulgar la ruta de servicios de acompañamiento a los empresarios, que especifique el rol de cada entidad que ejecuta los programas de CTI, para que haya claridad sobre su papel en el acompañamiento a las empresas. De esta manera, las empresas podrán concebir sus esfuerzos en CTI como un proceso de evolución que inicia con la firma de los Pactos por la Innovación y luego pasa por la cofinanciación, el uso de bonos de innovación, los incentivos tributarios, la vinculación de investigadores, la creación de unidades de I+D+i o de estrategias abiertas de innovación y desarrollo tecnológico, y la inclusión de doctores en las empresas.

Al respecto, el gobierno nacional y el sector privado han realizado un trabajo mancomunado, donde la premisa básica ha sido lograr que la competitividad se convierta en una apuesta nacional, en la que se logre una articulación entre empresarios, gobierno, academia y sociedad civil. En consonancia, se firma para la región Eje Cafetero la Alianza Regional para la Innovación denominada EJE INNOVA (Cámara de Comercio de Manizales por Caldas , 2018); conocida actualmente como Pactos por la Innovación, que contempla dentro de sus beneficios el Programa Alianzas para la Innovación; el cual busca movilizar y afianzar el compromiso de las organizaciones para invertir en innovación; este pacto se materializa a través de un acuerdo firmado de manera voluntaria que integra a diferentes actores del ecosistema de innovación, los cuales a su vez son operativizados por actores regionales, representados en siete Cámaras de Comercio, para el caso de Caldas.

Año a año se vuelve más influyente en la economía colombiana el sector servicios, según datos reportados por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo en 2016, el sector “aporta el 69% de los empleos del país y representa el 61% de participación en la economía nacional”. Según la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) los ingresos del sector mostraron una aceleración, expandiéndose a ritmos del 5,7% en el primer trimestre de 2018 frente al 3,9% observado en el mismo período de 2017 Figura 4.

Figura 4 Sector de Servicios en Colombia: Ingresos nominales



Fuente: Cálculos ANIF con base en EMS (DANE).

Al respecto de la tasa de ocupación, las actividades económicas que más contribuyeron al crecimiento fueron agropecuarias (149.000), actividades inmobiliarias y servicios a las empresas (91.000), industria manufacturera (90.000), servicios comunales y personales (49.000).

Figura 5 Mercado Laboral según ramas de actividad

MERCADO LABORAL SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD - Promedio año hasta octubre					
	2016	2017	Variación		Participación %
			Número	%	
<b>Ocupados Total Nacional</b>	<b>22.086</b>	<b>22.332</b>	<b>246</b>	<b>1,1</b>	<b>100,0</b>
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.572	3.720	149	4,2	16,7
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1.740	1.830	91	5,2	8,2
Industria manufacturera	2.508	2.599	90	3,6	11,6
Servicios comunales, sociales y personales	4.321	4.369	49	1,1	19,6
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.777	1.796	19	1,0	8,0
Suministro de Electricidad Gas y Agua	106	117	11	10,5	0,5
Explotación de Minas y Canteras	195	189	-6	-3,1	0,8
Intermediación financiera	328	305	-24	-7,2	1,4
Construcción	1.393	1.349	-44	-3,2	6,0
Comercio, hoteles y restaurantes	6.144	6.053	-91	-1,5	27,1

Fuente: DANE. Encuesta Integrada de Hogares (2016)

Las cifras invitan a mirar el sector como un potencial de crecimiento empresarial, donde es importante darle continuidad al trabajo articulado con líderes de instituciones públicas, privadas y gremios, con representación de la academia, para seguir consolidando la red de ecosistemas de competitividad en el territorio y que a su vez apalanquen el establecimiento de estrategias de intervención para el cierre brechas en Gestión tanto en Caldas como en el país.

La tendencia a que los servicios adquieran una importancia cada vez mayor en la economía, el empleo y el comercio es común en los países tanto avanzados como en desarrollo. Los servicios son insumos esenciales para muchas actividades y, mediante el mejoramiento de la intermediación financiera, la infraestructura, el uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), la educación, la salud y el aparato público, desempeñan un papel fundamental en el aumento del crecimiento económico y la productividad (División de Comercio Internacional e Integración de la CEPAL, 2008).

Si bien la importancia del sector de servicios ha ido en aumento, en América Latina y el Caribe la tasa de crecimiento de su productividad ha sido sistemáticamente más baja tanto respecto de la manufactura, como en particular respecto a sectores intensivos en recursos naturales (Aboal et al., 2015). Reducir las brechas significaría generar un crecimiento más

acelerado y conectar otros sectores de la economía que circundan alrededor del sector servicios.

A su vez y dando respuesta a los diversos diagnósticos, en el sector es necesario mejorar la capacidad en I+D+i, desde procesos más avanzados en I+D; además de la diversificación de portafolios y la mejora de la asistencia técnica para escalar los procesos y productos que mejoren el posicionamiento y la rentabilidad de las empresas. Pero la apuesta debe ser conjunta, dado que la evidencia muestra que la diversificación sin articulación no ha tenido los mejores resultados.

### **2.1.1 Formulación del problema**

Con relación a lo anterior surge la pregunta de investigación:

¿Cuáles son las estrategias de intervención para el cierre de brechas en Gestión de la Innovación en empresas del sector servicios en el marco del programa “Pactos por la innovación”?

### 3 JUSTIFICACIÓN

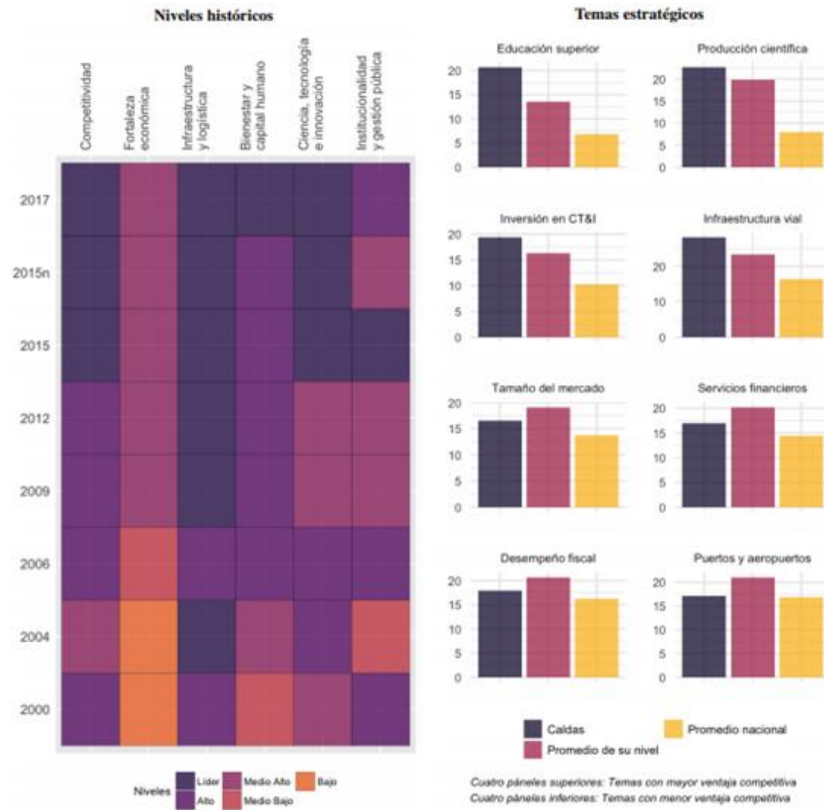
El departamento de Caldas junto con Risaralda y Quindío, conforman el llamado Eje Cafetero colombiano, su desarrollo económico y social ha estado históricamente ligado a la evolución de la caficultura, tanto en sus momentos de auge como en los de crisis. Pero en este departamento se está construyendo también un “Eje del Conocimiento” que tiene como centro a su capital, Manizales, una ciudad universitaria en donde se están incubando diversos proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico (Departamento Nacional de Planeación, DNP, 2007).

Según el Escalafón de Competitividad de los Departamentos de Colombia y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe en 2017, Caldas es líder con departamentos como Antioquía, Santander, Risaralda, Atlántico y Valle. En la evaluación del mediano plazo entre 2009 y 2017, el departamento es catalogado como el único emergente, al pasar de alto a líder entre 2012 y 2015, y mantener la diferenciación frente a Quindío, Boyacá y Bolívar. En los últimos años gana peso la fortaleza económica y la ciencia, tecnología e innovación como factores de competitividad, lo que señala las crecientes ventajas competitivas de la diversificación productiva. En línea con esta tendencia, se observa un peso creciente en los siguientes temas (que convergen en los factores): el emprendimiento, la estructura productiva, la conectividad digital, la educación y la gestión pública.

Los resultados sin duda, muestran grandes avances, pero a nivel nacional aún hay brechas que es necesario cerrar para mejorar los índices a nivel de región y aportar a los indicadores nacionales Figura 6. Al respecto, la tarea clave de las políticas de CTI consistirá en seguir combatiendo los bajos niveles de innovación en la industria y en el sector servicios, lo cual puede tener un gran impacto en la productividad, siendo estos, temas estratégicos que deben guiar la formulación de lineamientos de políticas públicas sectoriales (Departamento Nacional de Planeación, 2017).



Figura 6 Escalafón de Competitividad, Caldas



Fuente: CEPAL (2017)

En este sentido, a nivel regional el Plan Departamental de Desarrollo 2016-2019, promovido por la Gobernación de Caldas, se basa en tres pilares que concentran diversas acciones en educación transformadora, equidad e innovación, esta última, busca nuevas maneras de resolver problemáticas sociales y generadoras de desarrollo local. La innovación es el mecanismo para encontrar soluciones nuevas a problemas viejos, a usar el conocimiento científico para resolver problemáticas y reconocer el poder del saber tradicional y cultural para encontrar soluciones colectivas que conduzcan a mejorar la calidad de vida de los habitantes del departamento (Gobernación de Caldas, 2016).

Desde lo local el municipio de Manizales ha definido una agenda interna de competitividad, que surge por iniciativa de la Secretaría de TIC y Competitividad del Municipio, la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas, el Comité Intergremial de Caldas y la Comisión Regional de Competitividad de Caldas. La agenda identifica una serie de brechas

estratégicas y tecnológicas que deben cerrarse en los diferentes sectores, donde se destaca la baja capacidad de I+D+I, la necesidad de procesos avanzados de I+D y de un portafolio de productos diversificado; la falta de asistencia técnica para escalar procesos y productos, la obsolescencia tecnológica, entre otras (Alcaldía de Manizales, 2016).

En concordancia el Plan de Desarrollo de Manizales 2012 – 2015, ha definido cuatro líneas estratégicas, entre las cuales se encuentra el Desarrollo Económico y Productivo, la cual incluye el propósito 7: “propiciar condiciones favorables para el desarrollo basado en conocimiento, la competitividad, la innovación, el emprendimiento, el desarrollo empresarial y la atracción de inversión”. Dentro de esta línea se encuentra uno de los programas de base denominado Emprendimiento y Fortalecimiento Empresarial, donde sus acciones específicas se centran en el apoyo a procesos de encadenamientos productivos; apoyo a procesos de innovación y transferencia de conocimiento, el fortalecimiento de procesos de apoyo al emprendimiento y el fortalecimiento empresarial.

A pesar de que la política regional denota grandes esfuerzos, existe una alta concentración en el sector agroindustrial, que sin duda marcan una diferencia con el sector servicios, a pesar de que una alta proporción de contribución del PIB de la región, se concentra en este sector. Tabla 1.

Tabla 1 Actividades económicas con mayor contribución a la variación anual del PIB del Eje Cafetero por departamentos

<b>CALDAS</b>	
Industria manufacturera	0,46
Actividades financieras, seguros, inmobiliarias y servicios a las empresas	0,42
Servicios sociales, comunales y personales	0,41
<b>QUINDÍO</b>	
Construcción	1,28
Actividades financieras, seguros, inmobiliarias y servicios a las empresas	0,57
Servicios sociales, comunales y personales	0,42
<b>RISARALDA</b>	
Construcción	2,93
Actividades financieras, seguros, inmobiliarias y servicios a las empresas	0,63
Servicios sociales, comunales y personales	0,33

Fuente: Cálculos Estudios Económicos de la CCMPC con base en Cuentas Departamentales-DANE. 2017.

La productividad del sector servicios es cada vez más importante para promover el crecimiento y la equidad en las economías desarrolladas (OCDE, 2010; Comisión Europea,

2009). Este sector, impacta sobre el conjunto de la economía a través de sus efectos en la eficiencia, con la que operan los sectores productores de bienes, como también en la capacidad que tienen ciertos servicios para generar nuevo conocimiento y difundirlo a través de la estructura productiva (Aboal et al., 2015).

A propósito de esta necesidad, desde las apuestas regionales, en 2011 se crea Eje Innova, alianza para la innovación que actualmente se denomina “Pactos por la Innovación” inicialmente contó con tres fases, las cuales han tenido como finalidad incrementar el número de empresas con capacidades de innovación para aumentar la competitividad regional, a través de la promoción de la cultura y la innovación empresarial, la generación de capacidades en gestión de la innovación en las empresas y el desarrollo de proyectos de innovación incremental en las empresas y aglomeraciones productivas de Caldas, Quindío y Risaralda (Cámara de Comercio de Manizales por Caldas , 2018)

Dentro de los privilegios del programa se encuentra la etapa de autodiagnóstico, que busca conocer el estado de las capacidades actuales para gestionar la innovación al interior de las organizaciones, además de generar puntos adicionales para beneficios tributarios, los cuales buscan ser un incentivo para los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) en el desarrollo de sus proyectos de CTeI otorgando a los inversores y/o ejecutores, deducciones y exenciones de impuestos; complementariamente, se pone a disposición con la firma del pacto la plataforma SUNN y el Programa Sistema de Innovación.

En complementariedad el macroproyecto Estrategias de intervención para el cierre de brechas en gestión de la innovación en empresas de Caldas en el marco de “Pactos por la innovación” promovido por la Universidad Autónoma de Manizales en alianza con la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas, se apoyan los procesos regionales que le apuestan a la sostenibilidad y el crecimiento de la región, desde alianzas estratégicas que permitan impactar los diversos sectores de la economía, en consonancia con las funciones sustantivas de la educación superior y los estudiantes en formación de alto nivel.

A su vez desde el objeto de estudio de la Maestría en Administración de Negocios (MBA) referido a “brindar formación de nivel avanzado en el campo de la gestión organizacional,

que permita que permita responder a los desafíos del mundo de los negocios y resolver los problemas actuales y futuros de las organizaciones en escenarios globales, complejos y de incertidumbre” (Universidad Autónoma de Manizales, 2018), la presente investigación permite dar alcance desde los factores de competitividad y productividad a los aportes que pueden hacerse en sectores de la economía que requieren tanta atención, como el de servicio, a través de la gestión de la innovación.

## **4 ANTECEDENTES**

La compilación de antecedentes parte del análisis de la gestión de la innovación desde diversos abordajes teóricos; posteriormente, se revisa la aplicabilidad desde la teoría de recursos y capacidades, la teoría de capacidades dinámicas en el sector servicios. Finalmente, se hace el abordaje de la gestión de la innovación a partir del capital intelectual, todo esto enmarcado en la revisión a nivel internacional, nacional y local.

### **4.1 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DESDE DIVERSOS ABORDAJES TEÓRICOS**

A partir de la evaluación de la incidencia de la innovación empresarial en un clúster ubicado en el departamento de Caldas (Colombia), el estudio de Rodríguez, Gómez & Valencia (2013) da cuenta de la importancia de las redes empresariales y su influencia sobre la competitividad empresarial. Con una muestra de 101 empresas este indagó sobre 4 factores: innovación, actividades y vínculos de I&D, uso de infraestructura entre empresas y con otras instituciones, transferencia técnica y de conocimientos desde la medición de diversos modelos econométricos.

La relevancia del estudio está relacionada con el reconocimiento de diversos instrumentos de medición y sobre la importancia del trabajo en red; ya que, desde este, se pueden derivar acciones para mejorar el desempeño de las empresas desde la innovación, la definición de políticas públicas para la competitividad, los incentivos para la cooperación y la contribución del desarrollo socioeconómico de la región.

Con la proposición de un modelo conceptual para la gestión y evaluación de la innovación en las empresas del sector servicios fundamentado a partir de los modelos de excelencia de gestión, Arzola & Mejías (2007) valoraron siete dimensiones como: el liderazgo, la planificación estratégica, satisfacción de clientes, procesos, organización, competencias del recurso humano y responsabilidad social.

El modelo constituye un aporte teórico dado que profundiza en la gestión de la innovación como factor determinante en la competitividad del negocio de servicios; se considera

relevante para la presente investigación dado que da una visión holística del proceso de evaluación de la innovación desde este sector.

Desde el panorama de la innovación social en Colombia, Villa & Melo (2015) presentan un documento de referencia interna para la discusión del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), partiendo del mapeo de las principales políticas públicas, programas y proyectos públicos y privados orientados a promover la innovación social en el país. El documento realiza una reseña general del estado de las Políticas de Innovación Social en Colombia, posteriormente se presentan las políticas y programas para este propósito y finalmente se hace un análisis del alcance y sus potencialidades.

A partir de una investigación de corte cualitativo en el contexto de la teoría fundamentada, Gutiérrez, Toro & Naranjo (2013) hacen una identificación de categorías y propiedades de las redes nacidas del empirismo, se hace un recorrido por las teorías y conceptos con el fin de proponer un esquema conceptual que articula ambos enfoques y permite una mejor comprensión de las redes empresariales orientadas a la innovación.

De este propósito surgen un sistema de categorías que configuran la red empresarial que son: la confianza, la colaboración, la creación, la capacidad y la organización, y otras seis categorías se identificaron desde referentes teóricos, como: la estructura, el código ético, el gobierno de la red, la experiencia con el cliente, la cultura de la innovación y el ambiente colaborativo; las cuales se proponen como soporte para orientar el desarrollo de plataformas organizacionales y tecnológicas más robustas, además que movilicen nuevos paradigmas y nuevas competencias, conocimientos y sistemas de valores que, apalanquen otras redes empresariales orientadas a la innovación.

Con una investigación de tipo documental, con enfoque cualitativo e inductivo Camargo, Contreras, Rivera (2017) realizan un levantamiento de los diferentes autores que abordan los tópicos de innovación con especial énfasis en innovación social en Europa y Latinoamérica. Las conclusiones del estudio determinan que la innovación social es un tema un auge en los países en vía de desarrollo, el cual debe ser abordado desde diferentes ópticas que permitan su acercamiento y aplicabilidad efectiva desde los niveles teóricos como prácticos.

Según Cardona et al. (2013), la investigación constituye un avance en el análisis de la relación entre la innovación, el desarrollo local, la competitividad y la transformación productiva y su papel en la internacionalización.

A partir del rol de las dimensiones de la innovación y su discusión en la investigación, se hace evidente la importancia de dos elementos clave para el impulso de la innovación en el territorio: las interacciones espaciales y el capital humano; lo cual se constituye en un aspecto importante para la presente investigación dado que su apuesta por la competitividad desde los territorios garantiza el desarrollo empresarial y genera innovación.

Desde el reconocimiento de las implicaciones en los procesos de trabajo y las nuevas formas de agrupación sectorial, Vargas (2009) propone una investigación a partir del conocimiento y la innovación en los procesos de transformación organizacional, partiendo de la importancia de la creatividad; lo cual tiene especial interés para la investigación en curso dada la relevancia de tener un foco que permita evidenciar el proceso creativo empresarial y su incidencia en el sistema de innovación a nivel organizacional.

Martínez (2012) estudió ciertos determinantes de la innovación de producto en el caso de los emprendedores del sector transformador y del sector servicios a empresas, desde el capital humano, la tecnología, el grado de competencia del mercado, las expectativas y el grado de internacionalización de las iniciativas emprendedoras de estos sectores; analizan desde el espectro de la investigación, como las medidas de la política tecnológica pueden o no ser eficientes, y como esto incide en el aumento de la productividad de la economía, que supone un aspecto importante de análisis debido a que el diseño adecuado de las políticas incide en el cumplimiento de los objetivos empresariales de las regiones.

A partir de la sustentación de la centralidad de una efectiva política pública de innovación, ciencia y tecnología con miras a contribuir al desarrollo productivo y la inclusión social Montenegro (2017) adopta un marco conceptual que parte de la triple falla (mercado, sistema y Estado) y se sustentan componentes clave de la política como son la gobernanza y la focalización en ciencia, innovación y desarrollo productivo. Parte de los propósitos de la investigación están basados en la importancia de la configuración de los retos de la ciencia y la innovación a partir de la construcción de la paz desde el nivel territorial, así

como el estudio de ámbitos subnacionales y sectoriales dinámicos de innovación como uno de los insumos requeridos para enriquecer la política nacional con un énfasis especial en la diversidad territorial y la diversidad productiva de nuestro país.

A partir de una revisión documental Arellano & Montoya (2016) realizan una descripción y análisis de la política de transformación productiva colombiana, la cual se sustenta en la incorporación de la ciencia, la tecnología y la innovación, como elementos fundamentales para la generación de valor agregado en la producción de bienes y servicios, y para el mejoramiento de la competitividad. Las conclusiones del estudio instan a fortalecer y dinamizar la consolidación de las economías de aglomeración (clúster) como estrategia que busque romper las individualidades y aproxime con más confianza hacia líneas de asociatividad y a la integración de actores estratégicos del país, así como estimular la inversión en CTI para hablar verdaderamente de innovación.

Por medio de la presentación de un estudio de caso en el sector gráfico colombiano, desarrollado con un enfoque cualitativo-descriptivo, (Acuña, 2016) busco especificar el perfil y las características de la organización estudiada, para determinar el grado de innovación y mejora de la competitividad en el mercado. El estudio examinó la gestión de la innovación desde una perspectiva interna, considerada como un proceso y no como un resultado final. Una de sus conclusiones gira en torno a la importancia de propiciar una cultura relacionada con la innovación desde la gerencia general, para identificar los factores clave que caracterizan dicho proceso desde lo interno y externo a la propia organización.

El caso constituye un aporte importante a la presente investigación dada la relevancia de promover procesos menos informales y más sistemáticos, con la finalidad de que la innovación trascienda las exigencias o necesidades de los clientes, reacción a las circunstancias inducidas por la competencia y se convierta en procesos articulados que generen beneficios en el corto, mediano y largo plazo en las organizaciones.



## **4.2 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DESDE LA TEORÍA DE RECURSOS Y CAPACIDADES**

A partir de la presentación de un modelo de transformación cultural para la innovación, basado en la diferenciación de tres fases, Naranjo-Valencia & Calderón-Hernández (2015) proponen un diagnóstico de la cultura actual, definición de la cultura meta e identificación de las brechas que deben cerrarse para alcanzar la cultura de innovación. El modelo tiene como objetivo central diseñar un proceso de transformación cultural como soporte al desafío de la innovación, en el cual se fundamenta que la cultura organizacional es un determinante indispensable de la capacidad innovadora de las empresas sustentado desde diversas perspectivas teóricas entre las que se encuentran la teoría de recursos y capacidades. La investigación fue realizada como un estudio de caso con énfasis en la perspectiva cualitativa a partir del análisis documental, entrevistas a profundidad y grupos focales, y una descripción cuantitativa de la cultura. A partir de estas se estructura un modelo para el desarrollo de las transformaciones culturales, se identificaron formadores y factores determinantes de una cultura meta; finalmente se precisaron los rasgos culturales necesarios para la innovación empresarial.

Este estudio constituye un referente valioso para la presente investigación, dado que permite abrir un espacio de reflexión de la innovación desde la cultura organizacional, dada su fuerte influencia en los factores que determinan el incremento de la innovación empresarial.

Con la finalidad de buscar fuentes de beneficios potenciales, ventajas competitivas e impactar positivamente en los resultados empresariales, Armando, R. (2011) a través de su investigación, analiza la estrategia basada en los recursos y capacidades de la empresa; la cual tuvo como objetivo identificar cuáles son los principales criterios que la teoría de la estrategia ha desarrollado y que suelen utilizarse para evaluar el potencial de generación de beneficios de los recursos y capacidades de la empresa. Para lograrse, los recursos estratégicos de la empresa deben ser heterogéneos y cumplir con las propiedades de ser valiosos, escasos y difíciles de imitar o de sustituir, criterios que se relacionan con el desarrollo y la sostenibilidad de las ventajas competitivas.

El estudio concluye que los conceptos desarrollados por la teoría estratégica y los provenientes de otras disciplinas son complementarios a la búsqueda de fuentes de rentabilidad empresarial, además de brindar a la gerencia mayor soporte teórico y metodológico en la continua tarea de asignar y desarrollar recursos y capacidades; se constituye en un aporte a la presente investigación por la oportunidad académica de exploración

Se concluye que los conceptos desarrollados por la teoría estratégica, así como los provenientes de otras disciplinas, se complementan para la búsqueda de las fuentes de rentabilidad empresarial; brinda a la gerencia un mayor soporte teórico y metodológico en la continua tarea de asignar y desarrollar los recursos y capacidades, así como también, oportunidades de investigación académica.

A partir de la proposición de una metodología de evaluación de capacidades Robledo et al. (2010) en su investigación formulan en tres componentes: (i) modelo conceptual; (ii) métrica elaborada a partir del modelo de madurez de capacidades y; (iii) un instrumento de implementación basado en entrevistas semiestructuradas; con la finalidad de identificar el tipo y nivel de las capacidades necesarias para soportar sistemas exitosos de gestión de I+D+i. Partiendo de las capacidades de innovación, basada en los recursos, se establece que la competitividad de las empresas depende críticamente de activos acumulados por la organización.

La investigación constituye un referente que permite el abordaje de la construcción de un sistema robusto de gestión de I+D+i, bajo la consideración de que, una adecuada evaluación de capacidades es una condición sine qua non para la medición a nivel nacional.

Con la proposición de un modelo explicativo del éxito competitivo o competitividad, que integra dos enfoques teóricos Aragón et al. (2010) afirman que este éxito en las MiPymes (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas) está influenciado positivamente por la innovación, la tecnología, la calidad del producto o servicio, la adecuada dirección gestión de los recursos humanos, la capacidad directiva y estrategias competitivas. Lo anterior permite examinar la manera en que estos recursos y capacidades empresariales, considerados como estratégicos, se convierten en motores de desarrollo para las organizaciones.

### **4.3 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DESDE LA TEORÍA DE CAPACIDADES DINÁMICAS**

Partiendo de un análisis de la capacidad de absorción como un constructo multidimensional González-Campo & Ayala (2014) realizan un estudio con una muestra de 403 MiPymes colombianas para determinar dicha capacidad y su relación con la innovación. La metodología utilizada en el estudio fue presentada en 3 subsecciones correspondiente a la descripción de la muestra, la explicación de variables y la tercera describe las especificaciones del modelo de conglomerados bietápico.

El estudio es considerado como uno de los primeros en este campo en Colombia, dado que desde el análisis de conglomerados bietápico, prueban que la capacidad de absorción no es un determinante de la innovación y permite demostrar que esta se desarrolla principalmente en las pequeñas empresas; adicionalmente que los procesos de innovación están determinados por las estrategias competitivas. La investigación aporta elementos teóricos relevantes dada su contribución desde la inclusión de los tipos de estrategia empresarial en el análisis de la capacidad de absorción, así como el intento de medición de este último desde un constructo multidimensional partiendo de la teoría de capacidades dinámicas en contraposición a la perspectiva estática de la teoría de recursos y capacidades, la cual consideran que carece de mecanismos para transformar los recursos en una ventaja competitiva.

Desde el soporte de la teoría de capacidades dinámicas y la visión basada en recursos, el trabajo de investigación realizado por Díaz et al. (2016) se basa en la identificación y caracterización de prácticas relacionadas con la capacidad de innovación en organizaciones de servicios. El estudio fue desarrollado en dos etapas constituidas por: (i) estructura teórica del marco de trabajo de la capacidad de la innovación, basadas en prácticas de referencia, basada en revisión sistemática de la literatura en la base de datos ISI Web of knowledge; (ii) diagnóstico de la aplicación de las prácticas resultantes en las unidades financieras de las IES públicas colombianas a través de una encuesta.

La investigación resalta la generación de dos resultados importantes derivados de las etapas que (i) consideran la facilitación de la identificación de prácticas y las asocia a enfoques de

gestión de la innovación, y a los determinantes que facilitan el proceso innovador; (ii) verificación de si, las prácticas que se aplican en las organizaciones de servicios estudiadas en la literatura científica, también son aplicadas en las unidades financieras (vistas como unidades de servicio) de las IES.

El estudio se constituye un referente que permite el abordaje de los resultados, dada la posibilidad de adaptación al entorno organizacional y a los diversos sectores abordado por el macroproyecto.

Desde una perspectiva de evolución conceptual de los constructos de gerencia estratégica e innovación empresarial, el estudio formulado por González y Martínez (2014) busca lograr una aproximación que considera los recursos y capacidades, y la innovación como elementos clave en la estrategia, el mantenimiento y el desarrollo de ventajas competitivas. El artículo de reflexión basado en una tesis doctoral sugiere realizar futuros esfuerzos investigativos enfocados a la evaluación y fortalecimiento de capacidades de innovación empresarial en sectores, subsectores y clústeres específicos, que sean consideradas apuestas económicas y productivas claves desde las regiones.

#### **4.4 GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN DESDE EL CAPITAL INTELLECTUAL**

Este estudio examina empíricamente el efecto de la eficiencia del capital intelectual en el desempeño financiero de las empresas en las empresas indias seleccionadas de la Bolsa de Valores de Bombay. Utilizando el coeficiente intelectual de valor agregado de Pulic (1998) (VAICTM) como la medida de eficiencia del capital empleado y el capital intelectual, los autores ajustan los modelos de panel para examinar el efecto de la eficiencia del capital intelectual en el desempeño financiero de las empresas. El resultado sugiere que los modelos de capital intelectual basados en componentes explican mejor que los modelos VAIC compuestos. Sin embargo, comparando a través de los modelos, se observa que el capital físico (VACA) influye positivamente en el ROA de las empresas, lo que sugiere que el capital físico sin duda sigue siendo una fuerza impulsora clave para el desempeño comercial competitivo de las empresas en la India.

La eficiencia de capital innovadora captura información adicional sobre el capital estructural que influye positivamente en el desempeño financiero de las empresas. Los resultados amplían la comprensión del papel del capital intelectual en la creación de valor corporativo y la creación de ventajas sostenibles y el rendimiento financiero para las empresas en economías emergentes, donde diferentes avances tecnológicos pueden tener diferentes implicaciones para la valoración del capital intelectual.

## **5 REFERENTE CONTEXTUAL**

El referente contextual de esta investigación, se estructura a partir de la conceptualización y características del sector servicios en complementariedad con la delimitación desde la Clasificación Internacional Industrial Uniforme – CIIU, revisión 4 adaptada para Colombia del DANE (2012) tomando como base la caracterización del sector de servicios a las empresas de Manizales, realizada en 2015 por el área de investigaciones socioeconómicas de la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas; seguidamente se citan las estadísticas, participación e incidencia del sector desde el IDC.

### **5.1 CONCEPTUALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS**

Según Lovelock et al. (2004, pág. 4), un servicio “es un acto o desempeño que ofrece una parte a otra. Aunque el proceso puede estar vinculado a un producto físico, el desempeño es en esencia intangible y, por lo general, no da como resultado la propiedad de ninguno de los factores de producción”. Este sector comprende una serie de actividades que brindan un valor agregado al resto de sectores en la economía y representan un factor importante en el crecimiento económico, el empleo y la competitividad para las empresas en el sistema (Weller, 2004), son caracterizados por tener una cadena de producción diversa y sus servicios finales son de naturaleza generalmente intangible y algunas actividades de este sector presentan un importante componente de conocimiento, procesos de innovación e inclusión de tecnologías de información (Jaramillo, 2004).

A su vez, la Encuesta Anual de Servicios (2018) los define como productos heterogéneos generados cada vez que son solicitados, sobre los cuales no recaen derechos de propiedad por parte del usuario y no pueden ser negociados por separado de su producción ni pueden ser transportados ni almacenados.

Para Vasconcellos & Jacobsohn (2006, pág. 2222) citando a Kotler (2000) “un servicio es cualquier acto o desempeño, esencialmente intangible, que una parte puede ofrecer a la otra y que no resulta en la propiedad de nada. La ejecución de un servicio puede estar vinculada,

o no, a un producto concreto”. En consecuencia, con esta definición, Kloter et al. (2005) considera que los servicios tienen 4 características:

Figura 7 Características del Servicio



Fuente: Elaboración propia a partir de Kloter et al. (2005)

El sector de servicios cubre una amplia gama de las actividades económicas, que comprende desde los servicios profesionales, comerciales y financieros, de transporte y comunicaciones, de construcción, los servicios comunitarios, sociales y personales, hasta los servicios públicos, de administración pública y de defensa (Ferreira, 2001, p. 9). Además, comprende una serie de actividades que brindan un valor agregado al resto de sectores en la economía y representan un factor importante en el crecimiento económico, el empleo y la competitividad para las empresas en el sistema (Weller, 2004).

Las actividades de servicios a las empresas están direccionadas a atender necesidades de las empresas, las cuales a su vez están encadenadas directa o indirectamente con el Core business de cada empresa en particular. Así pues, el sector de servicios a las empresas nace propiamente de la demanda existente de servicios particulares por parte de las empresas en el mercado (Serie Economía y Empresa N°3:, 2015).

Tomando como referencia la Clasificación Internacional Industrial Uniforme - CIIU revisión 4 adaptada para Colombia por el DANE (2012). En la siguiente tabla se muestra el

rango de actividades incluidas, que incluye 5 secciones y 22 divisiones de la clasificación, en relación con las empresas matriculadas y renovadas a 2015 en la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas, tal como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2 Actividades económicas del sector de servicios clasificación CIU

<b>División</b>	<b>Descripción</b>
<b>SECCIÓN J</b>	<b>INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</b>
	Actividades de edición
	Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión, grabación de sonido y edición de música
	Actividades de programación, transmisión y/o difusión
	Telecomunicaciones
	Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas
	Actividades de servicios de información
<b>SECCIÓN K</b>	<b>ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS</b>
	Actividades de servicios financieros, excepto las de seguros y de pensiones
	Seguros (incluso el reaseguro), seguros sociales y fondos de pensiones, excepto la seguridad social
	Actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros
<b>SECCIÓN L</b>	<b>ACTIVIDADES INMOBILIARIAS</b>
	Actividades inmobiliarias
<b>SECCIÓN M</b>	<b>ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS</b>
	Actividades jurídicas y de contabilidad
	Actividades de administración empresarial; actividades de consultoría de gestión
	Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos
	Investigación científica y desarrollo
	Publicidad y estudios de mercado
	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas
	Actividades veterinarias
<b>SECCIÓN N</b>	<b>ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO</b>
	Actividades de alquiler y arrendamiento
	Actividades de empleo
	Actividades de las agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reserva y actividades relacionadas
	Actividades de seguridad e investigación privada
	Actividades de servicios a edificios y paisajismo (jardines, zonas verdes)
	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades de apoyo a las empresas

Fuente: Elaboración propia a partir de Clasificación CIU.

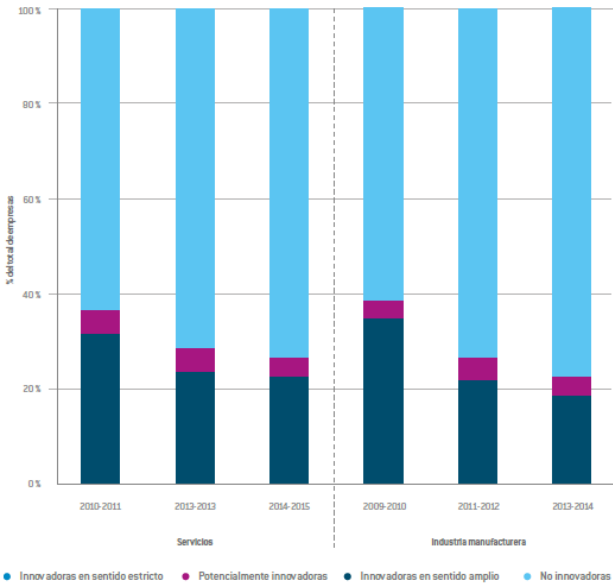


## 5.2 PARTICIPACIÓN DEL SECTOR SERVICIOS A NIVEL NACIONAL Y LOCAL

La evolución de la economía ha marcado un desarrollo intensivo del sector servicios, por este motivo se hace necesario generar entornos favorables que permitan su progreso y apoyen el incremento de la innovación que sin duda redundará en el mejoramiento de la competitividad del país y las regiones.

Según la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica del DANE “entre 2009 y 2015 disminuyó la proporción de empresas manufactureras y de servicios innovadoras, tanto en sentido amplio como en sentido estricto. En el caso del sector manufacturero, la proporción pasó de 34,3 % a 19,3 %, mientras que en servicios pasó de 31,5 % a 22,7 % en ese periodo” (Informe Nacional de Competitividad, 20167-2018, p 239), tal como lo muestra la Figura 8.

Figura 8 Empresas según su comportamiento innovador. Colombia 2009-2015



Fuente: Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica del DANE.

A partir del análisis de los indicadores de desarrollo, el Departamento de Caldas obtuvo una calificación de 6,15 sobre 10, la cual mejoró con respecto al año anterior (6,08) según el Índice Departamental de Competitividad 2017, calculado por el Consejo Privado de

Competitividad (CPC) y el Centro de Pensamiento en Estrategias Competitivas (CEPEC) de la Universidad del Rosario.

Según Rosario Córdoba, presidente del Consejo Privado de Competitividad (Consejo Privado de Competitividad 2017) el Índice Departamental constituye un instrumento fundamental a la hora de evaluar el desempeño de las regiones, ya que permite identificar brechas en el ámbito territorial al tiempo que confirma las principales tareas pendientes del país.

Figura 9 Caldas en el Índice Departamental de Competitividad 2017.



Fuente: Consejo Privado de Competitividad y CEPEX-Universidad del Rosario.

Más allá del debate sobre posiciones en el ranking, el IDC es una herramienta de referencia para que las regiones identifiquen e implementen acciones orientadas al cierre de brechas frente a los departamentos que cuentan con los mejores resultados. De esta manera, será posible lograr mayores niveles de competitividad.

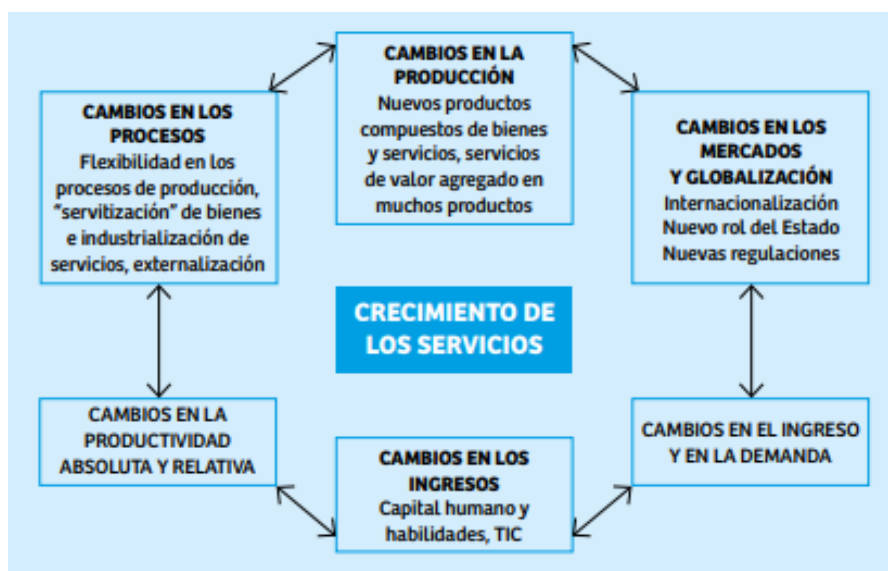
El Departamento de Caldas se ubica detrás de Bogotá, Antioquia y Santander y por encima de Risaralda, regiones que ocupan las cinco primeras posiciones en la medición, la cual se compone de 94 variables agrupadas en tres factores y 10 pilares de competitividad (Consejo Privado de Competitividad, 2018). De los diez pilares que mide el Índice Departamental de Competitividad (IDC), Caldas lidera el pilar de Educación Superior y Capacitación.

Además, el departamento ocupa los puestos cuarto y quinto del ranking general en los pilares de Instituciones e Innovación y Dinámica Empresarial.

Entre los desafíos más importante en materia de competitividad, están el pilar de Sostenibilidad Ambiental y en el pilar de Innovación y Dinámica Empresarial el departamento también tiene retos significativos, a pesar de ocupar el quinto puesto en la clasificación general, pues su puntaje es solo de 4,26 sobre 10.

Abordado desde la economía mundial, el rápido crecimiento de los servicios es innegable. Sin embargo, las razones por las que los servicios han adquirido tal prominencia son diferentes en cada país, y la evidencia empírica sugiere que no existe una única explicación dominante en todos los países y sectores de servicios (Aboal et Al. 2015); estos autores proponen una explicación que se detalla en la Figura 10.

Figura 10 Resumen de explicaciones del crecimiento del sector servicios



Fuente: Aboal et Al, 2015

Evidentemente, en las clasificaciones internacionales como en la nacional, se expone la importancia y la expansión del sector de servicios en las económicas; lo que convoca tanto al sector público como privado a revisar los factores determinantes para dar continuidad a su evolución.

## 6 REFERENTE NORMATIVO Y LEGAL

La delimitación del referente normativo y legal se compone de cinco etapas, en las cuales se detallan los fundamentos de la institucionalidad de la Ciencia y la Tecnología en Colombia, posteriormente se construye el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT), la tercera se compone por el fortalecimiento del SNCyT entre 2000 y 2008, en una carta etapa se describen los cambios institucionales y la creación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), finalizando con los desarrollos que han surgido desde 2015 hasta 2018, en función de las metas nacionales e internacionales.

Tabla 3 Normatividad Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia.

<b>Primera Etapa: Fundamentos de la institucionalidad de la ciencia y la tecnología (CyT).</b>		
<b>CONPES/Ley/Decreto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultados</b>
Reforma Constitucional 1968. Decreto 2869 de 1968.	Fortalecimiento Institucional y administrativo.	Creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas.
<b>Segunda Etapa: Construcción del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT)</b>		
<b>CONPES/Ley/Decreto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultados</b>
Ley 29 de 1990	Primera ley de fomento a la investigación científica y el desarrollo tecnológico en Colombia.	Definición del presupuesto para CyT a nivel del gobierno y a COLCIENCIAS como ente articulador de la inversión, además del el rol de calificación de los estímulos tributarios.
Decreto Ley 393 de 1991	Establecimiento de las formas asociativas para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.	Estimuló e incentivó que los particulares se asociaran con el Estado en el desarrollo y promoción de la ciencia.
<b>CONPES/Ley/Decreto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultados</b>
Decreto Ley 585 de 1991	Decreto reglamentario de la Ley 29 de 1990	Creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CNCyT) y el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT). Establecimiento de las Comisiones Regionales de CyT. Adscripción de COLCIENCIAS al Departamento Nacional de Planeación (DNP). Creación de siete programas nacionales de CyT.
CONPES 2739 de 1994	Política nacional de ciencia y tecnología 1994-1998	Se promulgó el Decreto 2934 de 1994 (reorganización administrativa de COLCIENCIAS) creando la Subdirección del programa de innovación y desarrollo empresarial, logrando la vinculación del sector productivo con el sector académico y la investigación.
Ley 344 de 1996, Artículo 16	Recursos del SENA a programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo.	Nuevos y significativos recursos al SNCyT, especialmente en Programas de Desarrollo Tecnológico Productivo. Articulación de las entidades del gobierno, y los diversos actores del SNCyT.
<b>Tercera Etapa: Fortalecimiento del SNCyT, 2000-2008</b>		
<b>CONPES/Ley/Decreto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultados</b>
CONPES 3080 de 2000	Política de CyT 2000-2002	Enfoque de la debilidad y desarticulación del SNCyT con otros sistemas con el fin de mejorar

Acuerdo del CNCyT 004 de 2002	Reconocimiento de autoridades departamentales en CyT.	la gobernanza del sistema, máxime cuando el PND 2014-2018 propone integración SNCTI y Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI). Reconocimiento de los Consejos, Comités o Comisiones de CyT del orden departamental creado formalmente por la autoridad territorial competente. En tal sentido COLCIENCIAS en coordinación con los CODECTI elaboran los planes departamentales de CTI.
Visión 2019 Ciencia, Tecnología e innovación (DNP, 2006)	Fundamentar el crecimiento y el desarrollo social en la ciencia, la tecnología y la innovación	Elaboración de propuesta para discusión de la visión al 2019 respecto a la CTI. Establecimiento de metas alrededor de tres ejes: i) fomentar la innovación para la competitividad, ii) incrementar la generación de conocimiento y, iii) fomentar la apropiación de la CTI en la sociedad colombiana.
CONPES 3533 de 2008	Bases de un plan de acción para la adecuación del sistema de propiedad intelectual a la competitividad y productividad nacional 2008-2010.	Creación del Sistema Administrativo de la Propiedad Intelectual y la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual (PI) (Decreto 1162 de 2010), con lo cual mejoró la coordinación interinstitucional para atender temas en materia normativa y de política nacional y exterior.
<b>Cuarta etapa: Cambios institucionales y creación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), 2009- 2015.</b>		
<b>CONPES/Ley/Decreto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultados</b>
Ley 1286 de 2009	Creación del nuevo Sistema Nacional de CTI.	Creación del nuevo SNCTI, COLCIENCIAS se transforma en departamento administrativo y es el órgano rector del nuevo SNCTI. El Consejo Nacional de CyT dio paso al Consejo Asesor de CTI para COLCIENCIAS, presidido por su director (Art 12).
CONPES 3582 de 2009	Política nacional de CTI.	Incremento sustancial y sostenido en COLCIENCIAS para financiar PhD y maestrías, así como apalancamiento de recursos del SGR del fondo de CTI.
CONPES 3674 de 2010	Sistema de formación de capital humano.	Reconocimiento de la importancia estratégica de la formación doctoral. Se logró la creación de la comisión interinstitucional de Gestión del Talento Humano, pero no se cumplieron la totalidad de las metas previstas.
Acto Legislativo 06 de 2011.	Fondo de CTI del SGR.	Esta nueva fuente de recursos para CTI ha representado para los departamentos recursos disponibles de aproximadamente 2,0 billones de pesos en el período 2012-2015.
Ley 1607, artículos 24 y 32, de 2012	Reforma tributaria 2012.	Reducción de los recursos del SENA con destinación a programas de desarrollo tecnológico productivo por la modificación a la fuente de recursos proveniente de las empresas privadas colombianas por concepto de parafiscales (Ley 344 de 1996). A partir del año 2013 COLCIENCIAS dejó de recibir dentro de su presupuesto de inversión recursos importantes fuente SENA con la reforma de los ingresos parafiscales retirando los programas de cofinanciación a las empresas.

Ley 1753 de 2015, artículos 7, 10, 12 y 186, del PND 2014-2018.	Aumento de la productividad y la competitividad.	DNP, COLCIENCIAS y departamentos inician estructuración de planes y acuerdos departamentales estratégicos de CTI (Art. 7). Cesión de derechos de propiedad intelectual PI sin constitución de daño patrimonial al Estado de proyectos de I+D, CTI y TIC financiados con recursos públicos (Art.10). COLCIENCIAS, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y DNP desarrollaran una estrategia de parques científicos, tecnológicos y de innovación (PCTI) financiados con recursos del SGR (Art 12). Integración de los dos sistemas, SNCTI y Sistema Competitividad e Innovación, y la articulación de las diferentes instancias regionales a través de la Comisiones Regionales de Competitividad (Art.186).
<b>Quinta Etapa: Articulación de metas Nacionales con el Entorno 2015 a 2018</b>		
<b>CONPES/Ley/Decreto</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultados</b>
CONPES 3834 de 2015	Lineamientos de política para estimular la inversión privada en ciencia, tecnología e innovación a través de deducciones tributarias por inversión o donación en proyectos de CTI.	Acompañamiento a Pymes Deducción automática a empresas altamente innovadoras Beneficios tributarios para empresas ubicadas en parques tecnológicos.
CONPES 3866 de 2016	Política Nacional de Desarrollo Productivo	La política parte del principio de que las regiones colombianas son diferentes en sus características económicas. Por lo tanto, establece que las apuestas productivas son identificadas a nivel departamental, bajo el liderazgo de los actores públicos y privados regionales.
CONPES 3918 de 2018	Estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia.	Somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) la estrategia de implementación de los ODS en el país. Define un conjunto de indicadores y metas para el seguimiento a la implementación de los ODS, sus respectivos responsables, el plan de fortalecimiento estadístico necesario para robustecer los sistemas de información, la estrategia de territorialización de los ODS y los lineamientos para la interlocución con actores no gubernamentales.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos DANE.

El proceso de consolidación normativa a nivel nacional se articulan las estrategias internacionales propuestas por el Manual de Oslo y el Manual de Frascati, los cuales contribuyen definiciones de I+D y clasificaciones de las actividades con el fin de brindar mejores prácticas al momento de definir políticas científicas y tecnológicas entre los gobiernos.

## **7 REFERENTE TEÓRICO**

El referente teórico se aborda desde la delimitación y avances del concepto de innovación en general y el asociado al sector servicios. Posteriormente se analizan diversas teorías y enfoques que tienen relación con la presente investigación y se realiza un análisis de los indicadores de Ciencia, tecnología e Innovación desde el Observatorio de Ciencia Tecnología e Innovación a partir de tres enfoques: el empresarial desde el Manual de Oslo, el investigativo a partir del Manual de Frascati y el enfoque de capacidades a partir del capital intelectual, el capital humano y el capital relacional.

### **7.1 INNOVACIÓN: DELIMITACIÓN DEL CONCEPTO Y AVANCES**

Las primeras aproximaciones al concepto de innovación se hicieron bajo un enfoque microeconómico, centrado en las características de las empresas innovadoras; los estudios de corte schumpeteriano, asumen que en las empresas se presentan ciclos de innovaciones radicales, que luego se expanden al resto de la industria y se correlacionan con los ciclos de auge económico (Méndez, 2002).

De acuerdo con el Manual de Oslo, las actividades de innovación son “todas las gestiones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, incluida la inversión en nuevos conocimientos, que llevan o están encaminadas a la introducción de innovaciones” (OECD/EUROSTAT, 2005, p. 105). A su vez North, Smallbone y Vickers (2001) la definen como el cambio o mejoramiento en los productos y procesos, nuevos enfoques de mercado o nuevas formas organizacionales.

De acuerdo con el Manual de Frascati, las actividades Investigación y Desarrollo Experimental se abordan desde: investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental; las cuales comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones (OCDE, 2002).

De otra parte, Hinojosa (2006) considera que la innovación no tiene que estar basada solamente en ideas novedosas, sino que también, y más frecuentemente, se da mediante la implantación de pequeñas mejoras en productos o procesos, denominados mejora continua.

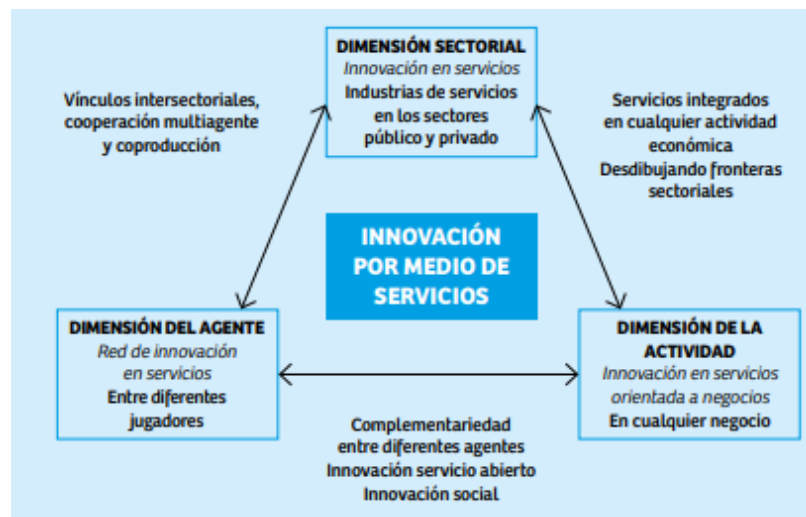
Según Baena et al. (2009), hay que entender que la innovación, por sí sola, no garantiza necesariamente, que se alcance el objetivo de mejora en la empresa.

“... la gestión de la innovación puede conducir a un fracaso, por lo que es imprescindible evaluar el riesgo que conlleva. Se deben establecer metodologías y estrategias definidas para poder innovar, así como utilizar herramientas para estudiar los factores que intervienen en el proceso de innovación y detectar las oportunidades y amenazas existentes en los diferentes escenarios”

Muchas veces se fija como indicador de una empresa innovadora sus resultados finales, es decir, los nuevos productos, tal vez porque es lo que puede visualizar el consumidor o cliente de la organización. Sin embargo, no se tienen en cuenta las actividades o procesos por los que deben pasarse internamente para obtener este resultado (Anderson et al., 2014).

Acotando la mirada de la innovación desde el sector servicios Rubalcaba et al. (2012) lo delimitan en tres dimensiones tal como se muestra en la Figura 11:

Figura 11 Dimensiones de la innovación en servicios



Fuente: Rubalcaba et al. (2012)



En este sentido Den Hertog (2010) define la innovación en los servicios como “una nueva experiencia de servicio o solución de servicio basada en una o varias de las siguientes dimensiones: nuevo concepto de servicio, nueva interacción con el cliente, nuevos socios de negocios, nuevo modelo de ingresos, o una nueva organización o tecnología para el sistema de distribución del servicio”.

Den Hertog (2010) define cinco patrones de innovación en los servicios:

- Innovaciones dominadas por los proveedores.
- Innovaciones en las empresas de servicios (internas).
- Innovaciones dominadas por los clientes (o innovaciones basadas en los usuarios).
- Innovaciones a través de los servicios (servicios empresariales intensivos en conocimiento-KIBS).
- Innovaciones paradigmáticas (o innovaciones dirigidas por las TIC).

A su vez, Gallouj (2002) ha propuesto otras formas de innovación de servicios, incluyendo la fragmentación, la integración, la innovación ad hoc, o la innovación en procesos o productos, radical o incremental.

Desde otra perspectiva, algunos autores señalan que las dimensiones no-tecnológicas de la innovación son particularmente relevantes en los servicios, y que esto requiere el desarrollo de un nuevo enfoque, específico para este sector, que es denominado demarcatorio (Coombs y Miles, 2000). Bajo esta concepción citada por Barletta et al (2014), las características que definen a los servicios son:

- Su naturaleza intangible
- Sus dificultades para almacenarlos, para transportarlos y para protegerlos a partir de los mecanismos tradicionales de propiedad intelectual y, finalmente;
- El alto grado de interacción con los clientes (incluso, en muchos casos, el servicio es coproducido con el cliente) que requiere su producción.

Si bien, las definiciones y perspectivas no son excluyentes a lo tradicionalmente trabajado como innovación, se puede evidenciar que desde el sector servicios se han venido desarrollando enfoques que hacen énfasis en la prestación, el cliente y la calidad.

## **7.2 ABORDAJES TEÓRICOS DE LA INNOVACIÓN**

Alrededor de la innovación se han propuesto diversos abordajes teóricos, los cuales, para la presente investigación se delimitan a partir de la teoría de recursos y capacidades, capacidades dinámicas; las cuales tienen relación con el diseño del instrumento y el análisis de resultados.

### **7.2.1 Teoría de recursos y capacidades**

La teoría de recursos y capacidades establece que las organizaciones pueden obtener ventajas competitivas y beneficios en forma sostenida, siempre y cuando se disponga de recursos únicos de acuerdo a los criterios usados para valorarlos, a su relación con los factores claves de éxito y con la estrategia a implementar, así como buscando formas de protegerse para impedir su difusión a otras firmas del sector (Armando 2011, p. 141).

Por recursos, se entiende tanto los inputs en las operaciones de la firma, como planta y equipos, propiedad intelectual, entre otros, como a las capacidades y competencias de la gente. Estos por si solos, no crean valor, lo hacen en la medida que generan interacción entre ellos y con las capacidades organizacionales (Wernerfelt, 1984).

A su vez, Grant (1991) define las capacidades como la habilidad de desempeñar una tarea o actividad, que involucra patrones complejos de coordinación y cooperación entre la gente y los recursos; por medio de estos, las organizaciones pueden explotar sus recursos y capacidades, ya que surgen del aprendizaje colectivo (Hamel y Prahalad, 1995).

A partir del enfoque de la teoría de recursos y capacidades, se abordan los lineamientos para gestionar el capital intelectual que se detalla en el apartado 6.4.4.

### **7.2.2 Teoría de capacidades dinámicas**

Las capacidades dinámicas abordadas por Teece, D. J. et al. (1997) se definen como la habilidad de la organización para alcanzar nuevas formas de ventajas competitivas. El término dinámico según los anteriores autores se refiere a la capacidad para renovar las competencias y alcanzar congruencia con los cambios del ambiente; y el termino capacidad enfatiza el papel clave de la dirección estratégica en adaptar integrar y reconfigurar las capacidades organizacionales tanto internas como externas, habilidades, recursos y competencias funcionales a los requerimientos del cambio del ambiente (Ibarra & Hiern, 2005).

La teoría de las capacidades dinámicas establece que la empresa podrá incrementar su potencial de generación de beneficios, si logra formas distintivas para desarrollar recursos y capacidades, configurar estrategias, acelerar la discontinuidad de las mismas y dirigir las estrategias de una manera contingente (Mintzberg 1994, Peteraf, 1993; Hamel y Prahalad, 1994; Teece et al., 1997; Grant, 2006). En consonancia Eisenhardt y Martin (2000) las definen como los procesos organizacionales para integrar y reconfigurar recursos, e incluso crear cambios en el mercado.

Esta teoría tiene relevancia en la presente investigación, dado que a través de esta se realiza parte del diseño del instrumento y se aborda el análisis de resultados.

### **7.3 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y SU RELACIÓN CON LA INNOVACIÓN**

La gestión del conocimiento es un proceso lógico, organizado y sistemático para producir, transferir y aplicar en situaciones concretas una combinación armónica de saberes, "experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información" (Davenport & Prusak, 1998).

Según Conner, Prahalad & Grant (1996) en entornos cada vez más cambiantes y complejos, como los actuales, la capacidad de la organización para gestionar el conocimiento se convierte en un aspecto vital para crear, mantener y mejorar su competitividad y para generar innovación.

En este sentido, Nagles (2007) considera que es necesario desarrollar diversos mecanismos que permitan a los colaboradores, disponer de todo el potencial de conocimiento que se encuentra disperso en la organización; la estrategia propone la integración de cinco acciones fundamentales tal como se muestra en la Figura 10.

Figura 12 Gestión del conocimiento organizacional



Fuente: Elaboración propia a partir de Nagles (2007)

Un aspecto fundamental en la explotación del conocimiento, corresponde a la utilización de este en la generación de procesos de innovación de manera sistemática. Esto permite desplegar el potencial del conocimiento como fuente generadora de ventajas competitivas sostenibles que aseguren la viabilidad y perdurabilidad de la empresa (Nagles, 2007). En este sentido para lograr esta sostenibilidad, es necesario que todas las acciones se organicen, estructuren e integren a las diversas acciones de la organización, desde lo operativo hasta lo estratégico.

Un organización basada en el conocimiento (Conner & Prahalad, 1996; Nonaka & Takeuchi, 1995; Spender, 1996), también denominada 'empresa inteligente' (Mayo & Lank, 2000; Quinn, 1992; Senge, 1992), representa un tipo de organización emergente que se configura en torno al conocimiento –su principal recurso– y al aprendizaje –capacidad dinámica fundamental–, como fuentes claves de ventajas competitivas y creación de valor,

donde la mayoría del trabajo es de naturaleza intelectual y, por tanto, donde el capital humano prevalece sobre el físico o el financiero (Starbuck, 1992).

## 7.4 INDICADORES DE MEDICIÓN

### 7.4.1 Desde la Teoría de Capital Intelectual

Desde la perspectiva del capital intelectual Keong (2008) afirma que los activos más valiosos son los intangibles originados en los conocimientos, valores, habilidades y actitudes de las personas, expresión que agrupa los conocimientos que generan valor económico, por lo que debería medirse, evaluarse y cuantificarse (Bueno, 1998).

Generalmente, la literatura ha identificado tres elementos que constituyen el concepto de capital intelectual: capital humano, capital relacional y capital estructural (Ordoñez & Parreño, 2006), tal como se evidencia en la Figura 11.

Figura 13 Capital Intelectual



Fuente: Elaboración propia a partir de (Ordoñez & Parreño, 2006)

Capital humano: este capital, que va alineado con la concepción de conocimiento tácito, es el que produce innovaciones y mejoras, pero necesita de una capacitación constante y efectiva que permita la generación de un valor agregado (Davenport, 2000). Las dimensiones comúnmente consideradas se detallan en la Figura 14.

Figura 14 Dimensiones o Factores del Capital Humano

Conocimientos tácitos y explícitos	Conocimientos que posee una persona y que han sido adquiridos mediante una educación reglada
Habilidades	Entendidas como la forma de hacer las cosas
Destreza al actuar	También conocida como el "saber hacer"
Permanencia	Referida al tiempo de servicio de los empleados en la empresa
Perfil demográfico	Determina la composición de la planta de personal, fundamentalmente desde las perspectivas de género y edad
Experiencia	Es el saber adquirido mediante la práctica

Fuente: Vergara et al. (2016)

Capital estructural: Cuando el conocimiento se explicita y se codifica, se obtiene el capital estructural, cuya virtud principal es facilitar la transmisión del conocimiento, compartirlo y lograr que permanezca en la organización a pesar de que quienes dan lugar a él se marchen (Bueno, 1998). Las dimensiones y factores más frecuentemente consideradas se detallan en la Figura 15.

Figura 15 Dimensiones del Capital Estructural

Cultura organizativa	Entendida como el conjunto de normas, valores, principios y formas de actuar compartidas por la mayoría de los integrantes de la organización
Estructura, sistemas y procesos	Son los modos de organización formal que determinan y condicionan la manera de trabajar de los empleados
I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación)	Comprende los esfuerzos dedicados al diseño, lanzamiento y/o implementación de nuevos productos, procesos y servicios, tanto para el cliente interno como para el cliente externo
TIC Tecnologías de la Información y la Comunicación	Sobre las que se examina el grado de conocimiento y de utilización por parte de los empleados, así como la infraestructura que sobre el particular posee la organización

Fuente: Vergara et al. (2016)

Capital relacional: este capital, bien administrado, puede contribuir significativamente a soportar y mejorar la cadena de valor de la organización (Navas & Ortiz de Urbina, 2002).

Para su medición, se recurre de forma repetida al uso de las dimensiones o factores que se relacionan en la Figura 16.

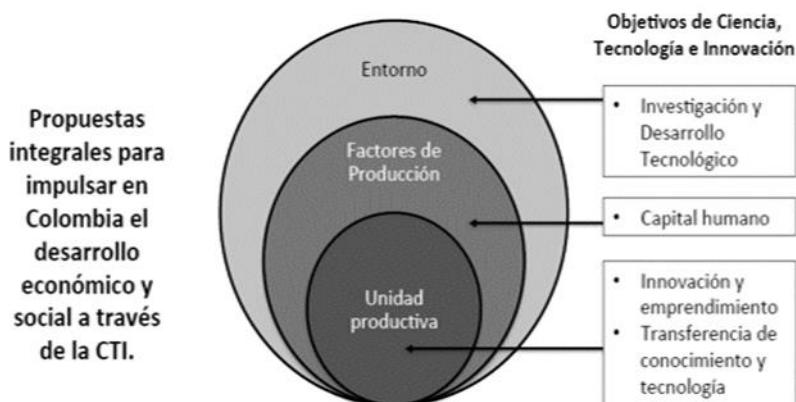
Figura 16 Dimensiones del Capital Estructural

Cultura organizativa	Entendida como el conjunto de normas, valores, principios y formas de actuar compartidas por la mayoría de los integrantes de la organización
Estructura, sistemas y procesos	Son los modos de organización formal que determinan y condicionan la manera de trabajar de los empleados
I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación)	Comprende los esfuerzos dedicados al diseño, lanzamiento y/o implementación de nuevos productos, procesos y servicios, tanto para el cliente interno como para el cliente externo
TIC Tecnologías de la Información y la Comunicación	Sobre las que se examina el grado de conocimiento y de utilización por parte de los empleados, así como la infraestructura que sobre el particular posee la organización

Fuente: Vergara et al. (2016)

## 7.4.2 Desde el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Figura 17 Objetivos de Ciencia, Tecnología e Innovación.



Fuente: Elaboración propia a partir de OCDE, 2005)

La innovación implica la utilización de un nuevo conocimiento o de una nueva combinación de conocimientos existentes (OCDE, Comisión Europea y Eurostat, 2005, p. 44). Al respecto la Ruta de la Innovación los delimita así:

I+D: investigación y desarrollo: Investigación fundamental y aplicada para adquirir nuevos conocimientos, lograr invenciones específicas o modificar las técnicas existentes: y el desarrollo de nuevos conceptos de productos, de procesos o métodos para evaluar su factibilidad técnica y su viabilidad económica.

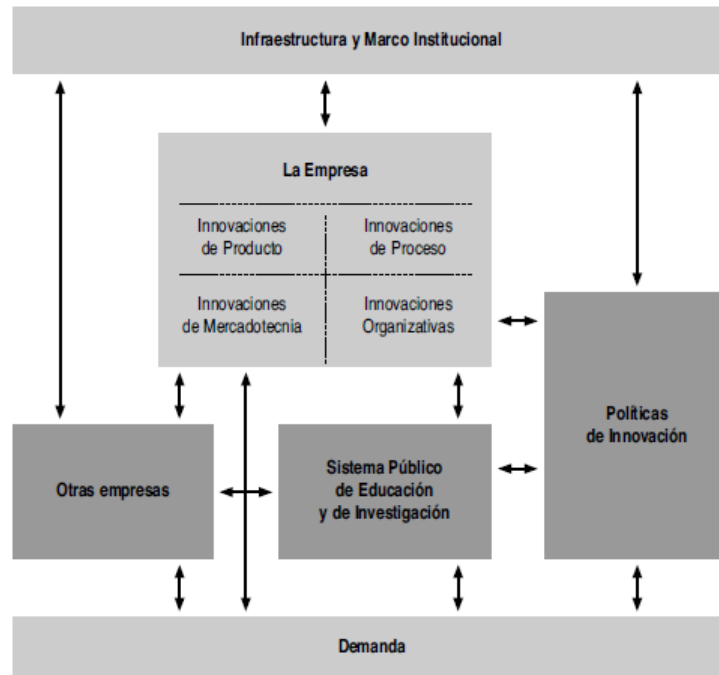
Otras actividades innovadoras: Definir nuevos conceptos, procesos, métodos de comercialización o cambios organizativos (OCDE, Comisión Europea y Eurostat, 2005, p. 45); adquirir información técnica, derechos sobre invenciones patentadas, conocimiento tecnológico; aumentar experiencia profesional necesaria en el proceso de innovación mediante formación o contratación de personal nuevo; invertir en equipos, programas informáticos o insumos intermedios, reorganizar los sistemas de gestión y el conjunto de las actividades empresariales.

### **7.4.3 Desde el Enfoque Empresarial: Manual de OSLO**

Desde el enfoque empresarial, el Manual de Oslo (2015) indica que la innovación es “(...) la implementación de un producto (bien o servicio) o un proceso, nuevo o significativamente mejorado; un nuevo método de comercialización, o un nuevo método organizacional (...)”. El marco de medición considera que las características principales son: la innovación en la empresa, los vínculos con otras empresas e instituciones públicas de investigación, el marco institucional en el que funcionan las empresas y el papel de la demanda.



Figura 18 Marco para la edición de la Innovación



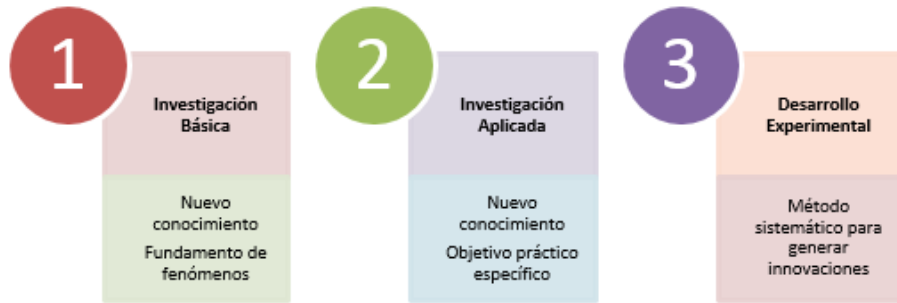
Fuente: Manual de Oslo (OCDE, 2005)

Por lo tanto, los resultados de la innovación son medidos por 3 variables dicotómicas que indican si la empresa ha realizado los siguientes tipos de innovación: innovación en productos y/o servicios (creación, cambios o mejoras), innovación en procesos (adquisición de nuevos equipos, cambios o mejoras en procesos), innovación en sistemas de gestión (cambios o mejoras en dirección o gestión, en compras y aprovisionamientos, y en la parte comercial). Estas variables se identifican conforme la definición de tipos de innovación del Manual de Oslo (OCDE, 2005).

#### 7.4.4 Desde el Enfoque Investigativo: Manual de Frascati

Aunque este manual es esencialmente un documento técnico, constituye uno de los pilares de las acciones desarrolladas por la OCDE para que se comprenda mejor el papel de la ciencia y la tecnología mediante el análisis de los sistemas nacionales de innovación (Vega, 2015). Al proporcionar definiciones de la I+D aceptadas internacionalmente y clasificaciones de sus actividades, el Manual contribuye a los debates intergubernamentales sobre las llamadas "mejores prácticas" en materia de políticas científicas y tecnológicas (Frascati, 2002).

Figura 19 Investigación y Desarrollo



Fuente: Elaboración propia a partir del Manual de Frascati (2002)

Los indicadores propuestos hacen tangibles y medibles los desarrollos en torno a la innovación; a su vez permiten entender y dimensionar desde el enfoque empresarial e investigativo los esfuerzos organizacionales del sector, los cuales a su vez redundan en los alcances a nivel nacional y local que permitirán cumplir las metas y desafíos propuestos del país en materia de innovación.

## **8 OBJETIVOS**

### **8.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las estrategias de intervención para el cierre de brechas en Gestión de la Innovación en empresas del sector servicios en Caldas, en el marco de “Pactos por la Innovación”.

### **8.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar las capacidades de innovación en las empresas de Caldas objeto de análisis.
- Establecer los indicadores de innovación en empresas del sector servicios en Caldas.
- Identificar beneficios, impulsores, barreras e impactos de la Estrategia “Pactos por la Innovación” en las empresas del sector servicios en Caldas.
- Determinar las brechas de gestión de la innovación en empresas de Caldas participantes de la estrategia “Pactos por la innovación”.

## 9 METODOLOGÍA

La presente investigación aborda su metodología a partir de lo estipulado en el Macroproyecto “Estrategias de intervención para el cierre de brechas de gestión de la innovación en empresas de Caldas en el marco de Pactos por la Innovación” ejecutado por la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas y la Universidad Autónoma de Manizales (CCMPC & UAM, 2016); del cual, surgen seis proyectos de investigación delimitados en: el sector agropecuario, de alimentos y bebidas, sistema moda, turismo, comercio y sector servicios al cual está referido la presente investigación.

### 9.1 ENFOQUE METODOLÓGICO

El desarrollo del proyecto de investigación se realizó a partir del enfoque mixto, de tipo explicativo, que parte del análisis de información secundaria, procedente de estudios e investigaciones previas en instituciones públicas y privadas. La recolección de información primaria se realizó por medio de visitas a las empresas seleccionadas del sector servicios y talleres, donde se aplicaron los instrumentos metodológicos basados en los objetivos específicos, definidos entre investigadores de la UAM y la CCMPC, la cual se resume a continuación en la Figura 20.

Figura 20 Enfoque metodológico



Fuente. Correa (2018) a partir de (CCPMC & UAM, 2016)

## 9.2 METODOLOGÍA OBJETIVO 1

La definición del objetivo 1, se describe por la caracterización de las capacidades de innovación en las empresas que hicieron parte del proyecto Pactos por la Innovación entre 2011 y 2016 del sector servicios. El instrumento de medición utilizado, contó con un apartado para la evaluación de las capacidades, que se abordó a través de la descripción diagnóstica del procedimiento y herramientas de gestión de la innovación y la metodología de la Matriz de Inteligencia Organizacional (Correa, 2018), de acuerdo con lo siguiente:

Proceso para la gestión de la innovación: este apartado integra variables en innovación desde la estrategia, detección de oportunidades, hallazgos y descubrimientos de los entornos, generación, conceptualización y fortalecimiento de ideas, experimentación - validación, formulación de proyectos y ejecución de proyectos; los cuales a su vez integran componentes según Dávila et al. (2013) en forma secuencial tal como se muestra en la Figura 21.

Figura 21 Proceso general para gestionar la innovación



Fuente. Ruta Innovación (2016)

Caracterización de capacidades: comprende la caracterización de capacidades desde la adaptación de la matriz de inteligencia organizacional (MIO) diseñada por North y Poschl (2003), que contrasta con la exploración de conocimiento frente a los grupos de interés como: mercados, competidores, proveedores, clientes, productos, procesos y colaboradores; a su vez la adaptación integra las capacidades de vigilar, dar respuesta, resolver problemas, aprender, innovar y explotar el conocimiento.

Memoria organizativa: referida a la evolución de los mercados, competidores, productos de la empresa, prácticas y lecciones aprendidas, formalización del conocimiento adquirido con los colaboradores y los clientes.

Cultura, aptitudes y comportamiento: relacionada con los mecanismos de relacionamiento con el mercado, competidores, clientes, innovación y cambio en criterios de producto y procesos, cooperación de forma abierta y dinámica con los colaboradores y con los proveedores.

### **9.3 METODOLOGÍA OBJETIVO 2**

El objetivo 2 está referido al establecimiento de los indicadores de innovación en empresas del sector servicios en Caldas, la metodología se desarrolla a partir de la trazabilidad del programa alianzas por la innovación, los indicadores críticos en I+D+i y las actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación, a partir de las siguientes variables:

Trazabilidad del programa Alianzas por la Innovación:

Impactos en la vivencia personal: desde el conocimiento en innovación y la ruta definida, cultura de innovación y mentalidad innovadora.

Impactos en la empresa: evaluado a partir de la concientización y cultura de innovación, establecimiento del proceso en la empresa, cambios en la estructura organizacional, consolidación del liderazgo o equipo gestor de la innovación en la empresa, establecimiento del portafolio o proyectos de innovación, ejecución de los mismos y beneficios.

Impactos específicos (Indicadores) por efecto del programa: número de empleos generados, número de servicios mejorados, número de servicios introducidos al mercado, número de nuevos mercados, porcentaje de ahorro en costos, porcentaje de aumento en ventas.

Indicadores críticos en I+D+i:

- Número de ideas de servicios nuevos o de mejora en el último año.
- Número de servicios introducidos en el último año en la organización.

- Número de servicios introducidos en los últimos 3 años en la organización.
- Tiempo promedio en meses, entre la generación de la idea y la etapa de introducción al mercado.
- Porcentaje de ventas de los servicios nuevos o mejorados sustancialmente en los últimos 3 años.
- Inversión en innovación en el último año como porcentaje de las ventas.

Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTi): a partir de la adaptación de los instrumentos utilizados por el Programa Pactos por la Innovación de Colciencias y Ruta N, se establecieron los siguientes indicadores:

- ACTi Internas: actividades con personal de la empresa, con el fin de aumentar los conocimientos y su utilización para idear servicios o procesos nuevos o mejorados.
- ACTi Externas: actividades con personal externo a la empresa, con el fin de aumentar los conocimientos y su utilización para idear servicios o procesos nuevos o mejorados.
- Maquinaria y equipo: compra de maquinaria y equipo para introducir servicios o procesos nuevos o significativamente mejorados.
- TIC: adquisición, generación o arrendamiento de elementos de hardware, software y/o servicios para el procesamiento de la información destinada a la producción o introducción de servicios o procesos nuevos o significativamente mejorados.
- Mercadotecnia: inversiones en un nuevo método de comercialización que implica cambios significativos en el diseño de servicios; o en su posicionamiento, promoción o fijación de precios; o en técnicas de investigación de mercados y publicidad de lanzamiento.
- Transferencia y tecnología: adquisición o uso bajo licencia, patentes, registros de propiedad intelectual, inventos no patentados, conocimientos técnicos o de otro tipo para ser utilizados en las innovaciones de su empresa.
- Asistencia técnica y consultoría: acompañamiento, asesoría y consultoría para la mejora de procesos.

- Ingeniería y diseño industrial: cambios en los métodos de producción y/o control de calidad; o ha elaborado planos y diseños para la producción o introducción, servicios o procesos nuevos o significativamente mejorados
- Formación y capacitación: formación de su personal, de manera interna o externa, dirigida a la producción o introducción de servicios o procesos nuevos, o significativamente mejorados; o la empresa invierte en educación formal a nivel de maestría y doctorado o en cursos de entrenamiento especializado.

#### **9.4 METODOLOGÍA OBJETIVO 3**

Desde la identificación de beneficios, impactos, impulsores y barreras de la Innovación en empresas del sector servicios en Caldas, se elaboró un componente que se divide en tres partes:

- Beneficios e impactos de la innovación: este incluye la mejora de la rentabilidad, la expansión de mercados, cumplimiento de las expectativas de los grupos de interés, mayor productividad y competitividad, mejora de la sostenibilidad, mejora y creación de nuevos servicios, desarrollo de modelos de negocio, generación de cultura colaborativa, empleo y fortalecimiento de redes y alianzas.
- Impulsores de innovación: en este se introducen los requerimientos de la alta dirección, cumplimiento de metas y propósitos estratégicos, requerimientos e incentivos a los grupos de interés, generación de ventajas competitividad, estrategias de responsabilidad social o generación de valor compartido, posicionamiento de servicios de la organización, gestión del capital intelectual (capital humano, relacional y estructural), reducción de costos y mejora de la productividad.
- Barreras para la innovación: compromiso de la gerencia y/o comité directivo, compromiso de los colaboradores, competencias del personal, cultura organizacional, conocimiento de la ruta de la innovación, direccionamiento, infraestructura limitada, financiación y presupuesto, tiempo, alianzas con otras empresas o instituciones, políticas, normativas y reglamentaciones de las empresas evaluadas.



## **9.5 METODOLOGÍA OBJETIVO 4**

Partiendo de la adaptación de los instrumentos del Centro para la Innovación, la Excelencia y el Liderazgo (IXL Center), el Centro de Innovación y Desarrollo Empresarial de la Universidad Continental (CIDEM), y el Programa Pactos por la Innovación, con la finalidad de determinar las brechas de gestión de la innovación en empresas del sector servicios de Caldas, participantes de la estrategia “Pactos por la innovación” y específicamente del programa Alianzas por la Innovación, objetivo 4 de la presente investigación, se plantearon los siguientes ejes:

**Estrategia:** incluye el nivel de importancia de la innovación, la selección de ideas, conceptos o áreas de enfoque para la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), portafolio de proyectos de innovación priorizados a corto y largo plazo, para asegurar la competitividad y sostenibilidad.

**Estructura:** referido a la designación de un área responsable del proceso de innovación, equipo para la gestión de la innovación y red de aliados establecida, así como la planificación de inversiones o recursos para la innovación en las organizaciones.

**Gestión:** relacionada con los riesgos que asume la organización al innovar, seguimiento al proceso de innovación y estimulación de la empresa a los colaboradores en la aportación de ideas y espíritu innovador.

## **9.6 TIPO DE ESTUDIO**

Con manejo y tratamiento de información cualitativa y cuantitativa, se propuso una investigación con enfoque mixto de tipo explicativo. Iniciando por un análisis exploratorio a partir de la contextualización y apropiación de la gestión de la innovación en el sector servicios, para posteriormente realizar un análisis ilustrativo y descriptivo en torno a la caracterización de capacidades, evolución de indicadores y los beneficios, impulsores, barreras e impactos de la innovación en las empresas objeto de estudio. El proceso fue realizado por medio de talleres con empresarios en la ciudad de Manizales y la recolección de información se realizó a través del diligenciamiento del instrumento diseñado.

Finalmente, se identificaron las brechas de gestión de la innovación en las empresas evaluadas por medio de un análisis explicativo.

## 9.7 POBLACIÓN Y MUESTRA

Los criterios de inclusión y exclusión de las empresas analizadas se definieron de acuerdo a lo siguiente: Empresas del sector servicios; 2. Inscritas en la Cámara de Comercio; 3. Participantes de la estrategia Pactos por la Innovación entre 2011 y 2016. De acuerdo con los datos suministrados y a partir de los criterios de inclusión establecidos por la Cámara de Comercio de Manizales se seleccionó una muestra de 27 empresas, de las cuales 7 se encontraban en proceso de liquidación, o habían sido liquidadas o los colaboradores que participaron en la estrategia ya no pertenecían a la organización. Dos organizaciones que hacían parte de la base de datos eran representadas por una misma colaboradora que participó del programa reduciéndose a 19. Finalmente 5 de las empresas no accedieron a participar del estudio y la muestra se redujo a 14 empresas evaluadas, que se citan en la Tabla 4, a quienes se les aplicó el instrumento e hicieron parte de los talleres propuestos:

Tabla 4 Listado de empresas evaluadas, sector servicios

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA</b>	<b>CIU PRINCIPAL</b>
Universo Arke S.A.S	7830 - Otras actividades de suministro de recurso humano
Centro de Diagnóstico Automotor (CONVERRY)	7120 - Ensayos y análisis técnicos
Audiotex	6399 - Otras actividades de servicio de información n.c.p.
Integral Consulter Compañía Limitada	7020 - Actividades de consultoría de gestión
Sociedad Coordinadora de Buses Urbanos de Manizales (SOCOBUSES S.A.)	4921 - Transporte de pasajeros
Pixel (AVILA GIRALDO DAVID)	7310 - Publicidad
Jardines de la Esperanza	9603 - Pompas fúnebres y actividades relacionadas
Bank OF Tierras de Colombia SAS	6810 - Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados
SAJEIN – ESPYEM	8010 - Actividades de seguridad privada
Asycon Ltda. Asesorías y Consultorías	7020 - Actividades de consultoría de gestión
Gómez Hoyos y Cía. SAS - Sylo Decorart SAS	6810 - Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados
Fusión Comunicación Grafica SAS	7310 - Publicidad 1811 - Actividades de impresión
Impulsar Soluciones Integrales SAS	7020 - Actividades de consultoría de gestión
Generación RH SAS	7020 - Actividades de consultoría de gestión

Fuente: Elaboración propia a partir de CCMPC y CIU.

## **9.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

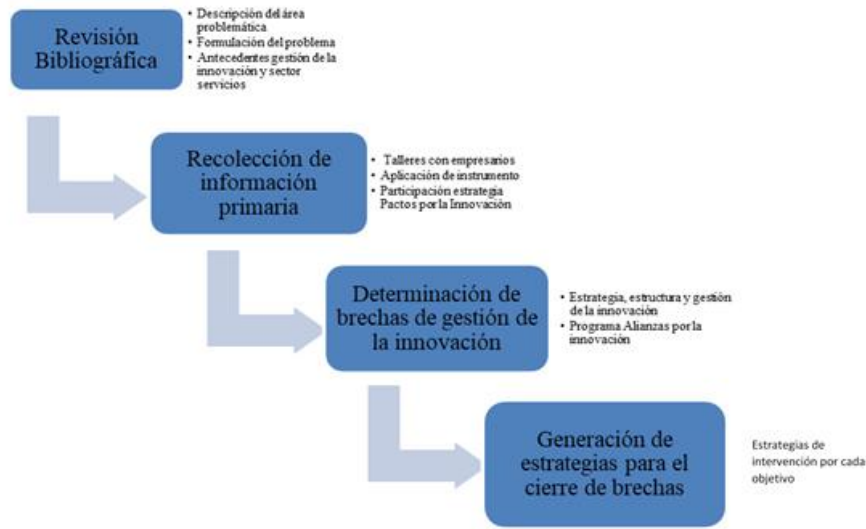
A partir de la revisión de antecedentes, para todos los sectores que hacen parte del macroproyecto (agropecuario, de alimentos y bebidas, sistema moda, turismo, comercio y servicios) se diseñó un instrumento de medición de la innovación entre investigadores de la Universidad Autónoma de Manizales y la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas; en el cual se incluyó un componente de análisis de los impactos del programa Alianzas por la Innovación. El instrumento se aplicó en diversos talleres realizados con los empresarios y colaboradores que hicieron parte del programa, también a través de visitas en cada una de las organizaciones.

## **9.9 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Partiendo de la revisión de documentos y artículos científicos relacionados con la gestión de la innovación, se realizó la delimitación al campo de estudio específico relacionado con el sector servicios, desde el ámbito internacional, pasando por las estadísticas nacionales hasta llegar a lo local, en relación a las cifras del sector en el departamento de Caldas.

A su vez, la información fue complementada con los diversos estudios relacionados con la investigación alrededor de la gestión de la innovación desde la teoría de recursos y capacidades, teoría de capacidades dinámicas y la teoría de capital intelectual. En conjunto con este proceso, se realizaron encuentros con empresarios y colaboradores; en el marco de estos, se realizó la aplicación del instrumento de recolección de información y posterior a los mismos, se visitó cada empresa seleccionada. Este proceso permitió determinar las brechas en gestión de la innovación en cada una de las organizaciones que se traduce en el establecimiento y recomendación de estrategias para la intervención y el cierre de brechas.

Figura 22 Etapas de la Investigación



Fuente: Elaboración propia adaptada de Correa (2018) a partir de (CCPMC & UAM, 2016)

## 9.10 PLAN DE ANÁLISIS

Desde la revisión bibliográfica se definieron los elementos que constituyen los indicadores de medición relacionados con los factores de innovación en Colombia, además los factores inicialmente y a partir de la recolección de información en fuentes secundarias.

Posteriormente, se definieron los elementos básicos que integran la gestión de la innovación y los parámetros que hacen parte del estudio en el programa de Alianzas por la Innovación. Con lo anterior y a partir de las empresas seleccionadas que tuvieron participación en una o más etapas de dicho programa, se aplicó un instrumento por cada empresa para identificar la apropiación de la gestión de la innovación con base en los conocimientos y apoyo brindado por las Cámaras de Comercio, desde el año 2011 en el departamento de Caldas y los municipios de influencia.

## **10 RESULTADOS**

El instrumento metodológico de recolección de información, fue aplicado a un total de 14 empresas del sector servicios de la ciudad de Manizales, Caldas, las cuales fueron escogidas a partir de la delimitación del punto 8.3 referido a la población y muestra, según la metodología. El instrumento fue diligenciado en su mayoría por Gerentes o Representantes Legales y algunos colaboradores encargados de la Gerencia Comercial, Líderes de Gestión Humana y Líderes TIC.

En su totalidad las empresas participaron en la alianza regional para la innovación denominada inicialmente como EJE INNOVA, que en el 2011 año de creación, contó con tres fases las cuales han tenido como finalidad, incrementar el número de empresas con capacidades de innovación para aumentar la competitividad regional, a través de la promoción de la cultura y la innovación empresarial, la generación de capacidades en gestión de la innovación en las empresas y el desarrollo de proyectos de innovación incremental en las empresas y aglomeraciones productivas de Caldas, Quindío y Risaralda (Cámara de Comercio de Manizales por Caldas , 2018). Adicionalmente los participantes afirmaron haber participado en otros programas que buscan generar competencias en innovación como: Starup - Manizales +, InnoGo, Empréndelo, empresas de alto potencial, entre otros.

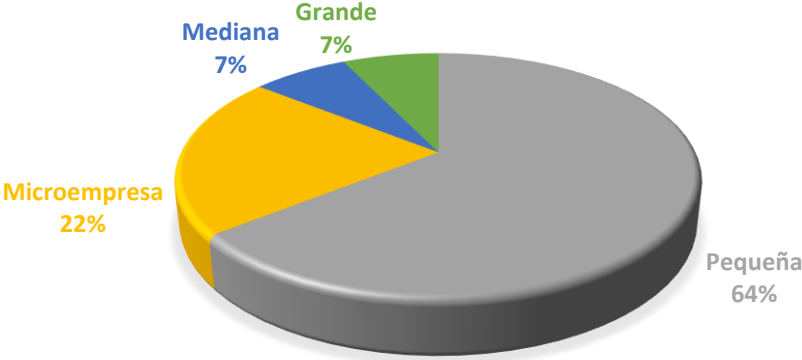
Los resultados que se presentan a continuación están basados en los objetivos planteados en la investigación y su estructuración responde al instrumento diseñado para la recolección de información.

### **10.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS EMPRESAS EVALUADAS**

El sector de servicios se divide en diversas actividades económicas, que como se mencionó en el punto 4 del referente contextual, toma como base la clasificación oficial de actividades económicas vigente en Colombia (CIU versión 4.0 adaptada para Colombia) según la caracterización del sector realizada en la ciudad de Manizales en 2015, en la cual se evidencia que el 81% de las empresas del sector son microempresas y el 15% pequeñas

empresas. En contraste con esta delimitación, el tamaño de las empresas evaluadas guarda relación, dado que el 86% corresponden a empresas pequeñas y microempresas Figura 23.

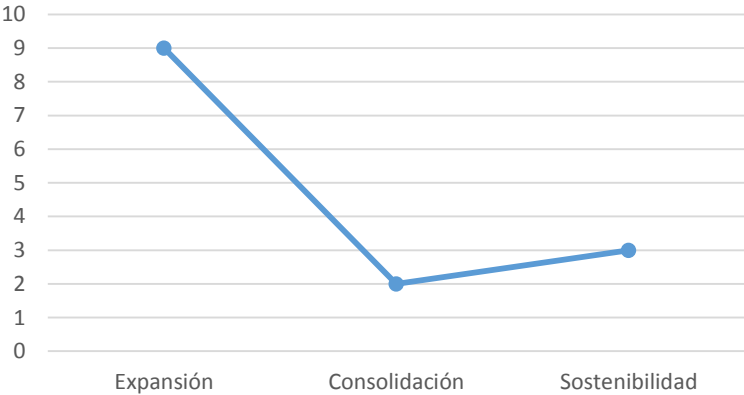
Figura 23 Tamaño de las empresas.



Fuente. Elaboración propia

Al respecto del momento de vida de la organización el (64%) de las empresas encuestadas están en etapa de expansión (crecimiento, aprendizaje y estructuración), seguido con un (21%) que se encuentran en etapa de sostenibilidad (conquista de nuevos mercados, posicionamiento estratégico en el mercado, fidelización de clientes por generaciones) y el (14%) indican que se encuentran en etapa de consolidación (estabilización de procesos, independencia de los fundadores).

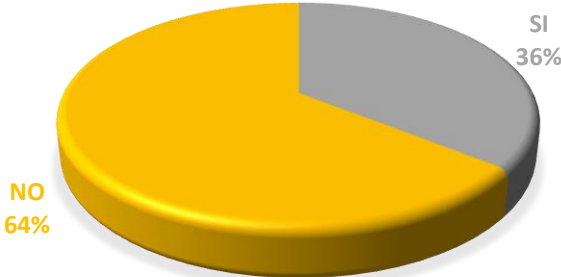
Figura 24 Momento de vida de la organización



Fuente. Elaboración propia.

De las empresas evaluadas el (64%) no son empresas familiares y el 36% si lo son, de las cuales el 90% corresponde a la primera generación, de esta delimitación solo el 20% cuenta con protocolo de familia (acuerdo marco de naturaleza jurídica entre familiares socios), tal como se evidencia en la Figura 25.

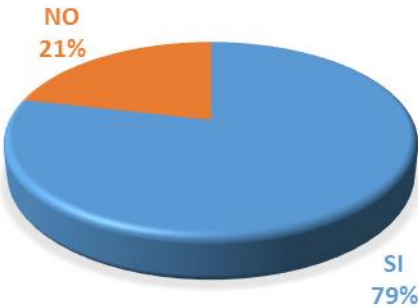
Figura 25 ¿Empresa Familiar?



Fuente. Elaboración propia.

Con relación al porcentaje de empresas que cuentan con página web el (79%) cuentan con este medio, sin embargo, en la revisión se evidencia que las actualizaciones de algunos de los portales no son constantes y los empresarios reconocen que necesitan apoyo al respecto.

Figura 26 ¿La empresa tiene página web?

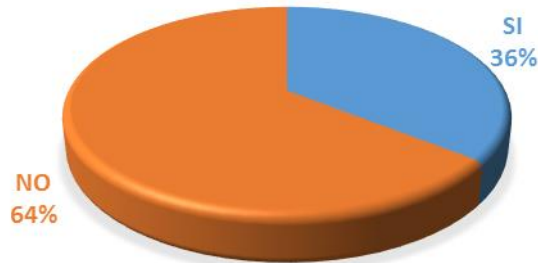


Fuente: Elaboración propia.

Al respecto de los resultados de la persona responsable de I+D+i en las empresas, solo una tercera parte cuenta con personas encargadas, los resultados muestran la consonancia del

tamaño, dado que siendo el (64%) pequeñas empresas existen multiplicidad de funciones que son reunidas en pocas áreas Figura 27.

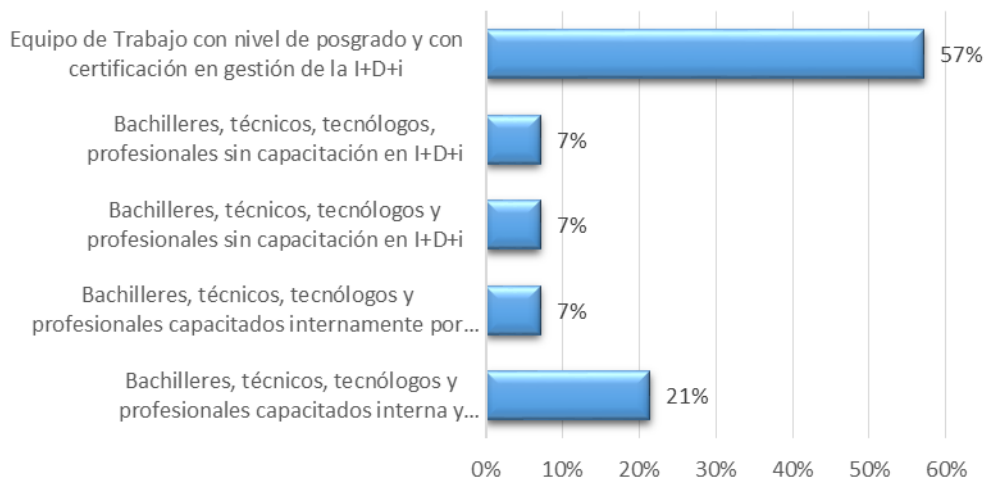
Figura 27 Proceso o área responsable de la I+D+i



Fuente: Elaboración propia.

Los niveles de formación de las personas encargadas de las actividades de gestión de la innovación en las empresas analizadas el (41%) se encuentran en nivel bachillerato, técnicos, tecnólogos y profesional con y sin capacitación interna y externamente en I+D+i, en contraste con el (57%) que corresponde a equipos de colaboradores en nivel de posgrado con certificación en gestión de la innovación.

Figura 28 Nivel de formación personas que apoyan los procesos de gestión de la innovación al interior de la empresa

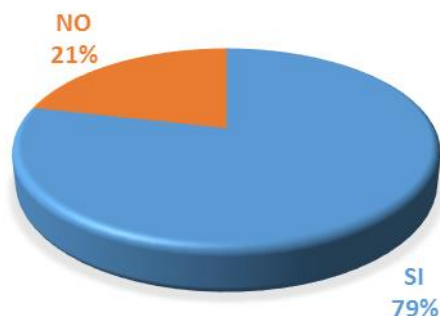


Fuente: Elaboración propia.



De las empresas evaluadas el (79%) manifiestan interés de volver a participar en otra fase del programa Alianzas por la Innovación, con un rango de inversión entre \$1.000.000 y \$3.000.000.

Figura 29 ¿Estaría dispuesto a invertir para participar en otra fase del programa Alianzas por la Innovación?



Fuente: Elaboración propia.

En este sentido los encuestados resaltan el contenido temático, la metodología y el acompañamiento del programa; consideran que este abre la oportunidad de intervenir en otros mercados y explorar nuevos modelos de negocio. A pesar de que se considera relevante la integración de diversos tipos y sectores empresariales, se resalta la importancia de sectorizar la formación, con la finalidad de tener la posibilidad de crear alianzas a largo plazo; adicionalmente se sugiere mayor continuidad y seguimiento personalizado al interior de las organizaciones.

## 10.2 CARACTERIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES EN INNOVACIÓN

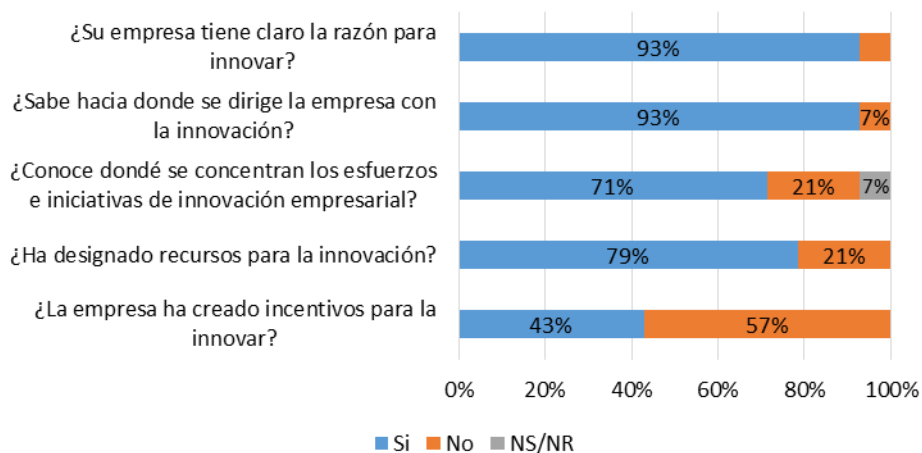
Partiendo del diagnóstico realizado en las organizaciones evaluadas desde el cual se determinó el proceso y las herramientas por medio de las cuales se gestiona la innovación, se diligenció la Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO), la cual permitió determinar las fortalezas y debilidades de las capacidades empresariales.

### 10.2.1 Proceso para la gestión de la innovación

Con el análisis de la gestión de la innovación a partir de la estrategia empresarial, el (100%) de las organizaciones evaluadas tienen claridad sobre la razón para innovar, en consonancia con la dirección de la organización alrededor de la gestión de la innovación se destaca que

un (69%) de ellas conoce donde se concentran los esfuerzos e iniciativas de innovación, mientras que en función a la creación de incentivos solo el (31%) han realizado esta gestión.

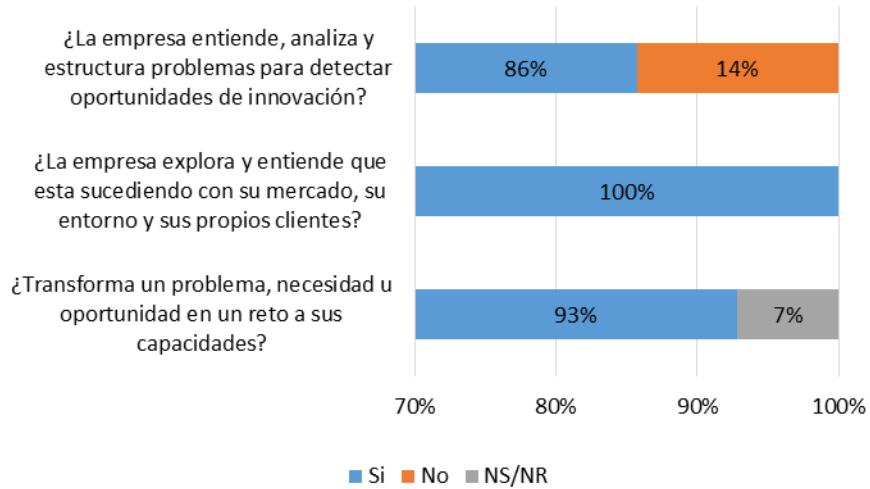
Figura 30 Estrategia para la gestión de la innovación



Fuente: Elaboración propia

Al respecto de la detección de oportunidades el (86%) de las organizaciones entienden, analizan y estructuran problemas para las mismas, así mismo con la exploración de su mercado, entorno y clientes en un (100%); en relación a la transformación de estos problemas, necesidades u oportunidades, cuando se trata de retar las capacidades de sus miembros y de la organización para la gestión de la innovación es de (93%).

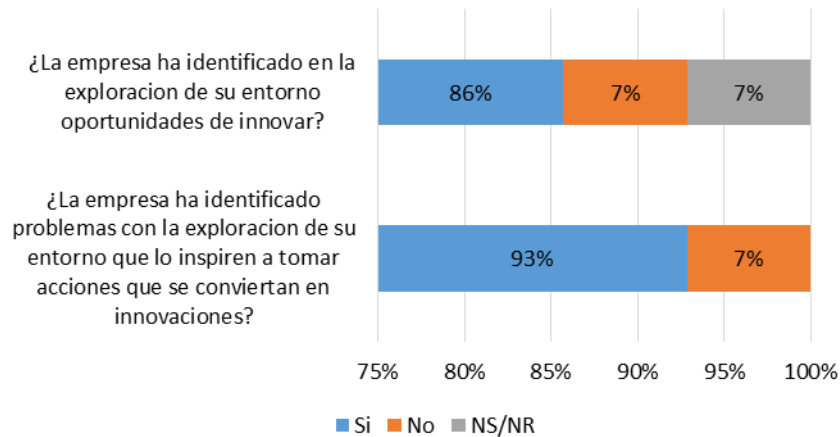
Figura 31 Detección de oportunidades para la gestión de la innovación



Fuente: Elaboración propia

En función de los hallazgos y descubrimientos de los entornos el (77%) de las empresas identifican oportunidades para innovar, mientras que el (69%) lo toman como acciones que los motivan a gestionar procesos de innovación al interior de sus organizaciones.

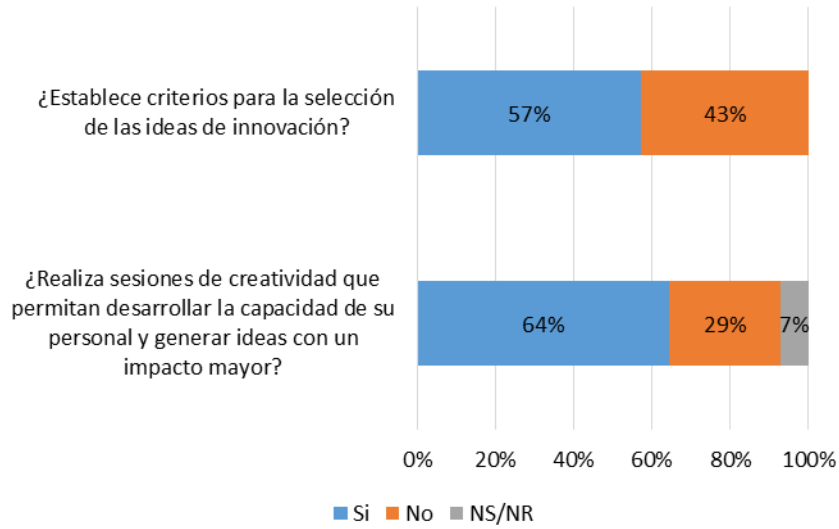
Figura 32 Hallazgos y descubrimientos de los entornos en la gestión de la innovación



Fuente: Elaboración propia

Con relación al establecimiento de criterios para la selección de ideas de innovación el (38%) de las empresas lo realizan y solo el (15%) realizan sesiones para desarrollar la capacidad del personal y generar ideas de impacto.

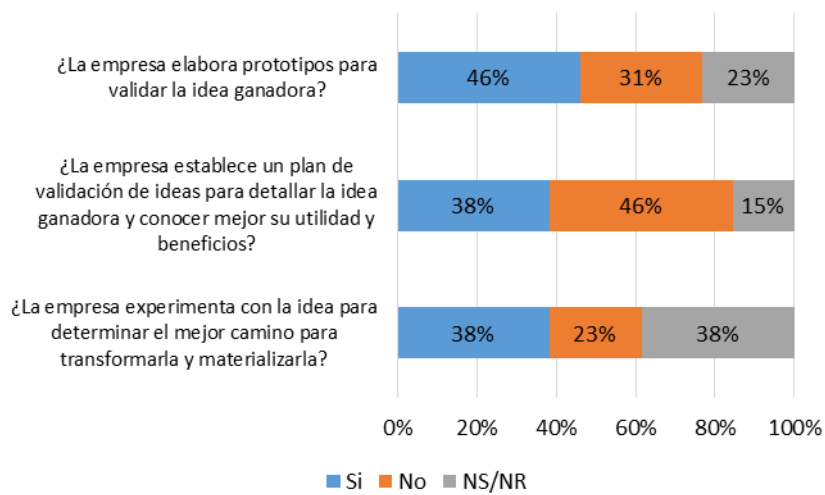
Figura 33 Generación, conceptualización y fortalecimiento de ideas en la gestión de la innovación



Fuente: Elaboración propia

Gran parte de las organizaciones elaboran prototipos para validar la idea ganadora (46%) pero tan solo el (38%) de las empresas establecen planes de validación de ideas o experimentan con estas para determinar el mejor camino para transformarla y materializarla.

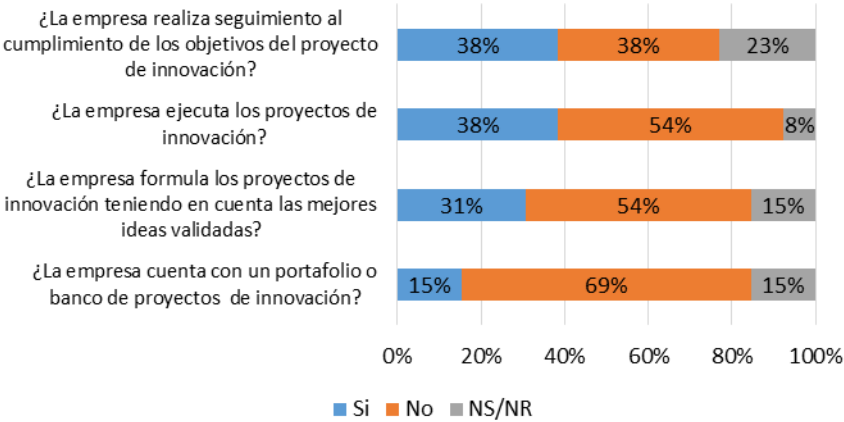
Figura 34 Experimentación y validación en la gestión de la innovación



Fuente: Elaboración propia.

En contraste el seguimiento y la ejecución de los proyectos de innovación es del (38%) y solo el (15%) de las organizaciones cuentan con un portafolio o banco de proyectos de innovación, tal como se evidencia en la Figura 35.

Figura 35 Formulación y ejecución de proyectos en la gestión de la innovación

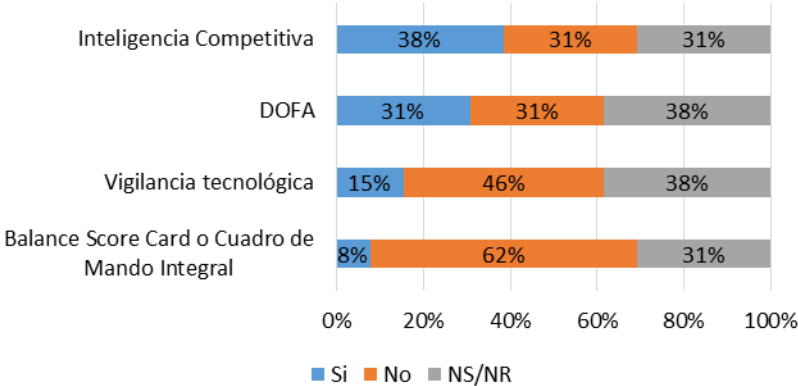


Fuente: Elaboración propia.

**10.2.2 Herramientas para la gestión de la innovación**

En este apartado está basado en las herramientas que utilizan las organizaciones para la gestión de la innovación; desde la visión estratégica las más utilizadas son la inteligencia competitiva (38%) y la DOFA (31%) Figura 36 aunque se evidencia que en promedio 35% de las empresas que desconocen la utilización de las mismas.

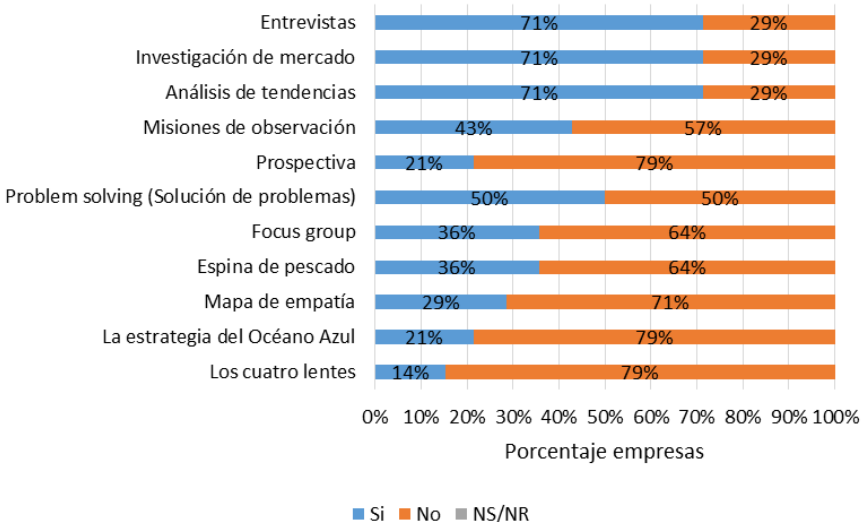
Figura 36 Herramientas para la visión estratégica



Fuente: Elaboración propia

Con respecto al uso de las herramientas para detectar oportunidades de innovación, explorar el entorno, lograr hallazgos y descubrimientos en las organizaciones, entre las más utilizadas con un (71%) se encuentran las entrevistas, la investigación de mercados y el análisis de tendencias, en un porcentaje menor el problem solving (solución de problemas) (50%) y las misiones de observación (43%); en general las organizaciones evaluadas conocen algún tipo de herramienta de la cual hacen uso para la gestión de la innovación.

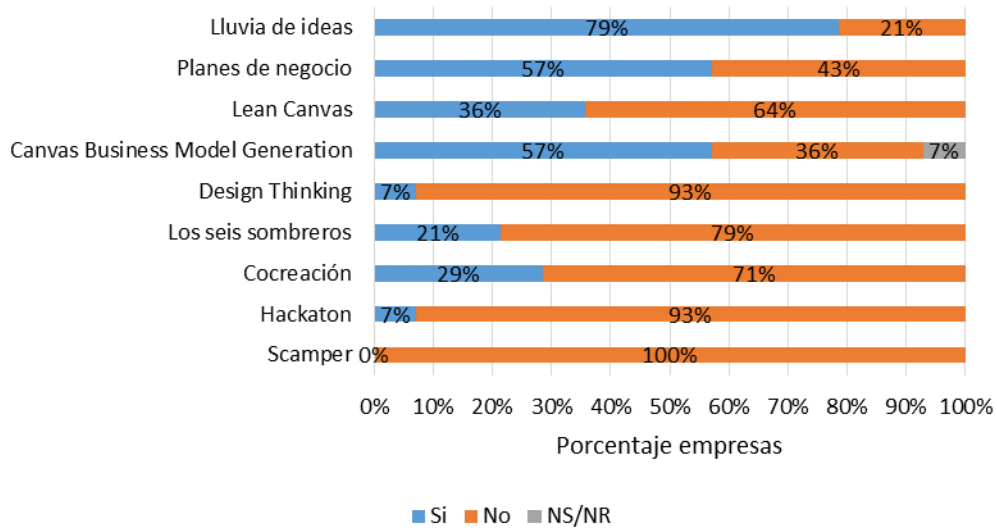
Figura 37 Herramientas para detectar oportunidades de innovación, explorar el entorno y lograr hallazgos y descubrimientos



Fuente: Elaboración propia

Al respecto de las herramientas para la generación, conceptualización y fortalecimiento de ideas, la más utilizada es la lluvia de ideas (79%), seguida por los planes de negocio y el canvas business model generation (57%). Herramientas como el Scamper, el Hackaton y el Design Thinking no son muy conocidas en este tipo de empresas y tampoco son aplicadas  
 Figura 38.

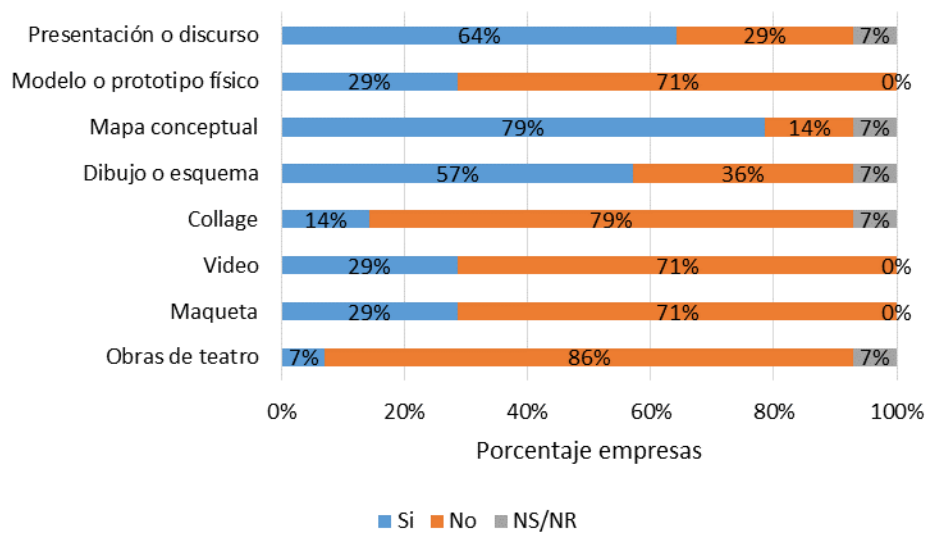
Figura 38 Herramientas para la generación, conceptualización y fortalecimiento de ideas



Fuente: Elaboración propia

Para la experimentación, validación y prototipado de ideas la herramienta más utilizada es el mapa conceptual (79%) seguido por la presentación o discurso (64%) y el dibujo o esquema (57%), entre las herramientas menos utilizadas se encuentran los modelos o prototipos físicos, maquetas, videos y collage Figura 39.

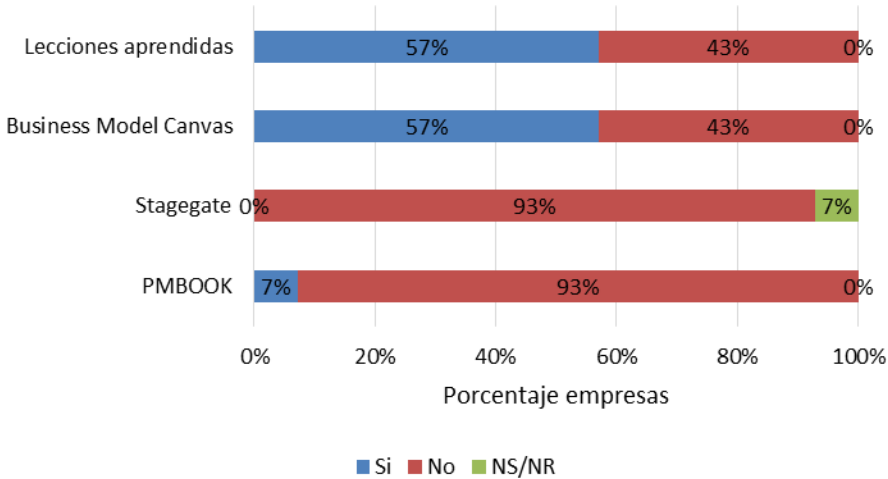
Figura 39 Herramientas para la experimentación, validación y prototipado de ideas



Fuente: Elaboración propia

Para la formulación y ejecución de proyectos de gestión de la innovación, las organizaciones aplican en un (57%) la herramienta de Lecciones Aprendidas y el Business Model Canvas; con un mínimo de aplicación está el PMBOK.

Figura 40 Herramientas para la formulación y ejecución de proyectos



Fuente: Elaboración propia.

**10.2.3 Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO)**

La Matriz de Inteligencia Organizacional se elaboró por medio de la técnica de semaforización con rangos entre: 0%-39%, 40%-59%, 60%-100%, representados en su orden por medio de los colores rojo, naranja y verde; el instrumento fue elaborado por medio de una escala de linkert donde las empresas calificaban de 1 a 5 las capacidades en función de la vigilancia de los mercados, competidores, proveedores, clientes, productos procesos y colaboradores; a su vez la memoria organizativa, la cultura, aptitudes y comportamiento organizacional.

Al respecto de los resultados, en la Figura 41, se evidencia que las empresas evaluadas del sector servicios tienen fortalezas en cuanto a la memoria organizativa, las capacidades de relacionamiento, cultura, aptitudes y comportamiento con la mayoría de los stakeholders (colaboradores, clientes y mercado) en un porcentaje menor se encuentra los productos, procesos y por último están los competidores y los proveedores. Entre las debilidades del sector se encuentran la capacidad de respuesta, la evolución de los productos de la empresa



y el mejoramiento de prácticas y lecciones aprendidas, todo en función de los competidores.

Figura 41 Matriz de Inteligencia Organizacional

MATRIZ DE INTELIGENCIA ORGANIZACIONAL							
Memoria organizativa							
Organizativa de la evolución de los mercados	Organizativa de la evolución de los competidores	Trabajos anteriores realizados para clientes	De la evolución de los productos de la empresa	Mejores prácticas y lecciones aprendidas	Formalizar el conocimiento de las colaboraciones	Conocimiento adquirido con los Proveedores	GVAMO
76%	69%	73%	77%	77%	74%	77%	75%
Capacidad de vigilar	capacidad de respuesta	capacidad de resolver problemas	Capacidad de aprender	Capacidad de Innovar	Capacidad de explotación de conocimiento	GVAP	
Mercado	66%	67%	67%	86%	71%	70%	71%
Competidores	67%	53%	77%	51%	50%	61%	60%
Proveedores	61%	76%	77%	81%	74%	69%	73%
Clientes	83%	77%	70%	87%	119%	73%	85%
Productos	66%	57%	79%	86%	69%	66%	70%
Procesos	70%	70%	77%	81%	74%	70%	74%
Colaboradores	77%	83%	76%	79%	71%	70%	76%
Capacidad de vigilar		Capacidad de respuesta	Capacidad de resolver problemas	Capacidad de aprender	Capacidad de Innovar	Capacidad de explotación de conocimiento	GVAC
70%		69%	75%	79%	76%	68%	
Cultura Aptitudes y Comportamiento							
Relaciones con el mercado	Relaciones con los competidores	Confianza y trato con los clientes	Innovar y cambiar criterios de productos	Innovar y cambiar criterios de procesos	Cooperar de forma abierta y dinamica con colaboradores	Cooperar de forma abierta y dinamica con proveedores	GVACAC
76%	70%	77%	74%	73%	77%	70%	74%
IMIO							73%

Fuente: Elaboración propia

### 10.3 INDICADORES DE INNOVACIÓN

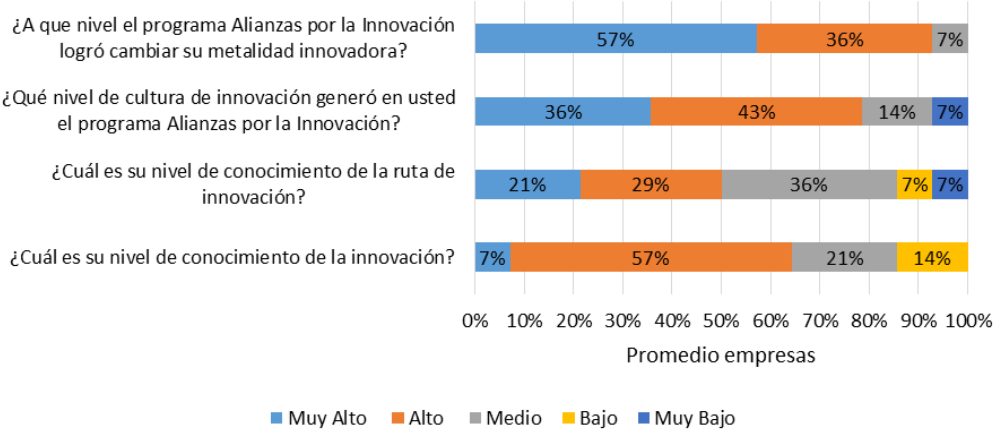
Para el establecimiento de los indicadores de innovación del programa Alianzas por la Innovación se parte del impacto en la vivencia personal, en la empresa y a nivel de indicadores (impactos específicos). Posteriormente se presentan los indicadores críticos de innovación y las Actividades de Ciencia, tecnología e Innovación críticos de innovación desarrolladas.

#### 10.3.1 Trazabilidad del programa alianzas por la Innovación

Desde el impacto personal el (93%) de los empresarios consideró que el programa Alianzas por la Innovación logró cambiar su mentalidad innovadora, igual que en el nivel de cultura de innovación con un (79%) en alto y muy alto grado respectivamente. Al respecto de la ruta de innovación se refleja un (50%) de participantes que consideran que su nivel de

conocimiento está en alto y muy alto, lo que contrasta con el nivel de conocimiento de la innovación que su ubica en un (64%) también en esta escala.

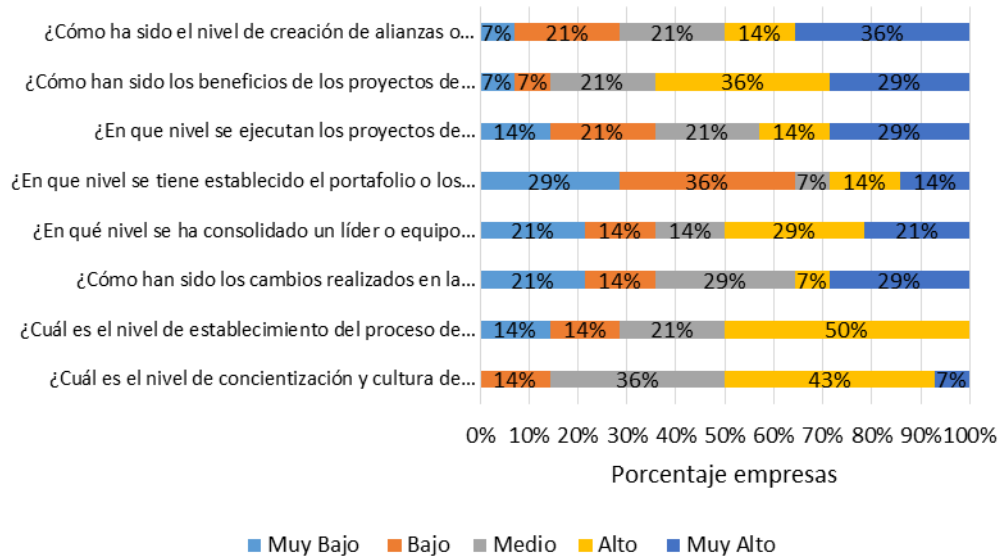
Figura 42 Impacto personal del programa Alianzas por la Innovación



Fuente: Elaboración propia.

Con relación al impacto en la empresa el porcentaje entre alto y muy alto (64%) se representa en función de los beneficios de los proyectos de innovación ejecutados y un (50%) el nivel de establecimiento de la innovación en la organización, la consolidación de un equipo líder o gestor, la creación de alianzas o redes y el nivel de concientización o cultura de la innovación. Se destaca el bajo nivel de ejecución y establecimiento de los portafolios o proyectos de innovación que contrasta con la figura 35 relacionada con la formulación y ejecución de proyectos en la gestión de la innovación, y la falta de cambios en la estructura organizacionales por efecto del programa.

Figura 43 Impactos empresariales del programa Alianzas por la Innovación



Fuente: Elaboración propia

Los impactos específicos relacionados con los indicadores dentro las empresas por efecto del programa Alianzas por la Innovación se relacionan con 25 nuevos empleos generados, las organizaciones que más contrataron colaboradores oscilan entre 4 y 5 empleos; en total se mejoraron 30 servicios con un promedio de 2 servicios por organización. Los servicios nuevos introducidos al mercado fueron 10 y el total de nuevos mercados fueron 25. Con relación al porcentaje de ahorro en costos, de las 14 empresas evaluadas 6 reconocieron un porcentaje entre el (5%) y el (35%) las restantes no aportaron información; y al respecto del porcentaje de aumento en ventas 8 empresas de las 14 evaluadas reconocieron un aumento que oscila entre (5%) y el (40%), siguiendo la tendencia las 6 empresas restantes no aportaron resultados.

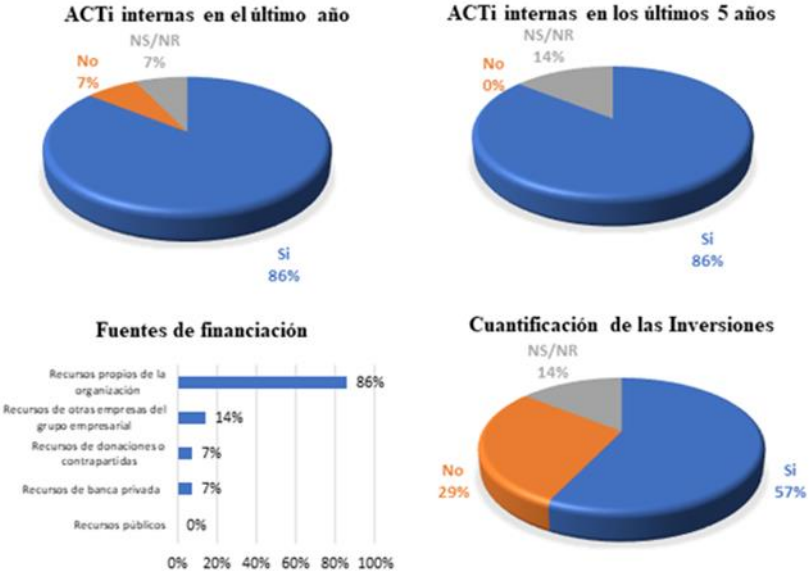
### 10.3.2 Indicadores críticos de innovación

Estos indicadores corresponden a los resultados de la gestión de la innovación que se evidencian las 14 empresas encuestadas, hallados de acuerdo al instrumento de recolección de información:

Con relación a las ACTi Internas, de las empresas evaluadas el (86%) han realizado actividades con los colaboradores de la organización para aumentar los conocimientos,

idear servicios o procesos nuevos o mejorados, porcentaje que se sostiene en los últimos 5 años; en consonancia el (57%) de los empresarios tienen sus inversiones cuantificadas con montos entre \$500.000 y \$150.000.000, con un promedio de inversión de \$ 24.042.857; el (86%) de las inversiones provienen de recursos propios de las organizaciones y en un porcentaje menor de otras empresas del grupo empresarial, donaciones o banca privada, tal como se evidencia en la Figura 44.

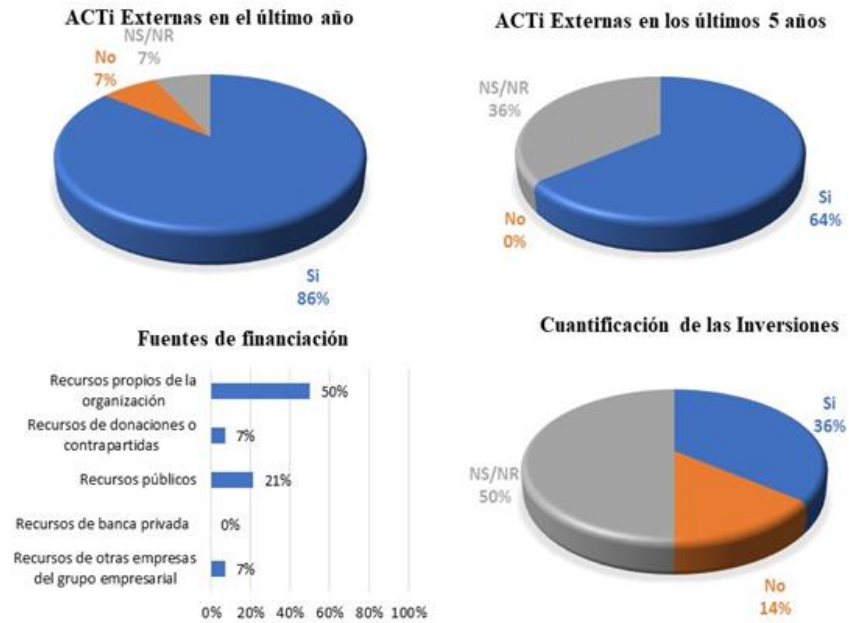
Figura 44 ACTi Internas



Fuente: Elaboración propia

Las ACTi externas, referidas a las actividades con personal externo a la empresa, que tienen como finalidad aumentar los conocimientos y su utilización para idear servicios nuevos o mejorados el (86%) las han realizado, en el último año, el porcentaje disminuye a (64%) en los últimos 5 años, las inversiones son cuantificadas por el (50%) de los empresarios, mientras que el (36%) no las cuantifica. Para este caso la inversión de recursos propios disminuye al (50%) y aumenta en un (7%) los recursos de donaciones o contrapartidas y los recursos públicos (21%).

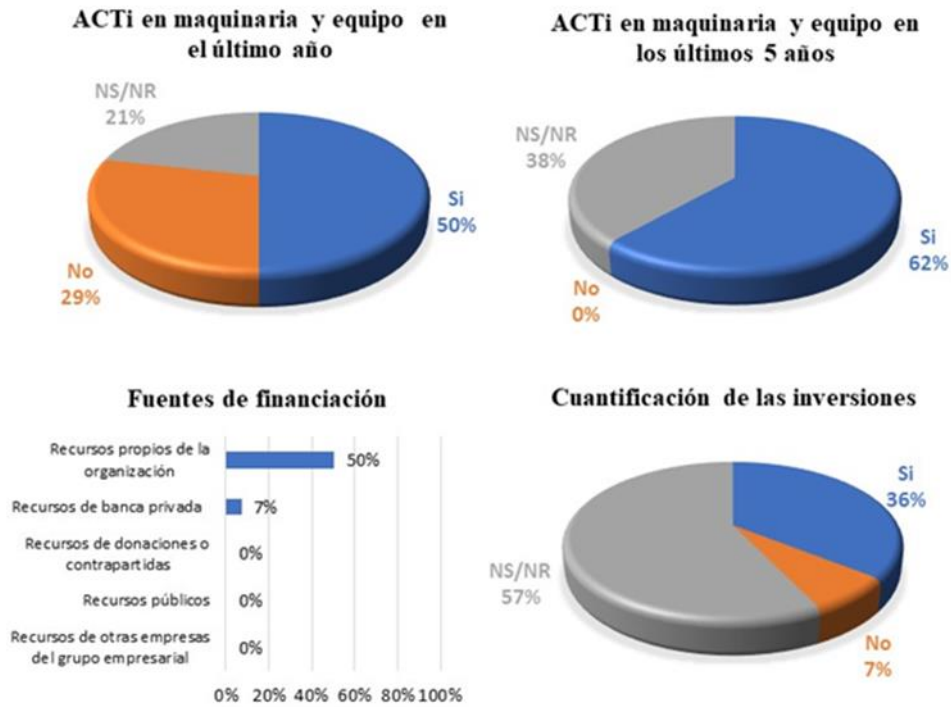
Figura 45 ACTi Externas



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la ACTi en maquinaria y equipo en el sector evaluado que ha permitido introducir servicios o procesos nuevos o significativamente mejorados, el (50%) de los empresarios indicaron que las han realizado en el último año y un (62%) en los últimos 5 años con recursos que provienen en un (50%) de la organización y (7%) de banca privada; la cuantificación de las inversiones solo es realizada por el (36%) de los empresarios.

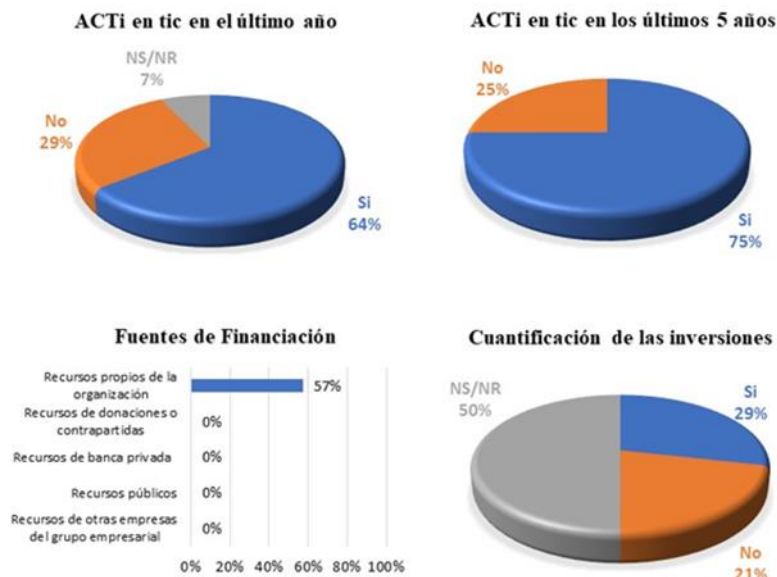
Figura 46 ACTi en maquinaria y equipo



Fuente: Elaboración propia

Las ACTi en TIC referidas a la adquisición, generación o arrendamiento de elementos de hardware, software o servicios para el procesamiento de la información destinada a la producción o introducción de servicios o procesos nuevos o significativamente mejorados en el último año en las organizaciones evaluadas es de (64%), aumentando a (75%) en los últimos 5 años, continua prevaleciendo los recursos propios como fuente de financiación con un (57%) y la cuantificación de las inversiones al respecto solo se hace por un (29%) de los empresarios.

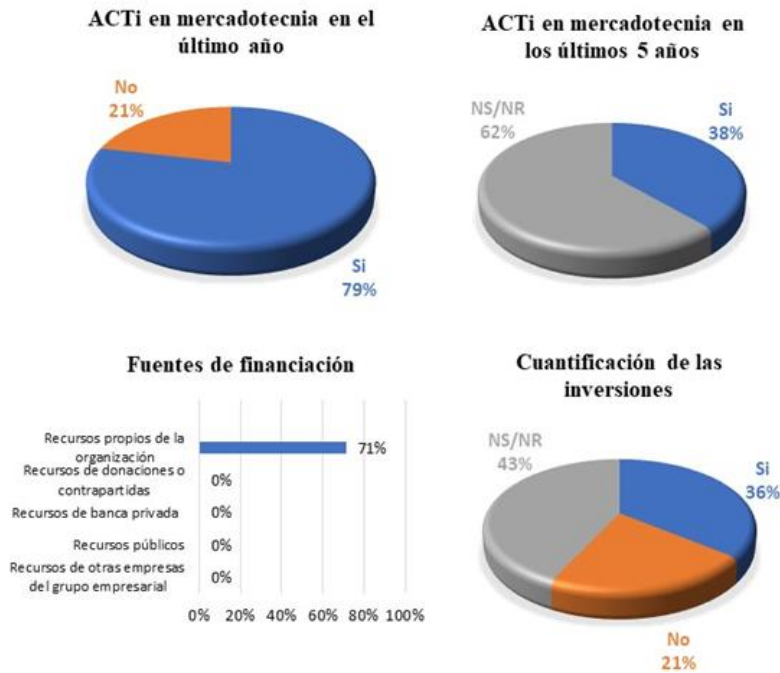
Figura 47 ACTi en TIC



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a las inversiones en nuevos métodos de comercialización, que implican cambios significativos en el diseño de servicios o en su posicionamiento, promoción o fijación de precios; o en técnicas de investigación de mercados y publicidad de lanzamiento el (38%) de los empresarios afirman haberlas aplicado en los últimos 5 años, el porcentaje aumenta a (79%) en el último año. Siguiendo la tendencia el (71%) de los recursos provienen de las organizaciones y solo el (36%) de los empresarios cuantifican sus inversiones.

Figura 48 ACTi en mercadotecnia

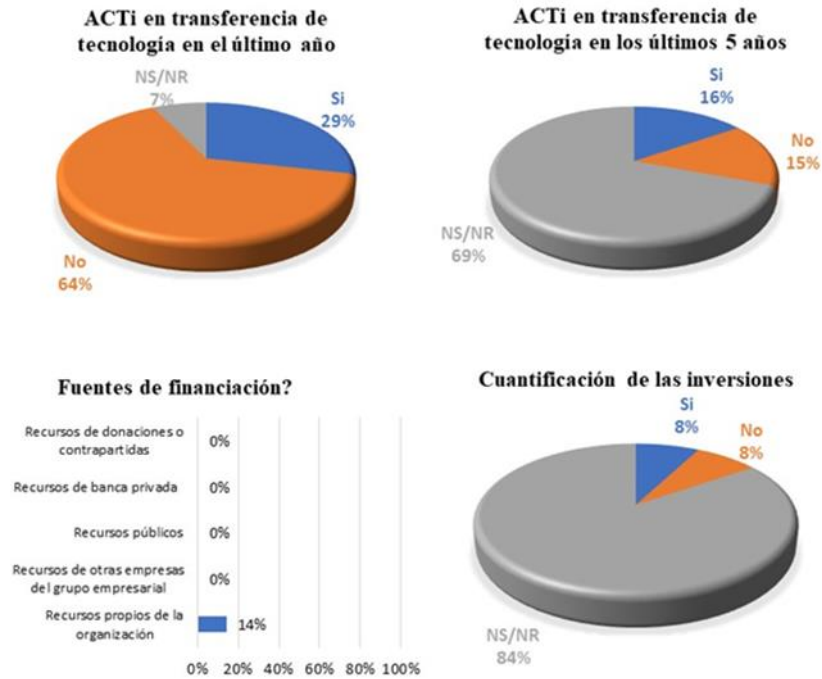


Fuente: Elaboración propia

La transferencia de tecnología, relacionada con el uso o adquisición de conocimientos técnicos o de otro tipo para ser utilizados en las innovaciones de la empresa tienen un porcentaje menor de aplicación, solo el (29%) de los empresarios en el último año afirman haberla realizado y en el últimos 5 años el porcentaje se reduce a (16%), siendo un alto porcentaje (69%) en comparación con los otros ítems quienes no responden o no conocen el uso de las mismas, el porcentaje de las fuentes de financiación por recursos propios se reduce a (14%) y tan solo el (8%) tiene cuantificada las inversiones.



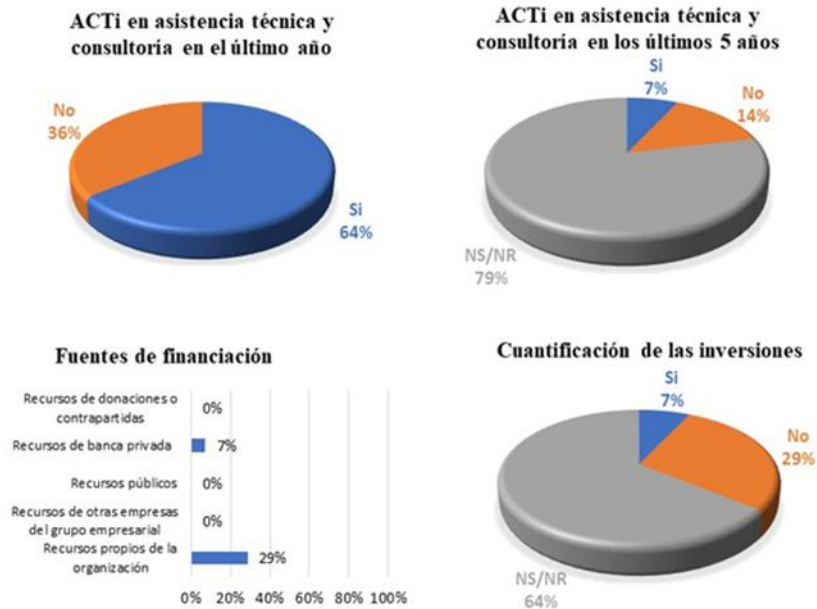
Figura 49 ACTi en transferencia de tecnología



Fuente: Elaboración propia

En el último año el (64%) de los empresarios afirman haber solicitado con recursos propios de la organización (29%) estos procesos, en los últimos 5 años el porcentaje se reduce a (7%), este mismo porcentaje se refleja en la cuantificación de las inversiones.

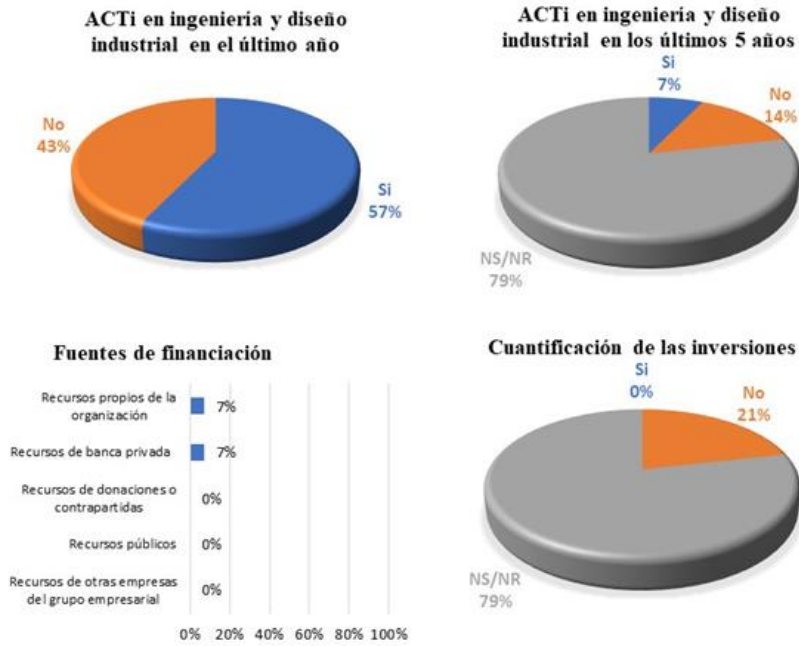
Figura 50 Asistencia técnica y consultoría



Fuente: Elaboración propia

Desde los cambios en los métodos de control de calidad, elaboración de diseños para la introducción de servicios nuevos o significativamente mejorados, relacionados con ingeniería y diseño industrial el (53%) de los empresarios los han realizado al interior de sus organizaciones en el último año, en los últimos 5 años el porcentaje se reduce a (7%) con recursos propios de la organización y de banca privada; la cuantificación de las inversiones no se realiza (21%) por tanto no relacionan valores estimados, el porcentaje de no sabe o no responde asciende a (79%).

Figura 51 ACTi en ingeniería y diseño industrial

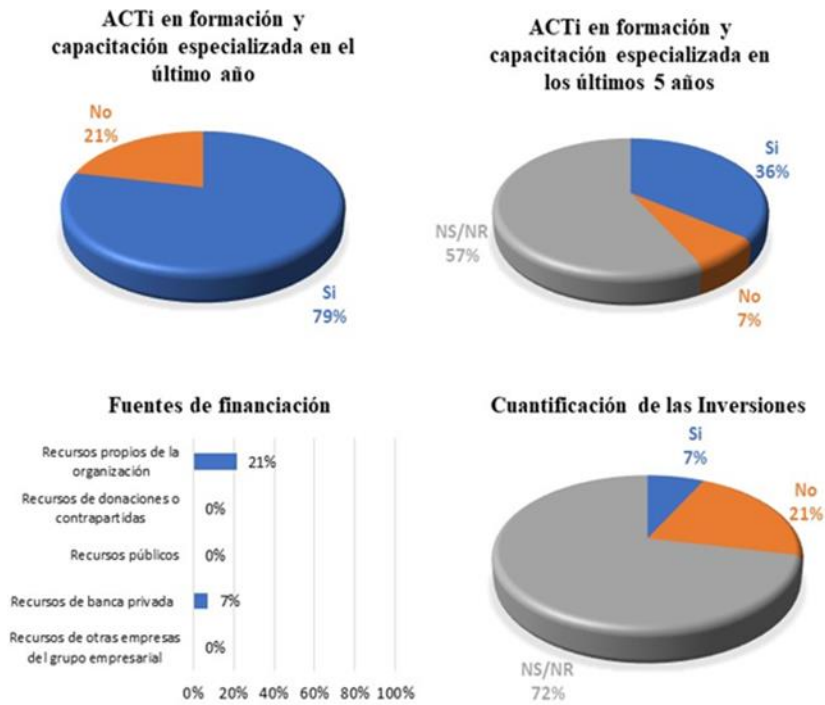


Fuente: Elaboración propia

La formación y capacitación del personal dirigida a la introducción de servicios o procesos nuevos, o significativamente mejorados; o inversión en educación formal a nivel de maestría y doctorado o en cursos de entrenamiento especializado se ha ejecutado en un (79%) de las organizaciones en el último año, en los últimos 5 años en un (36%) con recursos propios de la organización (21%) y con un porcentaje menor (7%) con recursos de banca privada, siguiendo la tendencia la cuantificación de la inversiones solo se realiza en un (7%) en las empresas.

Figura 52.

Figura 52 ACTi en formación y capacitación especializada



Fuente: Elaboración propia

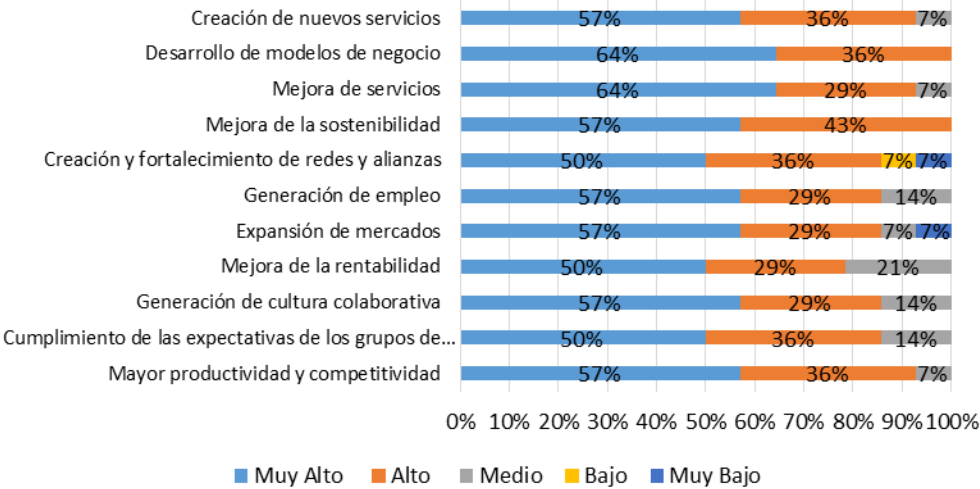
En el reporte de los indicadores en las empresas evaluadas del sector servicios, los empresarios afirman haber evaluado entre 1 y 7 ideas, para un total de 28 en las 14 empresas pertenecientes a la muestra; los servicios nuevos o significativamente mejorados en el último año son 18, mientras que en los tres últimos años asciende a 48. El tiempo promedio entre la generación de la idea y la introducción al mercado es de 3 a 12 meses; de los 14 empresarios únicamente 6 tienen cuantificado el porcentaje de las ventas en los últimos tres años al igual que el porcentaje de inversión en innovación.

#### 10.4 BENEFICIOS, IMPACTOS, IMPULSORES Y BARRERAS DE LA INNOVACIÓN

Este componente se divide en tres partes, iniciando con la identificación de beneficios e impactos de la innovación en empresas del sector servicios incluidas en la muestra en Caldas; en el cual se evidencia que producto de la participación en el programa pactos por la innovación hay un crecimiento entre alto y muy alto del (93%) en las empresas evaluadas

en relación a la creación de nuevos mercados; el desarrollo de modelos de negocio y la mejora de la sostenibilidad en un (100%). La creación y fortalecimiento de redes y alianzas en al con un (50%) mientras que la generación de empleos y la expansión de nuevos mercados se ubica en un (57%), con un porcentaje de relevancia de un (21%) relacionado con la mejora de la rentabilidad que se ubica en medio, lo cual hace contraste con la consideración de mayor productividad y competitividad que se ubica en alto con (36%).

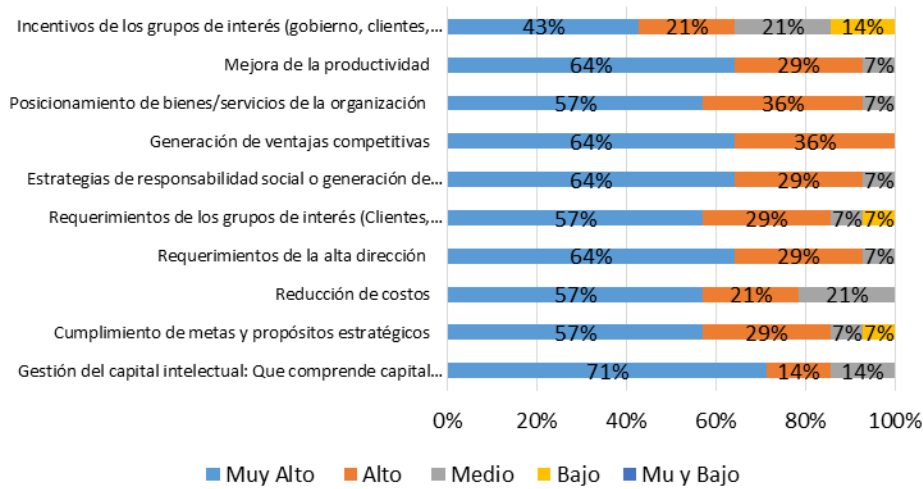
Figura 53 Beneficios e impactos de la innovación



Fuente: Elaboración propia

En general los impulsores de innovación son considerados preponderantes en escalas que superan el (50%), la gestión del capital intelectual, que comprende los capitales humanos, relacional y estructural son considerados un importante impulsor con un porcentaje de (71%); conviene señalar que los menores porcentajes corresponden a los incentivos de los stakeholders (35%) en escala de bajo y muy bajo y la reducción de costos con un (21%).

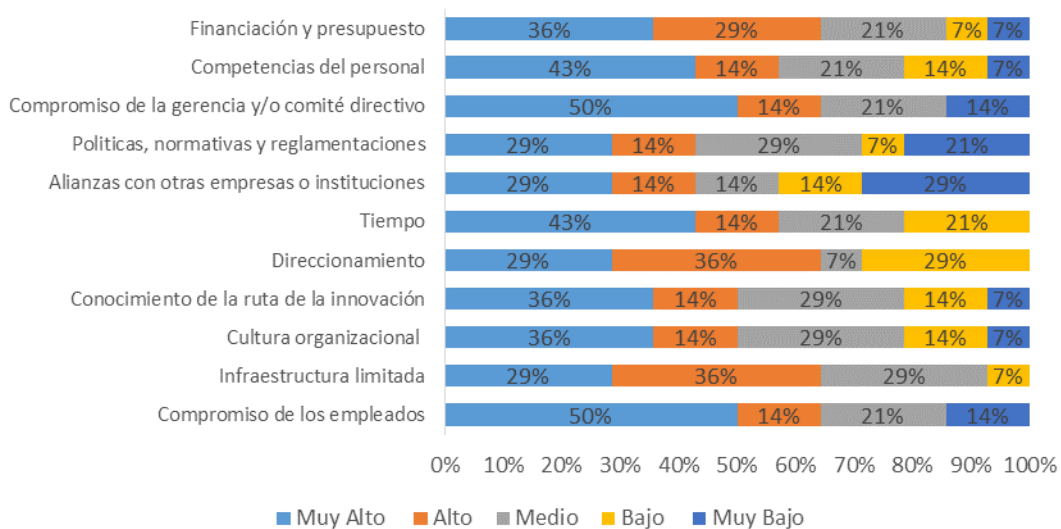
Figura 54 Impulsores de la Innovación



Fuente: Elaboración propia

Alrededor de las barreras de innovación el porcentaje más significativo tiene que ver con el compromiso de la gerencia o el comité directivo, así como de los empleados (50%) seguido por la variable de tiempo y las competencias del personal (43%).

Figura 55 Barreras de la Innovación



Fuente: Elaboración propia

## 10.5 AUDITORIA EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

En función de los ejes planteados por la investigación, en este apartado 11 de 14 organizaciones evaluadas resolvieron el instrumento, en este apartado se involucra la estrategia, estructura y gestión de las organizaciones participantes, el cual se valora por medio de una escala de linkert (1 a 5); de esta forma se evidenciaron los siguientes resultados:

Tabla 5 Innovación a nivel de Estrategia

Estrategia	Calificación	1	2	3	4	5
	¿Cuál es el nivel de importancia de la innovación en su empresa?	0%	45%	36%	18%	0%
	No es importante	Es importante pero aún no está integrada en la organización	La innovación hace parte de la estrategia de la empresa.	La innovación es clave; se tienen objetivos y metas de innovación y se gestionan proyectos de innovación	La innovación es fundamental en el desempeño organizacional, existe un amplio compromiso alineado e integrado en toda la organización	
¿Cómo se seleccionan las ideas, conceptos y áreas de enfoque para la investigación, desarrollo e innovación (I+D+I) en su empresa?	9%	64%	9%	9%	0%	
	No existe método o procedimiento. Es la gerencia la que decide, de forma aislada, que nuevas ideas o conceptos desarrollar.	Existen nuevas ideas o conceptos que se seleccionan a partir de los resultados de los estudios de viabilidad técnica. No hay áreas de enfoque definidas.	Se define un área de enfoque según la visión estratégica, pero no se tiene un procedimiento sistemático de captura de ideas y conceptos en toda la organización.	Se cuenta con algunos métodos o procedimientos para la selección de ideas y conceptos que son canalizadas para su priorización y gestión.	Se aplican diferentes modelos y técnicas innovadoras, para la generación de ideas, definición de conceptos y áreas de enfoque.	
¿Cuenta la empresa con un portafolio de proyectos de innovación, priorizado en el corto y largo plazo, para asegurar su competitividad y sostenibilidad?	64%	0%	18%	9%	0%	
	No tenemos un portafolio de proyectos de innovación	Tenemos una serie de ideas de innovación que aún no han sido acotadas en el tiempo	Tenemos una serie de conceptos de innovación en los que estamos trabajando	Los conceptos de innovación están priorizados en el tiempo en un portafolio de proyectos de innovación	Aplicamos técnicas de innovación para acelerar o desacelerar los proyectos del portafolio de innovación	

Fuente: Elaboración propia

Cuando se habla de innovación a nivel de estrategia, se hace referencia al nivel de importancia de esta desde diversos enfoques para asegurar la competitividad y sostenibilidad de la empresa; al respecto uno de los puntos a fortalecer tiene que ver con el nivel de importancia de la innovación, de las empresas encuestadas (45%) consideran que es importante pero aún no está integrada en la organización. A su vez la selección de ideas, conceptos, y áreas de enfoque para la investigación tiene una valoración de (64%) En consonancia con Figura 35. Que tiene relación con la formulación y ejecución de proyectos para la gestión de la innovación, el (64%) de las organizaciones, no tiene portafolio de

proyectos de innovación, solo el (18%) tienen conceptos de innovación alrededor de los cuales están trabajando.

Tabla 6 Innovación a nivel de estructura

Estructura	Calificación	1	2	3	4	5
	¿Cuenta la empresa con un proceso de innovación?	27%	45%	9%	9%	0%
	No existe un proceso de innovación	Las actividades de innovación se asocian al desarrollo de productos y servicios destinados a satisfacer solicitudes del cliente que son canalizadas desde el área técnica	Existe un proceso de innovación establecido que utiliza distintas fuentes tanto internas como externas.	Se tiene establecido un proceso de innovación el cual propone proyectos de innovación para el análisis de diferentes conceptos.	La empresa gestiona de forma sistemática y estructurada el proceso de innovación.	
¿La empresa tiene un equipo para la gestión de la innovación y una red de aliados establecida?	27%	55%	0%	9%	0%	
	No se tiene equipos ni aliados para la gestión de la innovación	Se cuenta con personas que aportan ideas y sugerencias para el desarrollo de productos y servicios	Existe un equipo interno para la gestión de la innovación, donde se estimula la aportación de ideas y la cultura de innovación	Se cuenta con un equipo y con algunos aliados externos	Existe un equipo calificado, motivado y comprometido, que trabaja en red con aliados estratégicos para lograr la innovación.	
¿Las inversiones o recursos para la innovación están planificadas en la organización?	64%	9%	9%	9%	0%	
	La empresa no ha planificado ni definido recursos para la innovación	No se tiene planificación formal, pero cuando es necesario se realizan las compras para el desarrollo de productos y servicios	El equipo interno cuenta con algunos recursos para la innovación.	Se tiene establecidos recursos tanto humanos, físicos y de capital para innovar en los productos y/o servicios.	Se tienen establecidas las fuentes internas y externas para la inversión en innovación de forma permanente.	

Fuente: elaboración propia

A nivel de innovación desde la estructura empresarial, ninguna de las organizaciones evaluadas considera que la innovación se gestione de forma sistemática y estructural; el (45%) indican que las actividades de innovación se asocian al desarrollo de productos y servicios destinados a satisfacer solicitudes de los clientes y que son canalizadas; con relación a la conformación de equipos el (55%) de los empresarios encuestados cuentan con personas que aportan ideas y sugerencias para el desarrollo de servicios, pero no hay evidencia de la existencia de equipos que dediquen exclusivamente a esta labor.



Tabla 7 Innovación desde el nivel de gestión

Gestión	Calificación	1	2	3	4	5
	¿Cómo asume la organización los riesgos de la innovación?	0%	45%	36%	9%	0%
	La organización no toma riesgos en materia de innovación	La organización da prioridad a resultados de corto plazo. Se confía en la experiencia y no se admiten riesgos.	La organización admite riesgos limitados con resultados a medio plazo	La organización promueve y potencia un clima adecuado para la innovación a mediano plazo. Se toleran los errores creativos ocasionales	Se asumen riesgos altos y resultados a largo plazo dentro de una cartera de proyectos de innovación.	
¿La organización realiza seguimiento al proceso de innovación?	9%	73%	0%	9%	0%	
	No se realiza seguimiento.	La medición de las actividades se realiza a través de reuniones de seguimiento.	Se realiza un seguimiento del desarrollo de productos y servicios, que incluye análisis de costos.	La empresa ha establecido mecanismos para el control y seguimiento del proceso de innovación, a través de algunos indicadores y reuniones	La empresa tiene claramente establecidos los indicadores de innovación que están alineados con sus indicadores estratégicos. Se presentan informes de gestión de innovación.	
¿Cómo estimula la empresa la creatividad de sus trabajadores, la aportación de ideas y el espíritu innovador?	27%	9%	45%	9%	0%	
	No existen mecanismos	Existen mecanismos para que el personal aporte ideas, pero la falta de respuesta y reconocimiento desanima su utilización.	La organización estimula la aportación de ideas y el espíritu innovador y vincula al personal a participar en el proceso de innovación	La organización cuenta con mecanismos específicos para recompensar e impulsar la creatividad, la aportación de ideas y el espíritu innovador en sus empleados.	La organización ha formado diferentes equipos multidisciplinarios para incluir la participación de sus trabajadores en la aportación de ideas para el proceso de innovación. Tiene definido un sistema innovador de recompensas para individuos y equipos.	

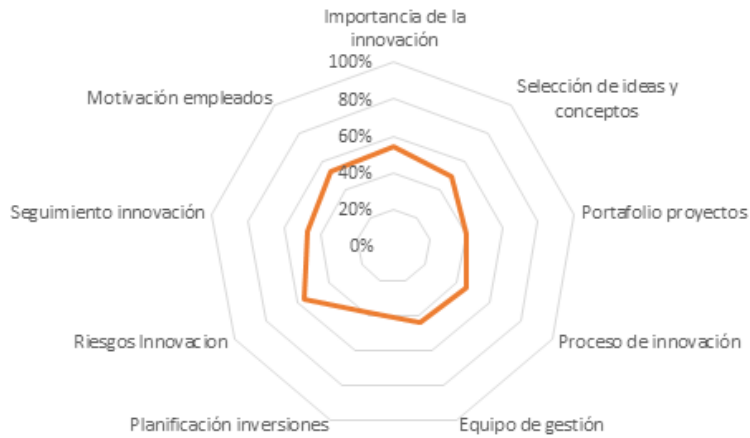
Fuente: Elaboración propia

A nivel de innovación desde la gestión, partiendo de los riesgos que asume la organización el (45%) de las empresas evaluadas considera que se da prioridad a resultados de corto plazo y no se admiten muchos riesgos; a su vez la medición de las actividades se realiza a través de reuniones de seguimiento (73%) y la estimulación de la creatividad se realiza en un (49%) de los empresarios.

## 10.6 BRECHAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

Con relación a las brechas en gestión de la innovación a partir de los factores internos de estrategia, gestión y estructura, esta última tiene claros atrasos en relación a la planificación de sus inversiones, la existencia de equipos para la gestión de la innovación y la implantación de los procesos de innovación al interior de las empresas con porcentajes de 38%, 44% y 45% respectivamente.

Figura 56 Brechas en factores internos de Estructura, Estrategia y Gestión de la Innovación



Fuente: Elaboración propia

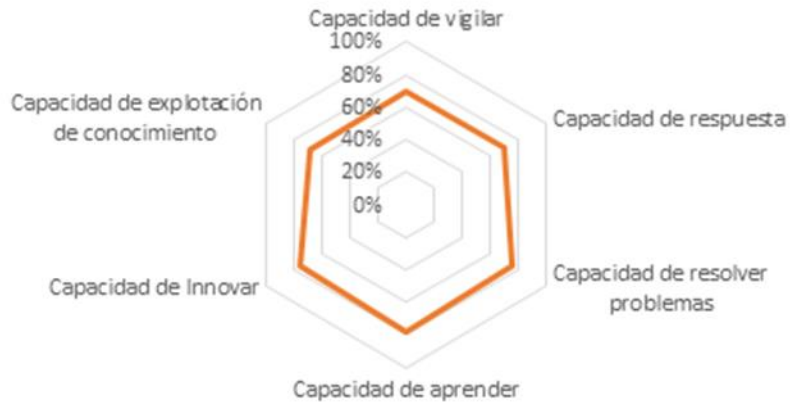
Desde el factor gestión el 47% la brecha más significativa está relacionada con la falta de seguimientos a los procesos de innovación. En consecuencia, a nivel de estrategia, la brecha está relacionada con la falta de portafolios de proyectos de innovación priorizados a corto y largo plazo, para asegurar su competitividad y sostenibilidad, lo cual contrasta con lo evidenciado en la Figura 53.

Figura 57 Brechas desde la Estrategia Empresarial



Fuente: Elaboración propia

Figura 58 Brechas en función de las capacidades



Fuente: Elaboración propia

Al respecto de las brechas analizadas desde las capacidades, los porcentajes más representativos se encuentran en función de la capacidad de respuesta y explotación de conocimiento.

## **11 DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Este apartado integra la discusión alrededor de los resultados obtenidos en la investigación partiendo de las capacidades de innovación, que integra el proceso y las herramientas para la gestión de la innovación, y el análisis de la matriz de inteligencia organizacional.

Posteriormente se abordan los indicadores de innovación desde la trazabilidad del programa alianzas por la innovación y los indicadores críticos; se finaliza con los beneficios, impactos, impulsores y barreras, para determinar el análisis de las brechas encontradas y las estrategias propuestas.

### **11.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS EVALUADAS**

El sector servicios en la ciudad de Manizales reviste especial importancia por su crecimiento en los últimos años; tal como lo presenta la caracterización realizada por la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas en el año 2015, las organizaciones de este sector han pasado de representar el 31% del total de empresas inscritas en el Registro Mercantil en el año 2000 al 37,3% en el año 2014, destacándose un crecimiento de los últimos cinco años.

En cuanto a su estructura, la caracterización encontró que el 81% del total de 1.131 empresas del sector son microempresas, 15% pequeñas empresas, 3% medianas empresas y 1% son grandes empresas; características que son, en parte consecuentes con las empresas evaluadas en esta investigación y que se relaciona con la dinámica empresarial de la ciudad.

Estas características, permiten evidenciar el sector como una fuente importante generadora de empleo a medida que las empresas son más grandes; debido a su naturaleza, de ser un sector intensivo en capital humano, en especial a grandes escalas (Serie Economía y Empresa N°3:, 2015), lo que denota importancia en relación al apoyo, dado que gran parte de las organizaciones se encuentran en etapa de expansión.

Alrededor del uso de medios digitales para la visibilización de las organizaciones, según la Primera Gran Encuesta TIC publicada en 2017, de 3.011 unidades empresariales encuestadas en el país, tan solo el 37% de las empresas declararon tener presencia en la web y su uso se concentra principalmente en la comunicación con clientes y proveedores.

Esta variable se convierte en una oportunidad para el jalonamiento del sector, pues si bien, las empresas evaluadas afirman tener un sitio propio, no lo actualizan de forma permanente, lo que redundaría en la competitividad y la visibilidad del sector a nivel nacional e internacional.

Con relación a la formación que tienen las personas que apoyan los procesos de gestión de la innovación al interior de la empresa, en las empresas encuestadas existe un rezago a nivel de formación, al respecto Gómez-Mejía et al. (2001) afirman que un factor clave para el éxito competitivo de las organizaciones, tiene que ver con la caracterización de la gestión de los recursos humanos que permite atraer candidatos cualificados, retener y motivar a los actuales empleados y establecer fórmulas para su desarrollo.

Según el reporte de competitividad para los años 2013-2014 presentado en el Foro Económico Mundial (FEM), uno de los retos a los que se enfrentaba el país en materia de competitividad tenía relación con la necesidad de mejorar la calidad del sistema educativo que aún no respondía a las necesidades productivas de un entorno empresarial cada vez más sofisticado (World Economic Forum, 2013); lo que se convierte en un reto tanto al interior de las empresas del sector como a nivel local, lo cual debe ir articulado con los indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación.

## **11.2 CAPACIDADES DE INNOVACIÓN**

A la luz de la teoría la gestión del conocimiento, la cual es considerada una de las más importantes de las capacidades dinámicas de la empresa, siendo la base fundamental para el desarrollo de cualquier otra capacidad (Alegre y Lapiedra, 2005). Para hacer frente al entorno global, las organizaciones pueden hacer uso de la innovación como una estrategia clave que les permita crear una ventaja competitiva que garantice el crecimiento sostenible, generar diferenciación y creación de riqueza (Rao, 2012).

La innovación se produce de forma estructurada y estratégica (Skarzynski & Gibson, 2008) y no debe ser un tema separado de los retos y desafíos de las organizaciones. En relación, la CEPAL (2018) ha encontrado evidencia del deficiente dinamismo entre la empresa, la innovación y la investigación, tanto en Pymes y grandes empresas.

De acuerdo con los componentes propuestos por Dávila et al. (2013) y en contraste con los resultados, el proceso para la gestión de la innovación en el sector servicios requiere una mayor articulación a partir de los propósitos estratégicos, que apunten a necesidades propias y constituidas a medida, que permitan el crecimiento empresarial en función de los desafíos más importantes de las organizaciones. Es indispensable detectar oportunidades, saber identificar y estructurar problemas y desafíos, conocer las dinámicas del mercado y el ecosistema de innovación (Confecámaras, 2018).

Para Burns y Stalker (1961), así como para Harrison (1987) y Rialp (2003), la estructura organizacional en la que se apoya la empresa para lograr las ventajas competitivas, debe ser de carácter orgánico-contingente, es decir, flexible para ofrecer los productos que se ajusten a los requerimientos de los ambientes dinámicos, con estructuras horizontales, altamente participativas, que motiven la creatividad, la innovación continua y el emprendimiento corporativo.

Es importante reconocer el conjunto de recursos y capacidades que posee la organización, en especial los de naturaleza intangible, que se constituyen en capacidades dinámicas y distintivas que potencian el desarrollo organizacional y en consecuencia, son fundamentales para la competitividad (Vergara et al. 2016); dado que en el sector aún se evidencia desconocimiento en la concentración de esfuerzos e iniciativas alrededor de la innovación y gran parte de las organizaciones, no le hacen seguimiento en función del proceso y se evidencia que la generación, conceptualización y fortalecimiento de ideas en la gestión de la innovación se quedan rezagadas y no llegan a la experimentación, formulación o ejecución de proyectos.

Otra de las características de los servicios es la interacción entre el prestador y el cliente, lo que hace que sea difícil distinguir entre la innovación en productos y la innovación en procesos en los servicios (Aboal, 2015). Esta dependencia de los factores humanos y organizacionales, hace que sea necesario la medición de otros factores que inciden en la innovación.

Al respecto de la Matriz de Inteligencia Organizacional (MIO) es indispensable fortalecer los clusters o las economías de aglomeración, dado que estas conceden una nueva línea en

función de la productividad del país, ya que buscan aprovechar la afinidad y acercamiento geográfico, para lograr una mayor dinámica en el intercambio de sus conocimientos Lopez et al. (2016). Este fortalecimiento de la articulación de redes internacionales con los ecosistemas de ciencia y tecnología en el país y las regionales permitirá lograr el crecimiento esperado del sector.

La innovación se relaciona con la capacidad de absorción definida por Cohen y Levinthal (1990), teniendo en cuenta que la combinación entre el carácter innovador y la cultura de una empresa con otros recursos como, características internas y externas a la organización, crean una mayor capacidad para innovar.

En los servicios, donde la innovación está estrechamente relacionada con las personas y las ideas, la capacidad es esencial. La gestión de la innovación de servicios es básicamente la gestión de la capacidad dinámica (Den Hertog, 2010).

### **11.3 INDICADORES DE INNOVACIÓN**

La diferencia entre una empresa que genera innovaciones esporádicas y una que es innovadora, es que la segunda ha generado una capacidad sistemática para innovar y esto se logra a través de la implementación de un sistema de innovación, que a su vez genera una transformación cultural y de la construcción de un proceso para gestionar la innovación (Confecámaras , 2018). Al respecto González (2014) indican que las herramientas metodológicas de evaluación de capacidades de gestión para la innovación, no son suficientes por sí solas en el marco de un sistema de gestión de la innovación, pero sin duda son un camino indispensable para contextualizar situaciones y tomar decisiones acertadas de conceptualizaciones que sean susceptibles de materializarse mediante proyectos y con la capacidad real de las empresas.

A su vez, el Manual de Oslo (2005) manifiesta que las innovaciones organizativas no constituyen solamente un factor de apoyo para la innovación de producto y proceso; ellas mismas pueden influir considerablemente en los resultados de la empresas. Pueden mejorar la calidad y la eficiencia del trabajo, favorecer el intercambio de información y dotar a las

empresas con una mayor capacidad de aprendizaje y utilización de nuevo conocimientos y tecnologías.

Las características propias de la economía colombiana, y especialmente del departamento de Caldas, compuesta en su gran mayoría por micro, pequeñas y medianas empresas, que además se concentran en industria manufacturera tradicional, no permiten presumir que exista (o que, si existe, no sea residual) investigación básica o aplicada al interior de las empresas o en colaboración con otras compañías e instituciones (Becerra et al. 2013).

En consonancia con lo expuesto Aboal et al (2015) citan que algunas variables de medición o indicadores en el sector servicios establecen que las diferencias son claramente significativas, como el uso de I+D, el uso de patentes (poca importancia en los servicios) y de derechos de propiedad intelectual, o los impactos en los costos (la innovación en los servicios está impulsada en mayor medida por la calidad, algunas veces incluso conduciendo al aumento de los costos, más que a su reducción).

#### **11.4 BENEFICIOS, IMPACTOS, IMPULSORES Y BARRERAS DE LA INNOVACIÓN**

Mediante la gestión de proyectos de innovación pueden encontrar soluciones que sean coherentes con el resultado de la evaluación y evolución de sus capacidades y que respondan con sus propósitos estratégicos, en procura de hacer las empresas más competitivas en sus respectivos mercados (González, 2014).

Bueno & Morcillo (2017) citan en el documento, Innovación: Dimensión conceptual, que innovar es apuntarse a un crecimiento eficiente y sostenible, tanto para las empresas como para los demás agentes del sistema de conocimiento, en su conjunto. De ahí, que las principales recomendaciones que se pueden efectuar para el fomento de la innovación sean:

1. Definir un modelo de cultura corporativa abierta que facilite la concepción de procesos de innovación abiertos basados en la cooperación.
2. Concebir una estructura organizativa flexible que favorezca la comunicación e integración funcional e impulse el aprendizaje individual, grupal y organizativo.



3. Desarrollar modelos de vigilancia (explorar fuentes de información para la identificación de las tecnologías más interesantes) e inteligencia tecnológica (explotar las informaciones seleccionadas por la vigilancia) tecnológica para llevar a cabo «imitaciones creativas» («Quien no imita no innova»: comprender para aprender y mejorar lo ya existente), como decía Lavoisier (1743-1794): «Nada se crea, nada se pierde, todo se transforma».
4. Fomentar la receptividad y adaptación al cambio.
5. Estimular el compromiso de la dirección para que suscite el fomento de la creatividad y la innovación.
6. Crear un importante capital relacional que cree las condiciones idóneas para el desarrollo de procesos de innovación abiertos.

En consecuencia, la innovación en esta era, se concibe como una de las principales fuentes de competitividad y sostenibilidad para las organizaciones, por tanto, los diversos esfuerzos desde el nivel organizacional, en materia de política y desde el nivel intersectorial deben dar cuenta de la importancia, que con mayor énfasis se viene haciendo para lograr mejores indicadores de innovación.

## **11.5 BRECHAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN**

La innovación en los servicios es difícil de medir. Muchas formas de innovación en servicios no son directamente observables, ya que no son tecnológicas, lo que significa que sus resultados no se reflejan generalmente en patentes u otros registros de propiedad intelectual (Aboal et al., 2015).

Djelall y Gallouj (2010) señalan la brecha de innovación entre lo visible y lo invisible. En términos de rendimiento, también hay una brecha entre lo que se puede registrar (crecimiento del PIB, productividad) y lo que no se puede registrar (impactos sobre la calidad y el bienestar).

La innovación de servicios no es solo la innovación organizacional o de marketing que se menciona en el Manual de Oslo; existe innovaciones en este sector que se representan mediante la innovación de productos, la innovación de procesos, la innovación

organizacional y la innovación en marketing; mientras que estas categorías de innovación no necesariamente están relacionadas con la innovación en los servicios, siendo más bien útiles para la innovación de los bienes.

Por tanto, es necesario abordar el tema del emprendimiento y la innovación desde una política a largo plazo que permita medir los impactos y generar cursos de acción en consecuencia con los resultados. A su vez se deben generar mecanismos permanentes de financiación permanentes para dar continuidad a los emprendimientos y a los procesos de innovación desde el sector servicios; en este sentido los modelos y capacidades deben estar articulados en función de los proyectos de innovación para generar una política de apoyo al crecimiento rápido y sostenido de los emprendimientos, que redunde en las tasas de rentabilidad empresarial a partir de la adopción de la innovación en las organizaciones.

## **11.6 ESTRATEGIAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN**

En los servicios, el desarrollo del conocimiento intangible y tácito es de gran importancia, ya que la innovación tiene lugar principalmente a través de relaciones interpersonales (Carlsson y Jacobsson, 1997). Cada vez hay que ser más creativos en las propuestas de los portafolios de productos y servicios con que se sale al entorno, en los procesos productivos de la organización y hasta en los modelos de negocio, que se requieren y derivan en el aumento de valor para la empresa (Gutiérrez, Toro, Naranjo 2013).

Parte de las estrategias deben estar mediadas por el incremento de la inversión en actividades de Ciencia, Tecnología e innovación, además del fortalecimiento de redes y aliados estratégicos en los territorios; a nivel empresarial es necesario mejorar la inversión en incentivos para innovar, así como los recursos a nivel interno para dar la posibilidad a la selección de ideas, conceptos y áreas de enfoque para consolidar los prototipos a nivel interno. A su vez, seguir consolidando y fortalecimiento las redes interinstitucionales y con los competidores, directos e indirectos, dado que esto permite el fortalecimiento de las estrategias y la apertura de nuevos mercados.

## **11.7 ESTRATEGIAS PARA EL CIERRE DE BRECHAS EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN**

Entendiendo que la innovación en el sector servicios no está mediada únicamente por la innovación organizacional o de marketing; es necesario generar mayores apoyos en la delimitación de las estrategias empresariales que permitan el mejoramiento permanente de la plataforma estratégica para dar alcance a los retos de la innovación.

En este sentido, es necesario que, a partir de la delimitación de las empresas, se tenga en cuenta las características de cada unidad organizativa, su tamaño, la etapa en la cual se encuentran, las diversas áreas y procesos que desarrollan, el número de empleados y sus funciones; a su vez que se fortalezcan y se generen clúster para generar mayores ventajas competitivas en el sector y dar alcance a los retos del país.

Desde los niveles intersectoriales es necesario unificar los criterios de seguimiento y monitoreo, dado que parte de las brechas identificadas se debe a la falta de articulación dentro sector; lo que también es claro es que la responsabilidad debe estar mediada por el compromiso de los empresarios del sector, debido a que parte de la relevancia que tiene el sostenimiento de las estrategias de gestión de la innovación, están condicionados por el apoyo financiero de los directivos en conjunto con el compromiso de todos los colaboradores de la organización.

## 12 CONCLUSIONES

Parafraseando a Vergara et al. (2016) con el reconocimiento del conjunto de recursos y capacidades de las organizaciones, en especial los de naturaleza intangible, podemos construir capacidades dinámicas distintivas que pueden potenciar el desarrollo organizacional; al respecto es importante, como lo mencionaban los empresarios, reconocer la individualidad de las organizaciones, sus necesidades, momento de vida y otros que condicionan tanto los procesos de innovación como el avance que se haga al respecto; claro está, sin desconocer la importancia de los actores que circundan alrededor de las organizaciones, que se convierten en elementos que permiten la potenciación y crecimiento empresarial.

Con relación a los indicadores de innovación en las empresas evaluadas, aunque se evidencia un crecimiento, es prioritario seguir fomentando la recolección de datos a nivel local, regional y nacional, dado que se hace necesario generar mayor trazabilidad de los procesos que se desarrollan, los impactos que estos tienen y como estos redundan en la productividad y el servicio que se presta. También debe considerarse la importancia de generar mayores incentivos tributarios a las organizaciones que generan cambios y modificaciones a nivel de plataforma estratégica desde el fortalecimiento de la innovación al interior de las empresas, la inversión en equipos y en general a nivel estructural para fomentar las actividades de ciencia, tecnología e innovación.

Como mencionaba Bueno & Morcillo (2017) parte de las recomendaciones para el fomento de la innovación, es el modelo de una cultura corporativa abierta, una estructura organizativa flexible y el desarrollo de modelos de vigilancia; esto pudo ser evidenciado en parte de los impactos de la estrategia “Pactos por la Innovación” en las empresas evaluadas, quienes, a través del reconocimiento de la necesidad de contar con todos los miembros de la empresa, con los competidores, clientes, proveedores y otros, encontraron un espectro más amplio que permita ver no solo la estrategia sino la innovación de manera integral.

Para generar sinergia en relación al estado real de la innovación, es necesario fomentar la conciencia del dato en las unidades de cada actor del SNCTI del país, con el fin de ir incrementando el acervo de información institucional y, de allí, pasar a la elaboración de

indicadores nacionales que apoyen la toma de decisiones, teniendo en cuenta, asimismo, el requisito de comparación internacional (De la Vega, 2003).

Aunque el valor potencial que tienen los activos intangibles para la organización está generalmente reconocido, los directivos necesitan saber cómo sus inversiones en elementos de capital intelectual se vinculan con los resultados de sus empresas (Wu et al., 2006). Así, resulta fundamental dotar de significado a este tipo de activos, conectándolos con los objetivos empresariales para comprender su impacto sobre los resultados financieros (Leitner, 2005).

En relación a lo anterior, a pesar de que a nivel nacional e internacional se han hecho esfuerzos para contar con una definición precisa del concepto de innovación y se han establecido estándares sobre como recoger este tipo de información (Aboal et al., 2015); se hace necesario seguir trabajando en el cierre de las brechas que generan las diversas datas y que hacen imposible medir los impactos de la innovación.

Parte de las debilidades del sector tienen que ver con la evolución de los productos de la empresa, su capacidad de respuesta y el mejoramiento de prácticas; para ello es necesario seguir fundamentando las acciones desde lo teórico y lo metodológico, generando desde la gestión de conocimiento, continuidad a la integración de la academia en la formación de empresarios y el acompañamiento a las redes interinstitucionales para generar mayores impactos.

## **13 RECOMENDACIONES**

### **A LAS EMPRESAS DEL SECTOR SERVICIOS EN CALDAS**

La innovación permite que la organización pueda responder eficientemente a los cambios propuestos por el mercado, con el fin de obtener ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (Vermeulen, 2004); por tanto es necesario que las empresas del sector le den continuidad a los procesos de formación, pero también que a partir de estas, las alianzas intersectoriales se fortalezcan con un liderazgo dirigido por los empresarios.

Si bien es cierto que en la mayoría de los casos las empresas enfrentan limitaciones para emprender actividades de innovación, como en el caso de las pymes, que juegan un papel importante en el desarrollo económico de los países dada su contribución en el crecimiento económico y la generación de riqueza (González, Ayala 2014); también está el paralelo de la falta de aprovechamiento por parte de los empresarios en términos de financiación y formación a nivel local, regional y nacional; brechas como estas invitan a que la apuesta deba ser conjunta, entiendo que los beneficios redundan a nivel organizativo, en los colaboradores y en toda la economía.

### **A LAS ENTIDADES DE APOYO DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN**

Es necesario seguir formando en los procesos de conceptualización de ideas y las capacidades organizacionales para la generación de portafolios o bancos de proyectos de innovación, que a su vez redunde en la ejecución de los mismos; además de fortalecer los mecanismos de medición dado que parte de las limitaciones para la creación de incentivos para innovar, tienen que ver con la dificultad de los empresarios en reconocer en sus estados financieros como se contabiliza la inversión en innovación, en función de tiempo, resultados y prototipado de datos que surgen del proceso.

Como se mencionaba en la discusión de resultados es prioritario iniciar el desarrollo de una política liderada por el sector, el entorno público y privado, donde se aseguren los recursos a corto, mediano y largo plazo; además se integre una batería de lecciones aprendidas y mejores prácticas que permitan dar continuidad a los proyectos que se han iniciado a nivel local, regional y nacional.

## **A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES**

Dar continuidad a este tipo de investigaciones desde el nivel posgradual, pero también apoyar a los empresarios desde otros espacios como los académicos, prácticas y otros, a partir de los cuales se pueda dar mayor continuidad a los programas y proyectos; a su vez acompañar de manera constante a las organizaciones a través de la unidad de emprendimiento y continuar promoviendo alianzas con el sector oficial y privado.

## 14 BIBLIOGRAFIA

Aboal, D., Arias Ortiz, E., Crespi, G., Garda, P., Rasteletti, A., Rubalcava, L., ... & Vargas, F. (2015). La innovación y la nueva economía de servicios en América Latina y el Caribe: Retos e implicaciones de política.

Acuña, P. V. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de Negocios* , 125-140.

Aragon Sanchez , A., Rubio Bañon , A., Serna Jimenez , A., & Chablé Sangeado , J. (2010). Estrategia y competitividad empresarial: Un estudio en las MiPyMEs de Tabasco . *Investigación y Ciencia* , 4-12.

Armando, R. (2011). ESTRATEGIA BASADA EN LOS RECURSOS Y CAPACIDADES. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y EL PROCESO DE DESARROLLO, 113-147.

Arteaga, A. y Mora, N. (2016). Factores que inciden en la competitividad de los países y las regiones. *Revista UNIMAR*, 34(1), 231-241.

Arzola, Minerva, Mejías, Agustín, Modelo conceptual para gestionar la innovación en las empresas del sector servicios. *Revista Venezolana de Gerencia [en línea]* 2007, 12 (enero-marzo) : [Fecha de consulta: 29 de julio de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29003706>> ISSN 1315-9984

Baena, C., Gutierrez, L., Gutierrez, E., & Trujillo, M. (2009). Guía para la autoevaluación de la gestión de la innovación empresarial. Modelo, cuestionario y buenas prácticas de innovación empresarial. España : Instituto Andaluz de Tecnología .

Becerra, Rodríguez, F., Serna, Gómez, H. M., & Naranjo, Valencia, J. C. (2013). Redes empresariales locales, investigación y desarrollo e innovación en la empresa. Cluster de herramientas de Caldas, Colombia. *Estudios Gerenciales*, 125-272.

Cámara de Comercio de Manizales por Caldas . (10 de octubre de 2018). Cámara de Comercio de Manizales por Caldas . Obtenido de <http://www.ccmpe.org.co/contenidos/44/>



Castillo Ossa, G. P., Leal Franco, B., & Calderón Hernández, G. (2012). Innovación en producto en las mipymes del Fondo Emprender del sector de alimentos de la ciudad de Manizales.

Cardona Acevedo, M., Lorenz, F. U. K., Castiblanco Moreno, S., Lorenz, F. U. K., Díaz Sánchez, H., & Lorenz, F. U. K. (2013). Innovación empresarial: una mirada desde la competitividad, el desarrollo local y la transformación productiva para la internacionalización en Colombia. *Semestre Económico* 16(34), 149-167.

CEPAL . (13 de Septiembre de 2018). Perspectivas económicas para América Latina. En: Obtenido de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43513/LEO2018\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43513/LEO2018_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Confecámaras . (1 de Octubre de 2018). Cámara de Comercio de Pasto. Obtenido de <http://www.ccpasto.org.co/wp-content/uploads/2017/05/GU%C3%8DA-RUTA-DE-LA-INNOVACI%C3%93N-DIGITAL.pdf>

Consejo Privado de Competitividad. (10 de 10 de 2018). Idc Compite . Obtenido de <https://idc.compite.com.co>

Confecamaras. (2016). *Guía Ruta de la Innovación*. Bogotá: Confecamaras

Conner, K. R. & Prahalad, C. K. (1996). A Resource-Based Theory of the Firm: Knowledge versus Opportunism. *Organization Science*, 7, (5), 477-501.

Consejo Privado de Competitividad. (2016). Informe nacional de competitividad 2016-2017. <https://doi.org/ISSN 2016-1430>

Consejo Privado de Competitividad. (2017a). Índice Departamental de Competitividad. ... Regional. Entre la competitividad y el ordenamiento .... Retrieved from <https://idc.compite.com.co/>

Consejo Privado de Competitividad. (2017b). Informe nacional de competitividad 2017-2018. <https://doi.org/ISSN 2016-1430>

Davenport , T., & Prusak, L. (1998). Working knowledge: How organizations manage what they know. Harvard Business School Press.

Davila , T., Epstein, M., & Shelton , R. (2013). Making innovation work: How to manage it, measure it, and profit from it. New Jersey: Pearson Education.

De la Vega, I. (2003): "Cientimetría y política científica en la periferia: el caso de Venezuela", Revista Espacios, Vol. 24, No 1, pp. 5-17.

De Frascati, M. (2002). OCDE 2003 Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental. Fundación Española Ciencia y Tecnología– FCEYT.

Departamento Nacional de Planeación. (1 de septiembre de 2017). Reporte Global de Competitividad. Obtenido de [colaboracion.dnp.gov.co](http://colaboracion.dnp.gov.co):

[https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Informe\\_FEM\\_2017.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/Informe_FEM_2017.pdf)

Departamento Nacional de Planeación, DNP. (10 de Septiembre de 2007). Agenda interna para la productividad y la competitividad, Documento Regional Caldas. Obtenido de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia:

<http://www.mincit.gov.co/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verPdf&id=23229&name=InsumosCaldas.pdf&prefijo=file>

Den Hertog, P. (2010). Managing Service Innovation: Firm-level Dynamic Capabilities and Policy Options. Doctoral thesis. Amsterdam, The Netherlands: University of Amsterdam.

Desarrollo, P. E. (2015). Perspectivas económicas de América Latina 2015.

División de Comercio Internacional e Integración de la CEPAL. (2008). El comercio de servicios en los países miembros de la asociación latinoamericana de integración (ALADI) . Santiago de Chile.

Díaz-delgado, M. F., Martínez-ardila, H. E., Becerra-ardila, L. E., & Bravo-ibarra, E. R. (2016). en organizaciones: Revisión literaria y diagnóstico en unidades de servicios \*, 12(1), 82-106.

DNP, D. D. P. (2015). Plan Nacional de Desarrollo, Todos Por un Nuevo País 2014-2018.

DNP. CONPES 3834. Lineamientos de política para estimular la inversión privada en ciencia, tecnología e innovación a través de deducciones tributarias. (2015). Colombia.

Eisenhardt y Martin, 2000 K. Eisenhardt, J. Martin Dynamic capabilities: What are they? Strategic Management Journal, 21 (10-11) (2000), pp. 1105-112

Empresas manufactureras de Baja California. Estudios fronterizos, 18(35), 107-130.  
<https://dx.doi.org/10.21670/ref.2017.35.a06>

Ferreira, P. (2001). La liberación del sector servicios: El caso del Tratado Unión Europea/México. CEPAL – Serie Comercio internacional N°21. Santiago de Chile.  
Recuperado de [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4357/S2001715\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4357/S2001715_es.pdf?sequence=1)

Gallouj, F. (2002). «Innovation in Services and the Attendant Old New Myths». The Journal of Socioeconomics, 31(2): 137-154.

Gobernación de Caldas . (2016). Gobernación de Caldas . Obtenido de <https://caldas.gov.co/index.php/inicio/nuestra-gestion/plan-de-desarrollo-2016-2019>

Gómez Mejía, L.R., D. B. Balkin Y R.L. Cardy., Gestión de Recursos Humanos. Madrid: Prentice Hall, 2001.

González-Campo, C. H., & Hurtado Ayala, A. (2014). Influencia de la capacidad de absorción sobre la innovación: un análisis empírico en las mipymes colombianas. Estudios Gerenciales, 30(132), 277-286. <http://doi.org/10.1016/j.estger.2014.02.015>

González, C. y. (2014). Gerencia estratégica e innovación empresarial: referentes conceptuales. Revista Dimensión Empresarial , 107-116.

Grant, R.M. (2006). Dirección Estratégica: Conceptos, Técnicas y Aplicaciones. Madrid: Civitas, (5ª ed.)

Grant, R. M. (1996). Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration. Organization Science, 7, (4), 375-387

- Gutiérrez Colunge, P. R., Toro Uribe, H., & Naranjo Herrera, C. G. (2013). Categorías y propiedades que configuran una red empresarial orientada a la innovación.
- HAUSMANN, Ricardo y KLINGER, Bailey, Achieving Export-Led Growth in Colombia, Quantum Advisory Group. (2007).
- Hernández, R. (2001). Elementos de competitividad sistémica de las pequeñas y medianas empresas (PYME) del Istmo Centroamericano. Serie estudios y perspectivas (5).  
Recuperado de  
[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4972/1/S0111978\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4972/1/S0111978_es.pdf)
- H. Jaramillo, G. Lugones, M. Salazar Manual de Bogotá: normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe  
RICYT/OEA/CYTED/COLCIENCIAS/OCYT, Bogotá (2001).
- Ibarra Cisneros, Manuel Alejandro, González Torres, Lourdes Alicia, & Demuner Flores, María del Rosario. (2017). Competitividad empresarial de las pequeñas y medianas
- Ibarra, E. R., & Hiern, J. M. (2005). Identificación y Caracterización de las Capacidades Dinámicas que Intervienen en el contexto de la Innovación de producto.
- Jiménez, D. J., & Valle, R. S. (2004). Determinantes del éxito de la innovación. Revista de empresa: La fuente de ideas del ejecutivo, (7), 24-38.
- Lawson, B., & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. International journal of innovation management, 5(03), 377-400.
- López-Arellano, H., & Montoya-Grajales, W. (2016). Análisis de la política de transformación productiva colombiana, basada en la incorporación de la ciencia, la tecnología y la innovación, para el mejoramiento de la competitividad de Colombia entre los años 2010 y 2014. Revista Electrónica Educare, 20 (3), 1-22.
- Lovelock, C.; Reynoso, J.; D'Andrea, G. y Huete, L. 2004. Administración de Servicios. Pearson-Prentice Hall. Mexico. pp 1-35.

Malaver, F. y Vargas, M. (2011). Formas de innovar, desempeño innovador y competitividad industrial. Un estudio a partir de la segunda encuesta de innovación en la industria de Bogotá y Cundinamarca. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana y Cámara de Comercio de Bogotá.

Martinez, M., Soledad Casta. (2012). Innovación y política tecnológica: El caso del sector transformador y el sector servicios a Empresas/Innovation and R&D policy: The case of transforming sector and business services sector. Cuadernos De Gestión, 12, 59-72.

Méndez, R (2002) Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. Revista Eure XXVIII (84) pp. 63-83.

Metodología, D. D. De. (2018). ARCHIVO NACIONAL DE DATOS COLOMBIA - Encuesta Anual de Servicios - EAS - 2009 - 2010.

McFetridge, D.G. (1995), "Competitiveness: Concepts and Measures", Occasional Paper No. 5, Carleton University, Canada.

Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. (Agosto de 2017). Primera gran encuesta TIC. Obtenido de [https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-74002\\_cartilla\\_resumen.pdf](https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-74002_cartilla_resumen.pdf)

Mintzberg H. (1994). The Rise and Fall of Strategic Planning, Harvard Business Review, In Harvard-Deusto Business Review, Vol.60, Pp. 4107-4114.

Montenegro, I. (2017). La política de innovación en Colombia. 360: Revista de Ciencias de la Gestión, 1(2), 86-105.

Mortensen, P. S., & Bloch, C. W. (2005). Oslo Manual-Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD.

N. Anderson, K. P. (2014). Innovation and creativity in organizations: A state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. Journal of Management, 1297-1333.

- Nagles, G. N. (2007). La gestión del conocimiento como fuente de innovación. *Revista EAN*, 77-88.
- North, D., Smallbone, D., & Vickers, I. (2001). Public sector support for innovating SMEs. *Small Business Economics*, 16(4), 303-317. Retrieved from <https://search-proquest-com.ezproxy.cecar.edu.co:2443/docview/220906610?accountid=34487>
- Naranjo-Valencia, J. C., & Calderon-Hernandez, G. (2015). Construyendo una cultura de innovación. Una propuesta de transformación cultural. *Estudios Gerenciales*, 223-236.
- OECD/EUROSTAT, 2005. Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data. OECD/EUROSTAT, Paris. Manual de Oslo: guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación (Trad. 2006). Grupo TRAGSA, Madrid.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). (1992). *Technology and the Economy: The Key Relationships*. París
- Ordoñez de Pablos , P., & Parreño, Fernandez , J. (2006). Informe de capital intelectual como herramienta de gestión empresarial: El caso de las empresas italianas. *Revista Cepade* , 1-9.
- Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation (3rd ed), OECD Publications, Paris (2005).
- Parada Camargo, J., & Ganga Contreras, F., & Rivera Jiménez, Y. (2017). Estado del arte de la innovación social: una mirada a la perspectiva de Europa y Latinoamérica. *Opción*, 33 (82), 563-587.
- Peteraf, Margaret. (1993). The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource – Base View. In *Strategic Management Journal*, Vol. 3, Pp. 179-191.
- Rao, J. (2012). Aprenda la lengua franca de la innovación. *Revista. Revista IESE*, 13-19.
- Revista Dinero* . (17 de Octubre de 2018). Colombia retrocede 3 casillas en competitividad global. Obtenido de <https://www.dinero.com/pais/articulo/colombia-en-el-indice-global-de-competitividad-del-wef/263226>

Revista Dinero. (24 de agosto de 2018). ¿Cómo será el nuevo Plan Nacional de Desarrollo de Colombia? Obtenido de Dinero: <https://www.dinero.com/pais/articulo/como-sera-el-plan-nacional-de-desarrollo-de-ivan-duque/261303>

Rodríguez, F. B., Gómez, H. M. S., & Valencia, J. C. N. (2013). Redes empresariales locales, investigación y desarrollo e innovación en la empresa. Cluster de herramientas de Caldas, Colombia. *Estudios Gerenciales*, 29(127), 247-257.

Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. . Cambridge: Harvard University Press.

Serie Economía y Empresa N°3:. (1 de Octubre de 2015). Caracterización del sector de servicios a las empresas en Manizales. Obtenido de Camara de Comercio de Manizales por Caldas : <http://investinmanizales.org/wp-content/uploads/2017/03/Caracterizaci%C3%B3n-sector-servicios.pdf>

Skarzynski, P., & Gibson, R. (2008). *Innovation to the core: A Blueprint for Transforming the Way Your Company Innovates*. United Estates: Harvard Business School Press.

Teece, D; Pisano, G; Schuen, A. (1997): Dynamic capabilities and strategic management. In *Strategic Management Journal*, Vol. 18 No. 7, Pp. 509-533.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. 1997a. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7): 509-533.

Tesluk, P. E., Farr, J. L., & Klein, S. R. (1997). Influences of organizational culture and climate on individual creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 31(1), 27-41.

Vargas, G. M. (2009). Conocimiento e innovación en los procesos de transformación organizacional: el caso de las organizaciones bancarias en colombia. *Estudios Gerenciales*, 25(112), 71-100.

Vasconcellos, E., Vasconcellos, L., & Jacobsohn, J. (2006). Innovación en servicios. Estructura conceptual y aplicación a dos casos de éxito: Accenture y e-Fotos. *Revista de Empresa* (15), 10-24.

Vergara-Quintero, MC., Et. Al., (2016). Teoría de recursos y capacidades para evaluar la función sustantiva de investigación en instituciones de educación superior. *Revista educación y desarrollo social*. 10(1), 58-77. DOI: <http://dx.doi.org/10.18359/reds.1448>.

Vermeulen, H. (2004). Models and modes of immigrant integration . . . and where does southern Europe fit? In C. Inglessi, A. Lyberaki, H. Vermeulen, & G. J. van Wijngaarden (Eds.), *Immigration and Integration in Northern versus Southern Europe*. Athens: Netherlands Institute in Athens

Villa, L., & Melo, J. (2015). Panorama actual de la innovación social en Colombia. Inter-American Development Bank.

V, J. R., G, C. L., & V, J. D. P. (2010). Desarrollo de una Metodología de Evaluación de Capacidades de Innovación \*, (15), 133-148.

Weller, J. (2004). El empleo terciario en América Latina: entre la modernidad y la sobrevivencia. *Revista de la CEPAL* 84, 159-176. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/20422/G2258eWeller.pdf>