

Gestión del conocimiento e innovación en pequeñas empresas cafeteras



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración

“Procesos de gestión del conocimiento e innovación en pequeñas empresas cafeteras de Santander Colombia, estudio de caso”

**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Doctor en Administración

**Presenta:**

Henly Mylene Florez Villamizar

Dirigido por:

Dra. Iliá Violeta Cázares Garrido

Co-dirigida por:

Dra. Alejandra Elizabeth Urbiola Solís

Querétaro, Qro. a 07 de marzo de 2022.



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de Contaduría y Administración  
Doctorado en Administración

“Procesos de gestión del conocimiento e innovación en pequeñas empresas  
cafeteras de Santander Colombia, estudio de caso”

Opción de titulación  
**Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de  
Doctor en Administración

**Presenta:**

Henly Mylene Florez Villamizar

Dirigido por:

Dra. Iliá Violeta Cázares Garrido

Co-dirigida por:

Dra. Alejandra Elizabeth Urbiola Solís

Dra. Iliá Violeta Cázares Garrido  
Presidente

Dra. Alejandra Elizabeth Urbiola Solís  
Secretario

Dr. José Antonio Robles Hernández  
Vocal

Dra. Patricia Luna Vilchis  
Suplente

Dra. Josefina Morgan Beltrán  
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.  
Marzo, 2022

México

**RESUMEN**

Esta investigación busca evaluar las actividades que inciden en el proceso de creación de gestión del conocimiento e innovación de procesos y de productos de manera formal en las pequeñas empresas cafeteras de Santander. Inicialmente se analizan 14 empresas ubicadas en la provincia Comunera y de Guantán, zona de alta producción cafetera en el departamento. La investigación parte de una fase inicial con la caracterización de estas pequeñas empresas, lo cual permitió determinar las unidades de estudio con aspectos comunes y relevantes. A partir de esto último, se desarrolló la segunda fase del presente estudio, el cual tiene como objeto analizar la innovación en procesos y productos, determinar las tareas o actividades relacionadas con la gestión del conocimiento que realizan las pequeñas empresas cafeteras de Santander; además, identificar el grado de apropiación que tienen los empresarios de estas organizaciones en cuanto a las actividades asociadas a la gestión del conocimiento. En esta primera fase, se identificaron los modelos más importantes con respecto a la gestión del conocimiento, el cual se analizará a profundidad en la segunda fase con las unidades empresariales que sean seleccionadas. La caracterización de estas 14 empresas se obtuvo mediante la aplicación de un cuestionario aplicado a los dueños en sus fincas o empresas; con base en esto, se obtuvieron los resultados mediante la tabulación de la información por medio del paquete estadístico SPSS, al igual que se realizaron procesos de observación directa en el campo de trabajo. Lo anterior permitió identificar y establecer el desempeño de estas empresas a partir de las unidades de análisis para el estudio de caso, lo que se consideró en el siguiente

momento del estudio. La segunda fase se desarrolló mediante un estudio cualitativo a 5 unidades de estudio, con datos recolectados por medio de entrevistas semiestructuradas, con el fin de avanzar en la indagación del objetivo general de la investigación. Estos datos corresponden a 5 entrevistas semiestructuradas, realizadas a 5 cafeteros independientes de la región de Santander, Colombia, y tabuladas mediante el *software* Atlas ti.

**(Palabras clave:** gestión del conocimiento, innovación, pequeña empresa cafetera)

## **SUMMARY**

### **Innovation and knowledge management processes in small coffee companies from Santander Colombia, case study**

This research is aimed at evaluating the activities that affect the process of creating knowledge management and innovation of processes and products in a formal way in Santander's small coffee companies. Initially, we analyze 14 companies located in the Comunera and Guanentá province, an area of high production of coffee in the department. The research starts from an initial phase to characterize these small companies, which allowed to determine the study units with common and relevant aspects to develop the second phase of the present study. This last phase aims to analyze the innovation in processes and products, to determine the tasks or activities related to knowledge management carried out by the 14 Santander's small coffee companies, as well as to identify the degree of appropriation that entrepreneurs have of these organizations in terms of activities associated with knowledge management. In this first phase, the most important models regarding knowledge management were identified as well as the different types of innovation resulting from their practices, and also identifying the knowledge management model that best suits these small companies. These ones will be analyzed in depth in the second phase with the business units that are selected, and from a qualitative research case study. The characterization of these 14 companies

was obtained through the application of a questionnaire applied to the farms or companies' owners, obtaining the results through the tabulation of the information through the SPSS statistical package, as well as by conducting direct observation processes in the field work. This allowed us to identify and establish the performance of these companies by identifying the units of analysis for the case study, the next phase of the study. The second phase was developed through a qualitative study with the atlas ti software.

**(Key words:** knowledge management, innovation, small coffee company)

## **DEDICATORIA**

Dedico a Dios esta tesis, por darme la oportunidad de vivir y de crecer cada día como persona y como profesional al adquirir este conocimiento, y por regalarme su luz, para aplicarlo en este estudio doctoral.

A mis padres, Crisanto y María Eulalia, quienes han sido mi gran ejemplo de lucha y de fuerza y emprendimiento en mi vida, por ellos soy lo que soy como persona y profesional.

A mi esposo, Félix Julián, y mis hijos Daniel Julián y Juan José, quienes me han apoyado y sacrificado su tiempo para pasarlo juntos y sacar adelante este estudio doctoral y quienes me motivan a luchar cada día de mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

Deseo agradecer en primer lugar, a la Universidad Libre de Colombia Seccional Socorro, quien me patrocinó este estudio doctoral.

A la Universidad Autónoma de Querétaro de México y a sus docentes quienes aportaron lo mejor de sus conocimientos en mi formación doctoral; a su equipo administrativo de la Facultad de Contaduría y Administración, quienes, a pesar de estar a la distancia, siempre estuvieron dispuestos en apoyarme en todos los procesos. También a su equipo directivo quienes consideraron apoyarme económicamente en la presentación de la ponencia del primer avance de tesis doctoral en el VI Congreso de Ciencias Sociales, realizado en Cancún, en noviembre de 2018, en el que se me permitió representarlos como estudiante del doctorado, gran orgullo para mí.

A la Dra. Iliá Violeta Garrido, mi directora de tesis, por su dedicación y atención todo el tiempo en el desarrollo de esta investigación; por sus conocimientos, acertada orientación, y por su apoyo animándome siempre para poder culminar este proyecto.

A la Dra. Alejandra Urbiola Solís, como mi codirectora, por su gran aporte académico y personal, que con su orientación logró adentrarme con gran cariño en la investigación cualitativa.

Por último, a todos los gerentes y dueños de las empresas cafeteras que aportaron su tiempo e información para la realización de esta investigación.

TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. Introducción</b>	1
<b>2. Contextualización general</b>	4
2.1 Gestión del conocimiento en empresas colombianas y el sector cafetero	4
2.2 Desempeño del sector cafetero a nivel nacional y departamental	16
2.3 La globalización y el desempeño de las mipymes a nivel mundial y nacional	26
2.4 El café en Santander	44
2.5 Marco teórico	55
2.5.1 <i>Gestión del conocimiento y su influencia</i>	56
2.5.2 <i>Modelos de gestión del conocimiento</i>	61
2.6 Innovación	91
<b>3. Metodología</b>	109;Error!
<b>Marcador no definido.</b>	
3.1 Objetivo general	109
3.2 Preguntas de investigación	109
3.3 Sobre las proposiciones, variables e indicadores empírico	110

3.4 Diseño metodológico y unidades de estudio	122
3.4.1 <i>Investigación cuantitativa</i>	122
3.4.2. <i>Investigación cualitativa</i>	125
<b>4. Resultados y discusión</b>	129
4.1 Resultados de la primera fase	129
4.2 Resultados de la segunda fase	139
4.2.1 Dimension organizacional	150
4.2.2 Dimensión de producto	147
4.2.3 Dimensión innovación	150
4.2.4 Dimensión de gestión del conocimiento	158
<b>5. Conclusiones</b>	164
<b>6. Referencias</b>	168
<b>7. Apéndice A</b>	184
<b>8. Apéndice B</b>	187
<b>9. Apéndice C</b>	195
<b>10. Apéndice D</b>	198



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Importancia de la pyme en la generación de empleo y producción en varios países de Latinoamérica	29
Tabla 2.2 Criterios sobre las empresas en diferentes países de Latinoamérica	31
Tabla 2.3 Resumen cambios Ley mipymes en Colombia	35
Tabla 2.4 Grupo de caficultores de Santander de acuerdo con el tamaño de cultivos	50
Tabla 2.5 Programa de Cafés Especiales en Santander 2018	52
Tabla 2.6 Características de las variedades de café arábicas sembradas en Colombia	54
Tabla 2.7 Tipos de conocimiento: Modelo de Hedlund	69
Tabla 2.8 Matriz de modelo de gestión del conocimiento según Wiig	72
Tabla 2.9 Enfoques de los diferentes Modelos de gestión del conocimiento	88
Tabla 2.10 Enfoques y tipología sobre la innovación	108
Tabla 3.1 Tipo de proposiciones	111
Tabla 3.2 Métodos, técnicas y unidades de observación de investigación cualitativa	125
Tabla 4.1 Mipymes: pequeñas productoras de café analizadas	130
Tabla 4.2 Aspectos generales relevantes: mipymes cafeteras	131
Tabla 4.3 Aspectos más representativos de las mipymes en las etapas de gestión del conocimiento	134

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Producto Interno Bruto (PIB) en diferentes departamentos de Colombia, incluido Santander	13
Figura 2.2 Factor innovación y desarrollo. Patentes concedidas en Colombia	15
Figura 2.3 Departamentos productores de café en Colombia	17
Figura 2.4 Principales provincias productoras de café en Santander	26
Figura 2.5 Sistema de administración y desarrollo de mipymes en Colombia	37
Figura 2.6 Producción cafetera en el Departamento de Santander	49
Figura 2.7 Proceso del aprendizaje orgnizativo	59
Figura 2.8 Proceso del conocimiento organizativo	60
Figura 2.9 Proceso del aprendizaje de la organización	61
Figura 2.10 Proceso de gestión del conocimiento	62
Figura 2.11 Espiral de gestión del conocimiento	66
Figura 2.12 Proceso de interaccion del conocimiento según Hedlund	71
Figura 2.13 Crecimiento del conocimiento en la empresa según Kogut y Zander	74
Figura 2.14 Modelo de <i>Knowledge Management Assessment Tool</i>	77
Figura 2.15 Modelo ciclo de evolución del conocimiento	84
Figura 3.1 Desarrollo, proposiciones y etapas del proceso de producción	116
Figura 4.1 Cambios realizados en diferentes áreas	135
Figura 4.2 Cadena de valor proceso de café	135
Figura 4.3 Etapas de transformación cadena de valor proceso de café	137

Figura 4-4. Familias y códigos para el análisis estudio cualitativo

141

## **1. INTRODUCCIÓN**

Las mipymes, en la mayoría de países, forman parte de uno de los sectores que más contribuyen al desarrollo de las naciones, debido a su gran aporte en la generación de empleo, al mejoramiento del nivel de vida de las comunidades. Por otra parte, generan espacios de oportunidad para la creación de otras empresas que son, a su vez, fuentes de innovación para adaptarse más rápidamente a los cambios de los sistemas económicos (ya que son menos burocráticas); además, son generadoras de nuevas iniciativas que conllevan a nuevos desarrollos tecnológicos, nuevos procesos, nuevas habilidades y nuevos productos.

Atendiendo lo anterior, el sentido de desarrollo de esta investigación parte de la necesidad de este tipo de estudio, específicamente en el sector cafetero del Departamento de Santander en Colombia; ya que este es uno de sus principales renglones económicos. Resulta importante realizarlo, debido a que no existe un análisis investigativo con respecto a los procesos de gestión del conocimiento y desarrollos innovadores en estas pequeñas empresas. De acuerdo con numerosos estudios de investigación que se han realizado alrededor de estas mipymes, se ha detectado que tienen debilidades estructurales que las hacen menos competitivas que las grandes empresas. Esto ocasiona la disminución en muchos casos de su oportunidad de crecimiento y supervivencia, lo que ha llamado la atención para realizar la presente investigación, con el interés de identificar las actividades que inciden en los diferentes procesos de generación del conocimiento: cómo lo transfieren o incorporan en sus actividades para determinar de qué forma les ha permitido mejorar sus procesos y productos; crear desarrollos innovadores que las han llevado a un mejor desempeño

y posicionamiento en su entorno que les permita aportar al crecimiento económico de su región, en este caso en las provincias Comunera y Guanentá del Sur de Santander.

Buscando evaluar las actividades que inciden en el proceso de creación de gestión del conocimiento e innovación de procesos y de productos de manera formal en las pequeñas empresas cafeteras de Santander, se analizaron 14 empresas ubicadas en las provincias Comunera y Guanentá, zonas de alta producción cafetera en el departamento. La investigación partió de una fase inicial para caracterizar estas pequeñas empresas, con el fin de determinar las unidades de estudio con aspectos comunes y relevantes que permitieron desarrollar la segunda fase del presente estudio. Esta última tuvo como objetivo analizar la innovación en procesos y productos, determinar las tareas o actividades relacionadas con la gestión del conocimiento que realizan las pequeñas empresas cafeteras de Santander; además, identificar el grado de apropiación que tienen los empresarios de estas organizaciones en cuanto a las actividades asociadas a la gestión del conocimiento.

En la primera fase o fase inicial, la caracterización de estas 14 empresas se obtuvo mediante la aplicación de un cuestionario aplicado a los dueños en sus fincas o empresas, con lo que se obtuvieron los resultados mediante la tabulación de la información por medio del paquete estadístico SPSS. También, se realizaron procesos de observación directa en el campo de trabajo, con lo que se permitió identificar y caracterizar el desempeño de estas empresas, así como determinar las unidades de análisis para el estudio de caso (siguiente fase del estudio).

En la siguiente fase del estudio o segunda fase, se identifican los modelos más importantes con respecto a la gestión del conocimiento como también los diferentes tipos de innovación, resultado de sus prácticas. Con base en esto, se determina también el modelo de gestión del conocimiento que más se adapta a estas pequeñas empresas; a partir de lo anterior, se analiza a profundidad en la

segunda fase con las unidades empresariales seleccionadas, a las que, desde un estudio de caso de investigación cualitativa, se aplicaron entrevistas semiestructuradas analizadas mediante el *software* Atlas ti, 8.0.

## **2. CONTEXTUALIZACIÓN GENERAL**

### **2.1 Contextualización gestión del conocimiento en empresas colombianas y el sector cafetero**

De acuerdo con Briceño y Bernal (2010), en una investigación realizada a cuatro organizaciones en Bogotá, se encontró que en las empresas colombianas existe un alto grado de coincidencia entre el concepto y el enfoque que tienen las organizaciones sobre la gestión del conocimiento; no obstante, hay diferencia en la importancia que cada organización otorga a cada una de las variables que constituyen esta gestión del conocimiento. La presente investigación destaca que estas características comunes que hacen excelentes a estas organizaciones tienen que ver con el conocimiento de los trabajadores adquirido por la experiencia (conocimiento tácito, 72 %), la comunicación de las competencias requeridas para cada trabajador (60 %), el nivel de comunicación de la organización con los clientes (51 %) y la utilización de internet (47 %). En general, los resultados indican que, para estas organizaciones, la gestión del conocimiento es media-media con tendencia a alta; es decir, que las variables anteriormente mencionadas son reconocidas por las personas de la organización como de gran importancia para el crecimiento y desarrollo del conocimiento en la organización. Se puede decir que la gestión del conocimiento, en el conjunto de las empresas estudiadas, tiene una clara influencia de la perspectiva norteamericana, de donde se destacan cuatro elementos: la transmisión de información (y en ella el aprendizaje), la competitividad y mejora continua, la toma de decisiones y el uso de tecnologías.

También, se encuentran otros resultados de la investigación realizada a 351 empresas de diferentes ciudades de Colombia. A partir de la gestión del conocimiento de las cadenas

productivas de Colombia, según (López & hernández, 2014), se obtienen las siguientes conclusiones: las cadenas productivas más afectadas por el débil desarrollo de la gestión del conocimiento son la comercial, la de servicios y la de agroindustria; dados los avances de la economía del país, estas deberían marcar mucho más progreso, considerando además las posibilidades que ofrecen los recientes tratados de libre comercio firmados por el gobierno nacional. Es importante destacar un avance importante en las cadenas de TIC y metalurgia, ya que reconocen la importancia de la gestión del conocimiento en su desarrollo; sin embargo, como en otras cadenas, tiene mucho por mejorar, en especial con la aplicación y el uso de herramientas digitales. En este campo, la cadena TIC debería ser líder, dada su naturaleza de apropiación y aplicación de diversas prácticas tecnológicas.

De acuerdo con los resultados de las anteriores investigaciones, se evidencia la necesidad que tienen las empresas de incorporar la gestión del conocimiento como parte de sus estrategias de innovación y desarrollo. Es necesario que se considere su capital intelectual para mejorar su cultura organizacional, la incubación y generación de inventos, capacitación en el uso de tecnologías especializadas, el rediseño de las estructuras organizacionales, hasta la realización de inversiones en tecnología de punta. Con estos aspectos, serían capaces de afrontar los cambios del mundo actual, sobre todo en las empresas de actividades comerciales y agroindustriales, sector al que pertenecen las pequeñas empresas cafeteras (objeto de estudio de la presente investigación).

A la fecha, en este tema, tan solo se ha desarrollado una investigación en la que se indagó sobre el desarrollo basado en el conocimiento para el eje cafetero: reflexiones sobre su potencialidad y cómo medirlo. Estas fueron base de las perspectivas para un segundo Informe de Desarrollo Humano en el Eje Cafetero (Chaparro, 2006), en el cual se llegó a la conclusión de que los

conceptos e instrumentos relacionados con la generación y uso del conocimiento son muy relevantes para la realidad del eje cafetero. En el momento actual, hay casos muy interesantes en este punto en los que se consideran innovaciones tanto tecnológicas como sociales. En el eje cafetero, hay experiencias concretas que van desde investigación y generación de conocimiento en investigación básica de punta a nivel mundial, como es el caso del Programa del Mapeo Genético del Café desarrollado por Centro Nacional de Investigaciones de Café en Chinchiná (CENICAFÉ), hasta la generación de conocimiento e innovaciones relacionadas con prácticas innovadoras en escuelas y sistemas de producción campesina; en el manejo de laderas y de suelos, y en muchos otros aspectos relacionados con el desarrollo de la región. Las experiencias que hay están aisladas y no generan procesos dinámicos que generen aprendizaje y cadenas de valor agregado a partir de dicho conocimiento.

De igual forma, es necesario tener en cuenta lo planteado por Arthur y Huntley (2005), Collins y Smith, (2006), Mesmer y DeChurch (2009) y Lin (2007), quienes en sus trabajos de investigación muestran que la combinación e intercambio de conocimientos en una organización se relaciona directamente con la disminución de costos, la creatividad e innovación de productos, el mejoramiento organizacional, el aumento de su rendimiento y de los ingresos por ventas. La gran mayoría de los estudios en la literatura de gestión del conocimiento sugiere que este tiene un impacto positivo y de mejoramiento del rendimiento de las organizaciones (Nonaka y Takeuchi, 1995; Yang, 2010; Zheng et al., 2010), lo que las llevaría a ser más competitivas en el medio globalizado en el que se desenvuelven, frente a los diferentes tratados de libre comercio. De estos últimos, el más importante, con respecto al café, se encuentra el suscrito entre Colombia y Canadá, ya que ofrece nuevas oportunidades para los exportadores colombianos. Dicho país del norte de

América es el segundo país desarrollado con el cual Colombia logra poner en vigencia un Tratado de Libre Comercio.

Canadá es un mercado de interés debido a que puede dinamizar y fortalecer las diferentes actividades de la economía colombiana, al tiempo que ofrece oportunidades adicionales en materia laboral, tecnológica y de intercambio de conocimiento. Con este tratado, se logró el acceso libre de aranceles de manera inmediata para la oferta exportable actual y potencial agropecuaria colombiana: se consolidó el libre acceso al mercado de Canadá para el 98 % de las importaciones agrícolas provenientes de Colombia; así, se consolidaron las preferencias del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), en especial para el tabaco, café y azúcar crudo; confitería, cacao y sus derivados, y se logró una profundización en frutas y hortalizas. (Procolombia, 2011).

También está el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Colombia y Corea, del cual la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia manifestó que este mejorará las condiciones de acceso de diversas presentaciones de café colombiano en uno de los mercados más dinámicos de Asia. En el caso del TLC con Corea, se logró eliminar rápidamente los aranceles, lo que permitirá al café colombiano seguir creciendo en un mercado que aumentará su consumo en los próximos años de manera significativa. Colombia provee a Corea no solamente café verde estándar, sino particularmente cafés especiales e industrializados como el instantáneo y extractos. Asimismo, diferentes marcas cafeteras colombianas, entre ellas Juan Valdez, que ya cuenta con presencia en el mercado coreano tanto con tiendas de café como en supermercados, según Federación Nacional de Cafeteros (2014).

En octubre de 2011, el congreso de Estados Unidos aprobó el Tratado de Libre Comercio con Colombia, otro acuerdo de TLC que se realizó entre Colombia y la Unión Europea aprobado en

2012 y entró en vigencia en 2013. Años antes, se celebró uno entre Chile y Colombia que entró en vigencia en 2009, con el fin de facilitar las garantías para que los capitales chilenos en sectores como el maderero, el forestal, el papelerero y el agroindustrial llegaran de forma más dinámica a Colombia; una de sus intenciones fue el concretar negocios e inversiones con los empresarios de ese país. Dentro de los productos colombianos que actualmente se exportan y entran a formar parte de este intercambio comercial con Chile, se encuentra el café sin tostar y sin desaceitar. Colombia también ha firmado acuerdos de libre comercio con México y con todos los países de América del Sur (excepto las Guyanas) (Productos de Colombia, 2016).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2014), Colombia ha hecho grandes progresos en la apertura de su economía, entre los que se encuentran los tratados de libre comercio, el desempeño del comercio y la Inversión Extranjera Directa (IED) que han aumentado en la última década. Algunas industrias, especialmente en el sector minero, han atraído grandes cantidades de IED. En los últimos años, de igual forma, Colombia ha mejorado continuamente el marco regulatorio para los negocios, lo cual ha sido un factor determinante para la actividad de innovación. La evidencia internacional (OCDE, 2014), indica que la fuente más importante de innovación empresarial proviene de los propios esfuerzos de las empresas. En efecto, aunque parte del conocimiento utilizado se produzca externamente, es poco posible innovar sin interiorizar y desarrollar ese conocimiento.

Las fuentes externas de conocimiento, por lo tanto, complementan los esfuerzos internos de innovación; incluso cuando el conocimiento externo representa un aporte significativo, la innovación se debe producir de manera conjunta. Sin embargo, los institutos de investigación y las

universidades pueden, de hecho, con frecuencia lo hacen, apoyar innovaciones individuales y ayudar a las empresas a aumentar sus capacidades internas con el tiempo. Mientras que las empresas avanzadas tienen acceso directo a la ciencia mundial, muchas otras solo pueden acceder por la mediación de socios en universidades e institutos de investigación locales. Además de la producción de capital humano, estas organizaciones deben participar en el ámbito de la ciencia mundial a fin de acceder al conocimiento, esto significa que deben funcionar con niveles relativamente altos de calidad científica y tecnológica. En este sentido, y a pesar de la introducción de un elemento de medición de desempeño para determinar la financiación central de las universidades, Colombia necesitará hacer un esfuerzo para lograr una producción científica de calidad lo suficientemente alta.

De acuerdo con la OCDE (2014), sin embargo, el sistema de innovación de Colombia es aún pequeño y carece de un centro empresarial fuerte. El gasto en I + D (Investigación y Desarrollo) es solo del 0,2 % del PIB; mientras que en Brasil es del 1,2 % y, en la OCDE, del 2,4%. Otras medidas de innovación, tales como el registro de patentes y publicaciones científicas per cápita, sitúan a Colombia por detrás de algunos de sus países vecinos como Brasil, Chile y Argentina. Se puede aprender mucho de otras economías emergentes que constituyen actores importantes de la innovación global. Dado que las actividades de innovación de las empresas constituyen la principal fuente de crecimiento y empleo, estas deben representar una parte dominante de la actividad innovadora nacional. Sin embargo, aunque hace una década, la I+D en el sector empresarial representaba en Colombia el 30 % del total, se redujo al 20 % en 2005 y en la actualidad vuelve al 30 %. Esta cifra se encuentra muy por debajo del porcentaje no sólo de las economías líderes de la OCDE, sino también de las economías emergentes más importantes de Asia y América Latina. A

título comparativo, dicha actividad representa el 65-75 % del total de I+D en Finlandia, Japón y Estados Unidos, y cerca del 55 %, en España. Si se compara con América Latina en conjunto, equivale aproximadamente al 40 %.

Con respecto al sector del café en Colombia, en la última Conferencia Internacional del Café y la Ciencia realizada en Pereira, Colombia (2014), participaron la Federación Nacional de Cafeteros (FNC) y el Centro Nacional de Investigaciones de Café (Cenicafé) con 12 ponencias magistrales y 30 trabajos de investigación en torno a los ejes temáticos de efectos fisiológicos y química del café, la genómica de las plantas y el uso de herramientas de vanguardia para el mejoramiento genético y la adaptación al cambio climático, la calidad del café, plagas y enfermedades y sostenibilidad del café. Colombia y Cenicafé son considerados por la comunidad científica mundial líderes en investigación científica cafetera, desarrollo tecnológico y transferencia de conocimiento en beneficio de sus caficultores, todo esto con relación al proceso de producción en siembra y desarrollo de cultivos, de otras especies mejoradas como también en desarrollos tecnológicos (Cafeteros, 2014).

Desde la óptica de la competitividad, el estudio se justifica atendiendo a que en 2005, en Colombia, se creó el Sistema Nacional de Competitividad, hoy Sistema de Competitividad e Innovación (SNCeI). En ese marco, el país definió la Visión 2032 y se impuso como meta convertirse en el tercer país más competitivo de América Latina, con un nivel de ingreso por persona equivalente al de un país de ingresos medios altos. Esto lo buscaron obtener a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive las inversiones local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza.

Mediante el Decreto 3527 del año 2008, el CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) definió la política nacional de competitividad, dirigida a la búsqueda de una transformación productiva de los departamentos y de las regiones. Para lograr este objetivo, el crecimiento empresarial se encuentra enmarcado en los siguientes planes de acción: desarrollo de sectores de clase mundial, salto en la productividad y el empleo, competitividad en el sector agropecuario, formalización empresarial, formalización laboral, ciencia, tecnología e innovación, educación y competencias laborales, infraestructura de minas y energía, infraestructura de logística y transporte, profundización financiera, simplificación tributaria, tecnologías de la información y las comunicaciones, cumplimiento de contratos, sostenibilidad ambiental y fortalecimiento institucional de la competitividad.

En el capítulo de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTeI) se pretende articular la actuación de entidades que ayuden al desarrollo e instrumentación de la Estrategia Nacional de Innovación como el Departamento Administrativo Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), Banco de Desarrollo Empresarial Colombiano (BANCOLDEX), Fondo para la Modernización e Innovación de las Mipymes (INNPULSA MIPYME), y el Fondo Financiero de proyectos de Desarrollo (FONADE).

De acuerdo con el Informe Nacional de Competitividad 2017-2018 (INC), se realizó un balance frente a la visión que se ha definido en el marco del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCEI), para el año 2032. Colombia posee un ambiente económico deteriorado por la desaceleración de los principales socios comerciales del país y el fin del *boom* de *commodities*, una situación que hace más evidentes los cuellos de botella que impiden que las empresas sean más competitivas. Según los últimos resultados del Índice de Competitividad Global (GCI) del Foro

económico mundial, Colombia se encuentra en la casilla 66 entre 137 países, un retroceso de cinco puestos respecto al año anterior, y en América Latina ocupa el quinto lugar, detrás de Chile, Costa Rica, Panamá y México. En este contexto, en este informe, se recomienda focalizar los esfuerzos, orientados a que los países tienen mayores probabilidades de tener éxito en esta agenda si se concentran en productos que están cerca de sus capacidades de producción actuales, dado que se facilita la identificación y la provisión de las capacidades que hacen falta” (Consejo Privado de Competitividad, p. 8).

La productividad de las regiones es requisito indispensable para generar nuevas fuentes de empleo y mejores oportunidades para los habitantes de sus Departamentos; en este caso, Santander experimenta niveles de crecimiento económico y niveles de ingreso per cápita aceptables que lo identifica como un departamento ganador, considerando que las regiones más competitivas tienen una cultura emprendedora y se encuentran invirtiendo en educación y en formación laboral. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), publicó los resultados del PIB para Santander en el 2014 y lo consolidaron como el departamento de la cuarta economía en Colombia, como lo muestra la Figura 2.1.

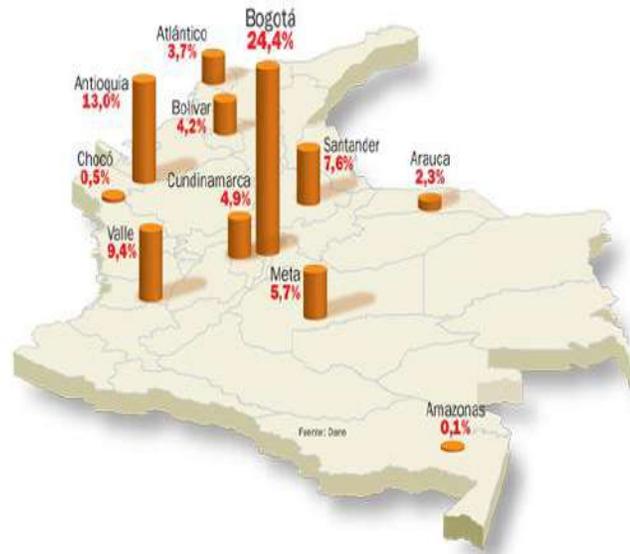


Figura 2.1. Producto Interno Bruto en diferentes departamentos de Colombia, incluido Santander.

Fuente. DANE, noviembre 13 de 2014

Lo anterior se debe en mayor parte a que Santander, en agricultura, es el primer departamento productor de café, caña panelera y de tabaco negro, tabaco rubio, cacao, yuca y producción avícola. Atendiendo a que de igual forma el departamento de Santander ha apostado por acciones en torno al desarrollo empresarial de la agroindustria, según se indica en la Agenda de Competitividad Regional (ACR, creada desde el año 2008); además, se da una oportunidad para potencializar y dinamizar los procesos relacionados con el fortalecimiento de la cadena de valor de café, con lo que se identifica los factores claves de éxito de una empresa productora y comercializadora de café, con unidades de negocio en el mismo renglón. Con ello, se pretende servir de modelo a las mipymes de la Provincia Comunera, que se encuentran en los primeros pasos de la comercialización de café

trillado con su propia marca, que aporte y cree capacidades innovadoras y una posición competitiva de estas.

Sin embargo, las acciones realizadas en la agenda de Competitividad, desde el 2008, no han sido impactantes en avances de innovación y desarrollo, a pesar de que han avanzado en la implementación de mecanismos de promoción de la innovación (Agendas regionales y sectoriales, acuerdos de competitividad, ejercicios de prospectiva, red de empresarios innovadores, encuentros universidad–empresa–estado). Aunque han mantenido el Departamento de Santander en el cuarto lugar en competitividad, aún se vislumbra un largo camino en el desarrollo de capacidades de innovación en las Mipymes del país y de Santander.

Esto se puede apreciar de acuerdo con los datos que se presentan en la Figura 2.2, donde se puede identificar el factor de innovación y desarrollo, desde las patentes de invención en Colombia, que en contraste con las cifras publicadas por la Organización Mundial de Propiedad Intelectual OMPI (2015). En el mundo se realizaron 2,6 millones de solicitudes de patentes de invención en el 2013, 9,4 % más que el año anterior. China, Estados Unidos y Japón fueron los países que lideraron dicho enlistado. El dato para América Latina y el Caribe, en el 2013, fue de 63.300, un 1,1 % de crecimiento frente al 2012, liderado por Brasil, México y Argentina, entre otros.

Entonces, al analizar el caso colombiano en el 2017, según la Cámara de Comercio Nacional, se realizaron 254 solicitudes de patentes de invención. Al país, le fueron concedidas 94, de las cuales el 11,8 % le correspondieron a Santander (el tercer lugar entre 13 regiones del país). Al realizarse el análisis por sectores, Santander presenta el mayor número en generación de patentes en ingeniería química, con una participación en el país de 27 %, valor que lo posiciona en el segundo lugar después de Bogotá. Otro hecho para destacar es la participación de las universidades

entre los solicitantes; pues de las 13 patentes que le fueron concedidas a Santander, 6 correspondieron a instituciones educativas. Las cifras muestran que el departamento avanza en el tema de innovación, pues en los últimos 4 años han sido 37 las patentes concedidas con gran influencia en el sector de ingeniería química.

Al establecer que el sector agroindustrial es representativo en el Departamento y que no tiene ninguna patente creada y reconocida, sector del cual forman parte las pequeñas empresas cafeteras, valdría la pena indagar sobre este tema al identificar los procesos de gestión del conocimiento en este tipo de empresas agroindustriales y sus procesos innovadores.

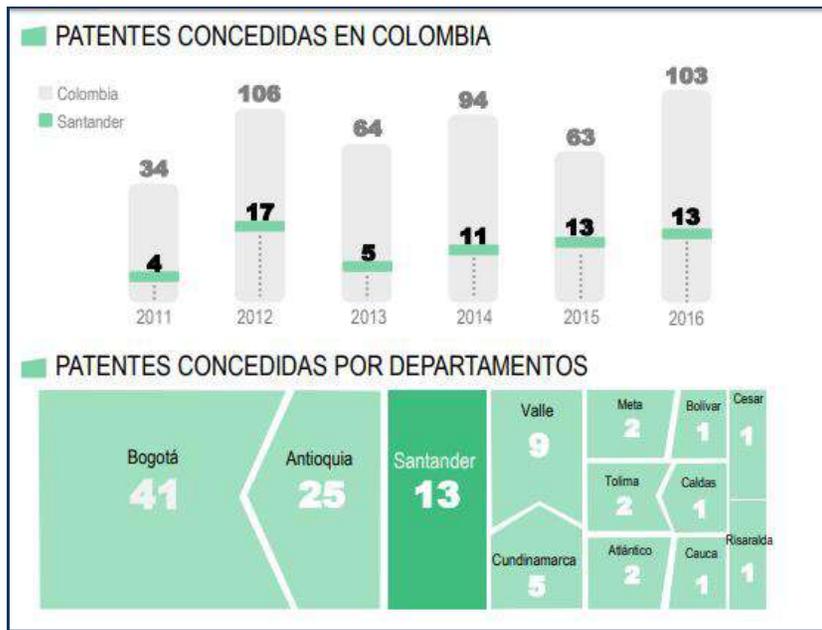


Figura 2.2. Factor innovación y desarrollo. Patentes concedidas en Colombia

Fuente. Cámara de Comercio (2017)

## **2.2. Desempeño del Sector cafetero a nivel nacional y departamental**

Siendo el objeto de estudio son las mipymes cafeteras en el sur de Santander, se presenta a continuación el escenario de desarrollo de café en Colombia y el desempeño de Santander:

Colombia cuenta con 20 departamentos cafeteros de los cuales 16 presentan producciones significativas. Tales departamentos exhiben amplias diferencias en términos naturales, laborales, tecnológicos e institucionales, entre otros, que constituyen factores que los potencializan o limitan con relación al desarrollo del cultivo.

Muy posiblemente, han sido estas diferencias las que han llevado a la actividad cafetera con fines de exportación a cambiar constantemente de situación geográfica desde hace más de un siglo. Así, mientras en 1874 los santanderes (Santander del Sur y del Norte), efectuaban más del 90 % de la producción colombiana; para 1925, solamente generaban el 15 %, a cambio de un aumento importante en la producción de Antioquia y Caldas (Junguito & Pizano, 1991). Entre la década de 1930 y 1950, el Valle del Cauca presentó aumentos importantes en su participación en la producción. De manera similar, entre 1950 y 1970, se destacan los incrementos de Santander y Cauca; entre esta última fecha y 2008, se ha encontrado un repunte de los departamentos del sur, en particular Nariño, Cauca y Huila.

Con respecto al desempeño de la producción cafetera en Colombia, la Federación Nacional de Cafeteros (2011), en su informe en el encuentro de la Cepal de Chile, presenta información con relación a que la zona cafetera abarca 3 millones de hectáreas. De estas, 914 mil están sembradas

en café de donde se sustentan 553 mil familias, ubicadas en 558 municipios de 20 departamentos del país; genera el 17 % del PIB agrícola del país, beneficia a 2.7 billones de personas que corresponden al 33 % de la población rural colombiana, con lo que se genera 726 mil empleos directos, 1.4 billones de empleos indirectos (32 % del empleo agrícola, FNC, 2011).

Las zonas cafeteras colombianas se encuentran ubicadas en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Caquetá, Casanare, Cundinamarca, Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle, según se identifican en la Figura 2.3.

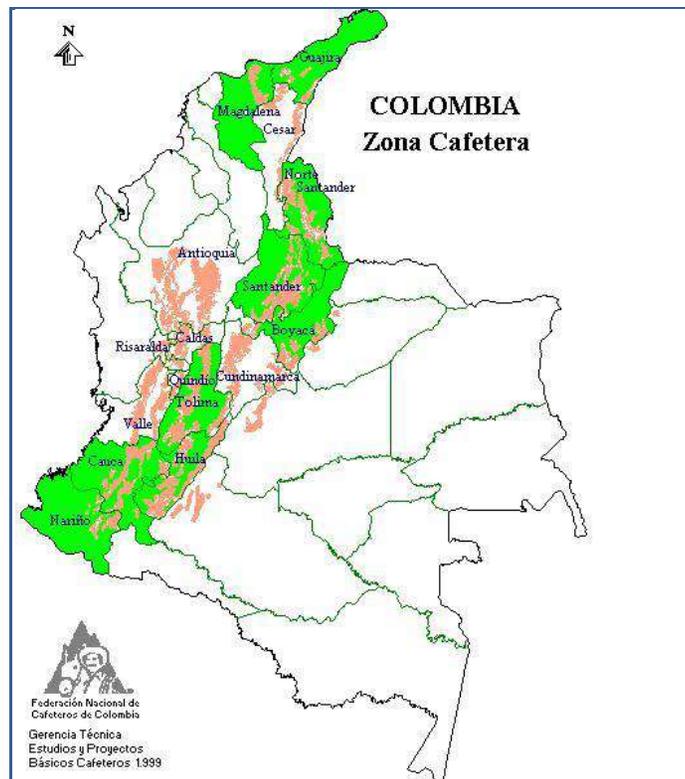


Figura 2.3. Departamentos productores de café en Colombia.

Fuente: FNC (2015).

En Colombia, las plantaciones de café se desarrollan bajo diferentes sistemas de cultivo que incluyen plantaciones tradicionales de baja productividad, por un lado, y los tecnificados expuestos al sol, a la sombra y a la sombra parcial, denominada semisombra. Los cafeteros colombianos en cualquier escenario cultivan únicamente café de la especie arábica, que utilizan variedades vegetales que se adaptan a sus condiciones específicas de producción (entre ellas, las típicas, borbón, caturra, castillo o tabi).

Los cafés producidos en regiones específicas como Nariño o Cauca, Huila o Sur del Tolima tienen ciclos de cosecha particulares; una mayor acidez y poseen ciertas características especiales en taza; además, presentan particularidades específicas demandadas por mercados sofisticados. Estas regiones se constituyeron en las primeras DO/IGP regionales en el país que desarrollaron programas de garantía de origen específicos. Las Indicaciones Geográficas (IG) son también conocidas en ciertos países como Denominaciones de Origen (DO) o Indicación Geográfica Protegida (IGP), los cuales representan y evidencian el vínculo entre la calidad de un producto y su origen, con lo que se cumple así su promesa de calidad y tradición a clientes y consumidores.

Por otra parte, los cafés producidos en el Norte del país a latitudes superiores a los 9° Norte, similares a la latitud de los principales países productores centroamericanos de café, se producen a altitudes inferiores y en consecuencia a temperaturas superiores. Así mismo, estos cultivos de regiones como la Sierra Nevada de Santa Marta, la Serranía del Perijá o los departamentos colombianos de Casanare, Santander y Norte de Santander, por razón de su oferta climática tienden a estar más expuestos a la radiación solar y, en consecuencia, los cultivos están frecuentemente

protegidos por diferentes niveles de sombrero. Estos cafés, altamente demandados por mercados particulares, tienen una acidez menor, pero un mayor cuerpo y tienden a estar catalogados como cafés suaves.

En el centro del país, se produce el grueso de la cosecha cafetera colombiana. En las zonas conocidas como el eje cafetero, es decir los departamentos de Caldas, Quindío y Risaralda que con el norte del departamento del Valle conforman el paisaje cultural cafetero, se encuentran modernos cultivos de café que conviven con los de productores más pequeños y tradicionales. Estas zonas, como las de Antioquia, Cundinamarca, Boyacá y el norte del Tolima tienen más de un ciclo de cosecha y producen café durante buena parte del año, con lo que llega en ocasiones un mismo árbol de café a recibir hasta 8 visitas al año para seleccionar sus granos maduros.

La mayoría de las zonas cafeteras colombianas ubicadas en los departamentos de Santander, Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Caquetá, Casanare, Cundinamarca, Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, norte de Santander, Quindío, Risaralda, Tolima y Valle han conformado comités departamentales y municipales de cafeteros. Estos comités de cafeteros velan por los intereses de los productores de cada zona.

La institucionalidad cafetera cuenta con una larga tradición en Colombia. Desde 1927, la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia se encuentra encargada de representar los intereses de los caficultores y proveer mecanismos que propicien el desarrollo del sector. La Federación Nacional de Cafeteros (FNC) se encuentra constituida por cafeteros cedulados (que el área sembrada con café sea igual o superior a media hectárea y que en el área cuente con 1.500 árboles plantados o más), los que deben agruparse en comités municipales, con el fin de obtener la

representación adecuada para su región. Actualmente, existen más de 290 mil cafeteros cedulados agrupados en 356 comités municipales de los 580 municipios cafeteros del país.

La FNC administra un fondo parafiscal que se nutre de las contribuciones efectuadas por los productores, que es útil para ejecutar los programas que incrementan de la competitividad de la caficultura y el bienestar social de los productores. Así mismo, existen cerca de 36 cooperativas de caficultores con 511 puntos de compra en todo el país, que cuentan con apoyo de la FNC y del Fondo con el fin de cumplir con la garantía de compra del café. A través de este servicio, la institucionalidad cafetera le garantiza a los caficultores comprar todo su café a un precio justo, de acuerdo con las condiciones del mercado internacional, en un lugar cercano a su finca.

De acuerdo con el estudio realizado en Colombia sobre el índice de Competitividad Cafetera por Lozano & Yoshida (2008), se desarrolla el Índice de Competitividad Regional Cafetero (ICRC), con fundamento en nueve pilares de competitividad que se analizan mediante la metodología de componentes principales, se incluyeron los criterios de sostenibilidad, económica, social y ambiental. El ICRC se construyó a partir de los siguientes nueve pilares: Recursos naturales, Infraestructura/localización, Mercado laboral, Condiciones de vida, Tecnología, Calidad y diferenciación, Desempeño económico, Condiciones de seguridad, Institucionalidad cafetera.

En los primeros cuatro grupos, se buscó la aproximación a las dotaciones de factores y a los elementos asociados a ellos, elementos fundamentales en los modelos de crecimiento económico. Así, el pilar de Recursos naturales identificó la existencia de tierras y condiciones naturales favorables para el cultivo. Por su parte, el de Infraestructura/localización estableció las posibles ventajas que presentan los departamentos con relación a su localización y sus facilidades para que el café sea transportado a los puntos de compra y a los puertos. El pilar de Mercado laboral indicó

la suficiencia de mano de obra en zonas cafeteras; a su vez, las Condiciones de vida reflejaron las posibilidades de los caficultores de efectuar su trabajo de manera productiva y en un ambiente saludable; igualmente, indicaron el desarrollo que ha generado la actividad cafetera en las diferentes regiones.

Por su parte, el pilar de Tecnología presentó la existencia de condiciones de las regiones para que su caficultura sea una actividad productiva y rentable. El pilar de Calidad y diferenciación pretendió capturar los atributos que le permiten a los cafés obtener primas debido a su calidad y diferenciarse de los demás por contar con cualidades específicas. Los tres últimos grupos identificaron las condiciones para que la actividad cafetera se desarrolle dentro de un clima económico e institucional estable.

El grupo de Desempeño económico de las regiones recogió la importancia económica relativa de cada departamento dentro del conjunto de la economía nacional, el dinamismo económico de las regiones, en especial en el sector agropecuario, y la eficiencia de los gobiernos para el manejo de los recursos públicos. Mientras que el pilar de Condiciones de seguridad, por su parte, indicó el nivel de violencia de las regiones. Finalmente, el pilar de Institucionalidad cafetera identificó la capacidad organizativa de las comunidades cafeteras, con el fin de obtener beneficios de la misma.

De acuerdo con las conclusiones de los investigadores Lozano & Yoshida (2008), se indica la existencia de una ventaja relativa para el cultivo del café en el Eje Cafetero (Caldas, Risaralda y Quindío) y Valle del Cauca, presentando puntajes elevados en casi todos los pilares de competitividad analizados. Cuentan con ventajas relacionadas con los recursos naturales y la tecnología utilizada para el cultivo del café. Igualmente, presentan una institucionalidad cafetera robusta y las mejores condiciones de vida de los hogares cafeteros, las cuales puede estar

relacionado en gran medida con la amplia tradición cafetera de estos departamentos y el beneficio obtenido por las bonanzas del pasado.

De igual forma, según los autores Lozano & Yoshida (2008), estos departamentos podrían fortalecer la producción cafetera haciendo mayor énfasis en aspectos de calidad y diferenciación del café. Dentro de las variables más rezagadas en este sentido se encuentran los sobre precios obtenidos por los cafés especiales producidos. Por otra parte, cuentan con un mercado laboral que presenta excesos de demanda, específicamente durante los periodos de cosecha. Esta situación indica la necesidad de generar y adoptar nuevas tecnologías que le permitan a la caficultura de estos departamentos solventar esta dificultad (Lozano & Yoshida, 2008).

Los resultados obtenidos para Antioquia y Tolima en el ICRC al ser relacionados con los cuatro departamentos anteriormente mencionados, se denota que Antioquia en general presenta cierto rezago con respecto a estos; sin embargo, cuenta con una fortaleza clara en el pilar de desempeño económico. Por su parte, los puntajes de Tolima son bastante inferiores, en parte como consecuencia de las preocupantes condiciones de seguridad y dificultades claras con relación a la calidad y diferenciación de su café.

Los departamentos de Santander, Boyacá, Cundinamarca y Norte de Santander presentan puntajes medios. Las condiciones de seguridad son su mayor ventaja, seguido de su desempeño económico, a excepción de Norte de Santander. Un factor que podría mejorar la competitividad de estos departamentos es el aumento en la producción de cafés especiales. Por su parte, Santander y Norte de Santander presentan dificultades evidentes con relación a su infraestructura vial, las cuales se reflejan en el costo de transporte del café a los puertos de embarque.

Nariño, Cauca y Huila presentan particular fortaleza en aquellos pilares más relacionados con la producción de café. Así, cuentan con puntajes relativamente elevados en los pilares de recursos naturales, mercado laboral, tecnificación y calidad del café. Es posible que la capacidad competitiva de estos departamentos en los pilares relacionados con la producción del grano se encuentre relacionada con el amplio dinamismo que han presentado en las últimas décadas. Particularmente, entre 1970 y 2008, Huila, Cauca y Nariño incrementaron su participación en la producción cafetera en 14 puntos porcentuales (Federación Nacional de Cafeteros, 2008). La existencia de espacio para incrementar la productividad y la frontera cafetera, al igual que las ventajas que presentan en términos laborales, indican la posibilidad de que el sur colombiano continúe ganando espacio dentro de la caficultura. Sin embargo, la competitividad de estos departamentos es afectada por condiciones ajenas al cultivo. El caso más notable se presenta en las condiciones de seguridad de estos departamentos, que sin duda resta en buena parte su capacidad competitiva; mientras Cauca y Nariño, niveles altos de acciones contra la policía, secuestro y desplazamiento forzado. Huila cuenta con dificultades relacionadas con atentados terroristas, homicidios y extorsión. La infraestructura vial de estos departamentos es otro aspecto susceptible de mejora. Por su parte, Magdalena, la Guajira y Cesar, ubicados al norte del país, obtuvieron puntuaciones bajas. Si bien cuentan con ciertas ventajas en términos de localización, seguridad y calidad del café, presentan rezagos importantes en términos de recursos naturales, tecnológicos y condiciones de vida.

Atendiendo los anteriores resultados (Lozano & Yoshida, 2008), Santander se encuentra en un nivel medio de competitividad cafetero, pero muestra dos fortalezas: el nivel económico y el tema la seguridad. No obstante, al tener que mejorar la producción de cafés especiales, se ve la

oportunidad de apoyar este tipo de producción en cuanto a empresarios productores y comercializadores, el cual es apetecido en el exterior por sus características. Estos cafés especiales son aquellos valorados por los consumidores por sus atributos consistentes, verificables y sostenibles, por los cuales están dispuestos a pagar precios superiores, que redunden en un mejor ingreso y un mayor bienestar de los productores.

En ese sentido, factores como el origen del café, las características de taza y los procesos de selección del grano son determinantes para definir la calidad de un producto que está en el segmento de los especiales. El cafetero tiene que aprender a administrar su finca, capacitarse en procesos de producción y proteger el medio ambiente. Por su parte, los clientes del exterior reconocen en el café especial un producto sostenible, que brinda calidad de vida a caficultores, comercializadores y consumidores. El término se refiere a la “más alta calidad de los granos de café, los cuales se tuestan para obtener una taza de bebida que se consume con estándares establecidos”, de acuerdo con la Asociación de Cafés Especiales de Estados Unidos (SCAA, por su sigla en inglés). (FNC, 2013).

De otra parte de acuerdo al nuevo Plan Estratégico de la Caficultura (2015-2020), de la Federación Nacional del Café, se encontró como pilar fundamental aumentar las ventas y acceder a mejores precios mediante la estrategia comercial de acceder a los mercados mundiales de consumidores de cafés especiales; esto generó el valor agregado al productor con nuevas iniciativas que incluyen la capacitación de productores para convertirlos en empresarios exportadores, con el apoyo de ProColombia. Bajo esta aportación, se debe continuar con la política de defensa y protección del origen en la que vender cafés diferenciados y con una fuente de competitividad más grandes del sector.

De igual manera, con mayor frecuencia, los consumidores sofisticados de todo el mundo, conscientes de la importancia del origen del café, no solo están continuamente exigiendo marcas 100 % colombianas, sino que además quieren saber y conocer las regiones específicas de Colombia donde se produce su café, para poder apreciar tanto la calidad de la bebida como los programas específicos de sostenibilidad en acción y de garantía de origen que se llevan a cabo por la Federación Nacional de Cafeteros y sus Comités Departamentales de Cafeteros en dichas regiones.

Todos los anteriores aspectos justifican también, de igual forma, el presente estudio de investigación. Según el informe de la Cámara de Comercio, en mayo de 2018 (Café Provincias de Santander, actualidad económica en provincia), de acuerdo con el censo nacional agropecuario, muestra que Santander cuenta con un área sembrada de 46 mil hectáreas de café, cifra que representa el 5,1 % del total cultivado en el ámbito nacional y el 10 % del área agroindustrial (véase la Figura 2.4). Es importante, también, pues en el 2017, se exportaron en el Departamento alrededor de 39 millones de kilos de café por un valor de 135,4 millones de dólares FOB, con lo que se logró una participación del 19,5 en total. Es decir que Santander ocupa el puesto número 7 en la nación en cuanto a cultivos de café; en 22 de los 87 municipios, este producto es más del 40 % del área agroindustrial sembrada, dato que refleja la vocación cafetera de la región. La provincia Guanentá es la que mayor extensión de tierra destina para esta actividad, con el 35,7 % y una producción de 14 mil hectáreas; la Comunera es la segunda en términos de área sembrada con el 27,9 % y una productividad de 0,8 en 10 mil hectáreas.

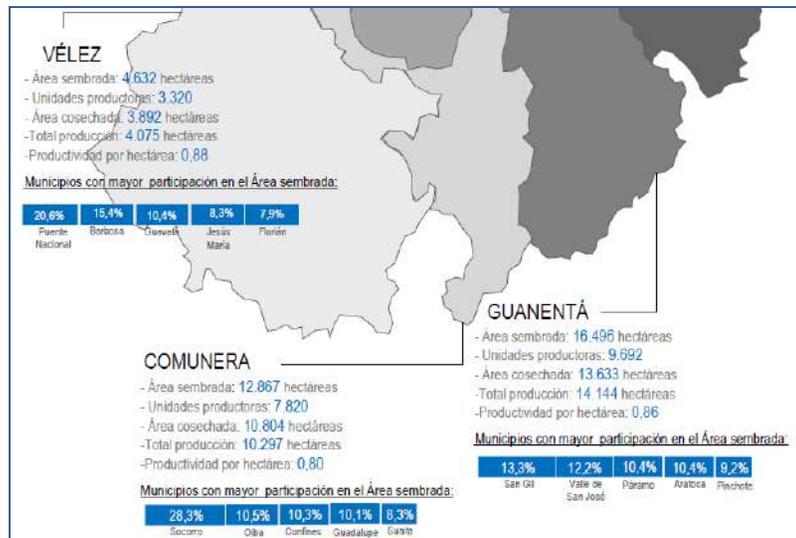


Figura 2.4. Principales provincias productoras de café en Santander, 2018

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga (2018)

Por lo anterior se nota la necesidad de identificar cómo se están desarrollando las pequeñas empresas cafeteras del Sur de Santander en las actividades relacionadas con el proceso de gestión del conocimiento que inciden en las innovaciones, como también identificar innovaciones en procesos y productos, que le permitan dinamizar su desempeño tanto en el entorno local, nacional como internacional.

### 2.3 La globalización y el desempeño de las Mipymes a nivel mundial y nacional

La Globalización obliga a las empresas a ser más competitivas y a desarrollar mecanismos de adaptación al medio, para sobrevivir y mantenerse en el mercado con procesos y productos innovadores, aspecto que, según Hirsch (1996, pp. 83-93), hace referencia a que “La definición del

concepto de globalización depende de las posiciones teóricas y políticas asumidas”. Menciona sobre la aclaración del concepto como un conjunto de relaciones complejas entre factores técnicos, políticos, económicos e ideológicos-culturales. Incluso, se refiere a que la esencia del concepto de globalización obedece a un proceso económico, enmarcado por el capitalismo fordista (época de oro del capitalismo), que desarrolla una producción y un consumo masivo, trasladando la producción artesanal al proceso de industrialización de las grandes masas dueñas del capital. Esto se convirtió en una nueva forma de regulación política y social, expansión del estado por este crecimiento económico; se reconocieron sindicatos en esta generación de nuevas estructuras organizacionales para el trabajo acordes con las nuevas tecnologías. Dicha estructura llegó por tanto para convertirse en una sociedad de clases basados en la explotación del trabajo (Hirsch, 1995).

La globalización es también una estrategia política en la que el estado debe intervenir para nivelar un poco la lucha de las clases sociales (generado por el capitalismo fordista que siguió el modelo taylorista); por tanto, el estado lidera un proceso económico neoliberal con orientación al intercambio internacional después de la crisis de la década de los años setentas, lo que hizo que se transformara su desregulación a un intercambio comercial internacional. Sin embargo, presenta una unificación económica disfrazada en la que existe una mayor división económica, política y social. En ella, no solo se genera una lucha de clases, sino de estados en la muestra de su poder económico y armamentista; de esta forma se presenta un fortalecimiento de los estados nacionales determinando el orden político mundial. En otras palabras, el capitalismo globalizado ha generado una renacionalización de los estados.

Partiendo del anterior escenario, la economía mundial ha mostrado durante el presente siglo un mayor incremento en el comercio y así ha facilitado la reducción de aranceles, fletes portuarios y el aumento de las telecomunicaciones, como en la mayoría de países con los tratados de libre comercio. Paralelo a este hecho, los países latinoamericanos empezaron a mostrar déficit en su comercio exterior durante la década de integración y apertura económica, como resultado de políticas económicas inadecuadas al comienzo del 2000, por ejemplo, la revaluación de la moneda y las elevadas tasas de interés. Simultáneamente, las economías centrales mantuvieron elevados subsidios a los empresarios, cuotas de acceso a los productos de importación (sanitarios, ambientales y de derechos humanos) que, aunque nacieron de ideas justas, se emplean con criterios proteccionistas.

Todo esto dio como resultado que la mayor parte del comercio mundial se realizará entre las 500 más grandes corporaciones transnacionales y que ellas fueran las que tomaran decisiones en torno al comercio y la inversión. Ahí, los gobiernos nacionales de los países latinoamericanos fueron actores más pasivos que activos (Hirsch, 1995). La crisis de la década de los años setentas genera cambios en las condiciones de los mercados, en las que se presentan las ventajas de las que tienen las organizaciones pequeñas con respecto a las consideradas grandes. Los cambios se generaron con la llamada globalización de la economía, con una demanda más exigente y específica, que llevó a las organizaciones a desarrollar procesos más flexibles.

Desde esta perspectiva el tamaño de la empresa deja de ser una ventaja en el mercado, las pymes y mipymes (según la Ley 905 de 2004 en Colombia) son las que presentan mayor rapidez para diversificar su producción con menores costos; adecuan más fácilmente su mano de obra; se

convierten en una de las principales fuentes de desarrollo de los países latinoamericanos, pues generan la mayor parte del empleo y la producción de bienes y servicios.

En aquella misma década, de igual forma, incursionan en los mercados Occidentales las ideas de Deming y Juran en las empresas japonesas, sistemas orientados al cliente, con altos grados de participación del personal y enfoque en procesos que buscan, además, la reducción de costos. Se genera entonces la necesidad de organizaciones más flexibles concentrándose la atención en este nuevo tipo de empresas de acuerdo con la Tabala 2.1, en donde se muestra una relación del número de empresas y empleos que se encuentran en 12 países latinoamericanos, datos que permiten evidenciar el comportamiento de cada una de ellas y la generación de empleo.

Tabla 2.1

*Importancia de la pyme en la generación de empleo y producción en varios países de Latinoamérica*

<b>País</b>	<b>Participación en el empleo formal en %</b>	<b>Participación en la producción en %</b>
Argentina	70.21	53.7
Brasil	59.8	34.3
Chile	63.0	20.4
Colombia	67.2	38.7
Ecuador	55.0	20.0
México	75.0	62.0
Paraguay	77.0	-
Perú	67.9	55.5
Uruguay	68.5	-

Venezuela	38.1	-
Argentina CNE2006	66.3	50.2
Unión Europea 27-2005	67.1	57.6

Fuente: Chohen y Baralla (2012, s.p)

En esta tabla, se observa que el aporte de las PYME en la generación de empleos es en promedio del 60 % y la participación en la producción alcanza 40 %. Sin embargo, Colombia no alcanza a superar el promedio y se encuentra dentro del rango de países de menor participación.

Según informe de Confecamaras (2008), se presenta la siguiente información acerca de 12 países en Latinoamérica donde se muestra que las microempresas representan el 90 % de los establecimientos; mientras las pymes el 8 %. En materia de empleo, la microempresa ocupa aproximadamente el 40 % de los ocupados; mientras las pymes cerca del 30 %. Se puede decir entonces que la mipyme domina no sólo el número de empresas sino la ocupación de mano de obra de los países Latinoamericanos.

Es importante aclarar que el concepto en cuanto a caracterización de estas mipymes y su legislación es diferente en los países latinoamericanos; por lo cual, tomando un estudio publicado por la Cepal, según Zevallos (2003), se presentan los siguientes indicadores que esclarecen el panorama.

Tabla 2.2.

*Criterios de clasificación de las mypymes en diferentes países*

	<b>Creación</b>	<b>Microempresa</b>	<b>Pequeña empresa</b>	<b>Mediana empresa</b>	<b>Gran empresa</b>
Argentina <sup>a</sup>	Ventas	Hasta 0,5	Hasta 3	Hasta 24	Más de 24
Bolivia <sup>b</sup>	Empleo	Hasta 10	Hasta 19	Hasta 49	Más de 49
Chile <sup>c</sup>	ventas	Hasta 2400	Hasta 25000	Hasta 100000	Más de 100000
Colombia <sup>d</sup>	Empleo	Hasta 10	Hasta 50	Hasta 200	Más de 200
Costa Rica <sup>e</sup>	Empleo	Hasta 10	Hasta 30	Hasta 100	Más de 100
El Salvador <sup>f</sup>	Empleo	Hasta 4	Hasta 49	Hasta 99	Más de 99
Guatemala <sup>g</sup>	Empleo	Hasta 10	Hasta 25	Hasta 60	Más de 60
México <sup>h</sup>	Empleo	Hasta 30	Hasta 100	Hasta 500	Más de 500
Panamá <sup>i</sup>	Ingresos	Hasta 150000	Hasta un millón	Hasta 2,5 millones	Más de 2,5 millones
Venezuela <sup>j</sup>	Empleo	Hasta 10	Hasta 50	Hasta 100	Más de 100

Fuente: elaboración de las unidades de entorno de la red FUNDES con datos emanados de la Secretaría de la Mediana y Pequeña Empresa y Desarrollo Regional (SEPYME) de Argentina; el Viceministerio de Microempresa, Ministerio de Trabajo (Bolivia); la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) y la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), de Chile; la ley mipyme de julio de 2000 (Colombia), el Ministerio de Economía (Costa Rica); la Dirección Nacional de Estadísticas y Censos (El Salvador); el Instituto Nacional de Estadística, la Cámara de Comercio y la de Promicro (Guatemala); el consejo Nacional Para la micro, pequeña y

mediana Empresa (México), ley 33 y ley 8 del 2000 (Panamá), y la oficina Nacional y de Estadística e información (Venezuela).

En la Tabla 2.2, se determina que existe diferencia en los criterios de clasificación, de acuerdo a los cuales se establece la categoría de micro, pequeña, mediana o gran empresa, estos criterios se explican a continuación:

En millones de pesos, definición para manufactura. Además, hay otra para el comercio y los servicios, también por ventas anuales.

Existen varios criterios: por empleo, por ventas y por activos. La definición oficial se basa en empleo.

En unidades de fomento (UF). Una UF equivale aproximadamente a 24 dólares. También existe otra definición por empleo.

Existen dos definiciones por empleo y por activos.

Definición por otras ventas y otros empleos anuales.

Las definiciones oficiales son por empleos y por activos (Comisión Nacional de Micro y Pequeña Empresa, CONAMYPE).

Definición del Instituto Nacional de Estadística; la Cámara de Comercio y de PROMICRO (todas basadas en el empleo).

Definición para la manufactura. Las de comercio y servicio, basadas en el empleo.

En Balboas o dólares (uno a uno).

Definición únicamente para la manufactura. No hay definiciones para el comercio o los servicios.

Es decir, por ejemplo, en México se clasifica por criterio de empleo, y la microempresa es la que genera hasta 30 empleos. En cambio, en Colombia, el criterio definitorio se realiza por empleo y activos, donde la microempresa es la que genera hasta 10 empleos al compararla con México y así con los demás países que se muestran en el estudio realizado por Fundes, y publicado por la Cepal en el año 2003.

### ***2.3.1 Las Mipymes en Colombia***

Según la Asociación Colombiana de Pequeños Industriales (ACOPI) y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, las Mipymes representan cerca del 34 % del valor agregado; generan el 37 % de la producción, el 77.1 % del comercio, el 68.7 % de los servicios, el 73 % del empleo urbano, el 50 % del empleo industrial, el 30 % de la inversión neta, el 43.5 % del consumo industrial, el 32 % de las exportaciones no tradicionales y, por último, el 46 % de las importaciones. Al analizar esta cifra, se reflejan la profunda importancia de las mipymes en la economía nacional.

De acuerdo con la Federación para el Desarrollo (FEDESARROLLO, 2013), El 99,9 % de las empresas colombianas son mipymes, lo que corresponde a cerca 1,6 millones de unidades empresariales. Tal y como ocurre en el resto del mundo, en Colombia éstas concentran el 81 % de los empleados, mientras que su contribución al PIB es de apenas 37 %. Lo anterior es reflejo de las significativas brechas entre la productividad de las grandes empresas y las Mipymes. En efecto, se estima que las empresas de mayor tamaño son cuatro veces más productivas que las Mipymes en Colombia, de acuerdo con Rodríguez (2006), lo que sustentaría las altas tasas de mortalidad de las últimas.

Según datos de la Presidencia de la República de Colombia citado en Arenas, Rico (2014, 252-258), “las micro, pequeñas y medianas empresas, se caracterizan por ser unidades empresariales ampliamente generadoras de empleo”. En su mayoría son empresas familiares de estratos 1, 2 y 3; el 85 % de los microempresarios son jefes de hogar y sus familias dependen exclusivamente de los ingresos generados por su micro, pequeña o mediana empresas. Lo anterior conduce a afirmar que Colombia, según estadísticas citadas, tiene una mayoría de empresas mipymes, de las cuales un alto porcentaje corresponden a las familiares. En dichos datos también se muestra una tasa de mortalidad en las empresas familiares del 70 % en la transición de la primera a la segunda generación, y menos del 10 % pasan a la tercera. Dichas cifras son preocupantes por sus efectos adversos en la economía del país, pues se encuentren en alto riesgo de desaparecer debido a que los miembros no saben cómo o a quién entregar el mando (Arenas & Rico, 2014). Mediante la legislación que se describe a continuación en la Tabla 2.3, el gobierno colombiano ha buscado fortalecer al sector de las Mipymes; además de crear instituciones que apoyen el desarrollo de las mismas. En donde de acuerdo con la Ley 905 de 2004 se determina la clasificación de las mipymes en Colombia. Esto es, 1) Empresa micro: planta de personal no superior a 10 trabajadores y activos totales, por valor inferior a 501 salarios mínimos mensuales que son legales y vigentes (SMMLV). 2) Empresa pequeña: planta de personal entre 11 y 50 trabajadores y activos totales, por valor de entre 501 y 5.000 SMMLV. 3) Empresa mediana: planta de personal entre 51 y 200 trabajadores y activos totales por valor de entre 5.001 y 30.000 SMMLV. 4) Empresa grande: más de 200 empleados y activos mayores a 30.001 SMMLV.

Tabla 2.3.

*Resumen cambios Ley mipyme en Colombia*

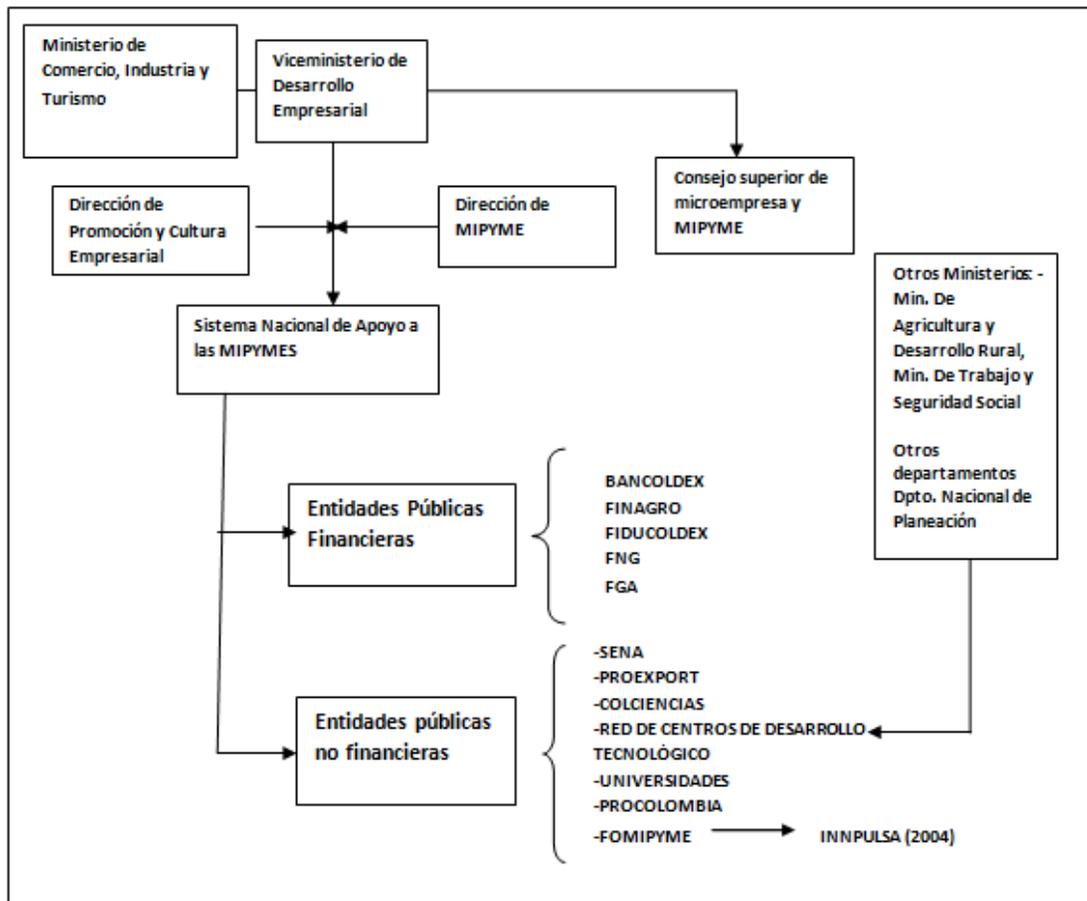
	<b>Clasificación</b>	<b>Planta de personal</b>	<b>Activos totales</b>
L E Y  9 2 0 0 5 0 4 d e	Mediana	Entre	Entre los 5.001 y
	Empresa	cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores	158.000 salarios mínimos legales vigentes
	Pequeña empresa	Entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores	Entre 501 y 5.001 salarios mínimos legales vigentes
	microempresa	No superior a los diez (10) trabajador 	Menos de 500 salarios mínimos legales vigentes

	<b>Clasificación</b>	<b>Planta de personal</b>	<b>Activos totales</b>
L E Y  5 2	Mediana	Entre	Entre los 5.001 y
	Empresa	cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores	30.000 salarios mínimos legales vigentes

<b>9 0 0 0 D E</b>	Pequeña empresa	Entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores	Entre 501 y 5.000 salarios mínimos legales vigentes
	Microempresa	No superior a los diez (10) trabajadores	Menos de 501 salarios mínimos legales vigentes

Fuente: elaboración propia (2018). Adaptado de la Legislación Colombiana Mipymes

De acuerdo con las reformas de la Legislación para Mipymes, el sistema de Administración y Apoyo a las Mipymes en Colombia, liderado por el gobierno por medio del Ministerio de Industria comercio y turismo, crea organismos financieros y de apoyo para el fortalecimiento de este sector, como se observa en la Figura 2.5.



Figura

2.5. Sistema de Administración y Desarrollo Mipymes Colombia

Fuente: elaboración propia (2018). Adaptado de la Legislación Colombiana Mipymes

Dentro de las características que les impide crecer y ser competitivas también se pueden mencionar entre las más comunes, según Zuleta y Rondón, (2011) las siguientes:

Importante heterogeneidad estructural que reduce niveles de competencias tecnológicas.

Débil presencia y profundidad de las redes productivas.

Perfil de especialización poco complejo, caracterizado por escasos eslabonamientos hacia atrás y el predominio de *commodities*.

Limitado desarrollo institucional. Ausencia de políticas sistémicas, que reducen la presencia del paradigma tecnológico, lo que limita el avance de procesos de aprendizaje y la generación de ventajas competitivas dinámicas.

Las políticas de apoyo a las mipymes en Colombia tienen una larga tradición, que ha estado marcada por los cambios en las políticas financieras y de desarrollo productivo del país, influidas esencialmente por los distintos modelos de desarrollo imperantes (Zuleta, Rondon, 2011, p. 177): “Desde la sustitución de importaciones hasta las políticas denominadas de apertura, que se plasman en las reformas estructurales impulsadas desde comienzos de los años noventa período de gobiernos del Presidente Cesar Gaviria Trujillo (1990-1994), que trae la apertura económica y la gran reforma constitucional en 1991, con la privatización del sistema de seguridad social, y algunas empresas estatales”.

Con las políticas de apertura se fueron reduciendo las tasas subsidiadas, las cuales se sustituyeron por instrumentos de acceso financiero menos ligados a los subsidios de tasa, como los del Banco de Comercio Exterior de Colombia (BANCOLDEX) y la Banca de las Oportunidades. Estos se complementaron con otros instrumentos que han buscado mejorar la posición competitiva de las empresas, en los que figura la Agencia de Promoción de Exportaciones (PROEXPORT), creada en 1991; el Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (FOMIPYME hoy INNPULSA MIPYME), creado en el año 2000, y el Fondo Emprender (2002), los cuales han estado activos junto con el Fondo Nacional de Garantías.

No habiéndose logrado una dinámica de desarrollo y competencia frente a los procesos exigentes del mercado y la globalización en el sector de las mipymes, según la Alta Consejería para la reintegración de la Presidencia de la Republica de Colombia, (2008), así como todo el contexto politicoeconómico nacional y global de las mipymes en Colombia, se denota la necesidad de desarrollar esta investigación que permita aportar y establecer aspectos claros a estos tres tipos de empresas, en nuestro caso mipymes cafeteras de la región del sur de Santander, específicamente Provincia Comunera, con relación en sus procesos de gestión de conocimiento e innovación, donde este el renglón es el de mayor producción agrícola de la región.

### ***2.3.2 El TLC en mipymes y el sector cafetero***

Es fundamental que las mipymes, para ser competitivas en las economías mundiales, deben desarrollar procesos asociativos, como lo han hecho en Italia, Japón y el sudeste asiático, donde, si bien no participan directamente en la exportación, hacen parte de un sólido complejo productivo exportador al cual suministran componentes o servicios. Sin embargo, este tipo de economías surgen como resultado de un acumulado histórico, gracias al Estado, y pueden ser tan importantes que se impongan a las ventajas comparativas de un país. Krugman & Obstfeld (2000, citado por Musik & Murillo, 2005, p. 205.) analizan la competencia entre dos productos y establecen: “Siempre que el primer país (en entrar) tenga una ventaja suficientemente grande, los potencialmente menores costos del segundo país no le permitirán entrar en el mercado” a menos que consideraciones geopolíticas lo hagan posible como ocurrió con Corea del Sur.

Para este caso de investigación, es preponderante realizar una descripción de la situación del Sector Cafetero frente a los tratados de libre comercio. De acuerdo con la publicación *Al Grano* de la Federación Nacional de Cafeteros, el TLC fue beneficioso en el sentido de las siguientes ventajas logradas en la negociación. Se logró revestir con validez internacional la existencia a la contribución a cargo de los productores de café, destinada al Fondo Nacional del Café, con el propósito prioritario de mantener el ingreso cafetero de acuerdo con los objetivos previstos que dieron origen al Fondo. La contribución fue del cinco por ciento (5 %) del precio representativo por libra de café suave colombiano que se exporte. El valor de esta contribución no superior a cuatro centavos de dólar (US\$0.04) por libra, ni inferior a dos centavos de dólar (US\$0.02); esto contribuyó al saneamiento del Fondo Nacional del Café y a la estabilización del ingreso del caficultor. Este fondo apoya al sector cafetero regulando el ingreso cafetero y realizando múltiples inversiones en investigación, desarrollo y bienestar social (CENICAFE). A partir de lo anterior, se aseguró la estructura financiera del Fondo, con lo que se generó más beneficios para los caficultores.

Otro punto importante desarrollado en la negociación fue la limitación de cuota de café, es decir que la cuota no cumpla con la restricción de origen y así se protegiera el mercado interno para entrar en una situación de importación grandes volúmenes de café. Con lo anterior, el mercado colombiano quedó protegido en el sentido que solo se aprobaron 150 toneladas que equivalen a 2.100 sacos de café verde y no podrán aumentar durante la vigencia del tratado, volumen que no alcanza ni para cubrir el consumo interno de un día de café tostado y molido en Colombia; en otras palabras, sin afectar al productor colombiano.

El tercer aspecto estuvo relacionado con dos puntos importantes y son el monopolio colombiano del control de calidad su café y la defensa continental de la marca. Se reconoció el derecho propio de controlar la calidad en nuestras exportaciones (derecho al que se debía renunciar según las generalidades del acuerdo); adicionalmente, se abrió la puerta para crear un grupo de trabajo en el cual participa la Federación de Cafeteros, con las agencias del gobierno americano encargadas de la protección al consumidor, propiedad intelectual y regulación de alimentos, con el fin de proteger el nombre Café de Colombia; de esta manera sostener la diferenciación, ya no solo por calidad, sino también por marca. Esto apoyó la perfección con el proceso de modernización comercial de la Federación, a través de Procafecol, operadora de las Tienda Juan Valdez.

Con base en lo anterior, se adquirió la tranquilidad jurídica de que la marca insignia de los campesinos colombianos (Juan Véldez) se encuentra protegida, y que, desde las montañas del país, se podrá seguir garantizando, sin lugar a objeciones, la calidad del café colombiano con denominación de origen. Esta marca es otro elemento fundamental en la estrategia de fortalecimiento de los ingresos de más de 500,000 cafeteros colombianos, que también se pueden medir por el monto de regalías que está generando a favor de los productores. En resumen, el TLC con los Estados Unidos les dio estabilidad jurídica a las relaciones comerciales entre los dos países, añadiéndole un atractivo adicional a la inversión extranjera en este país. Aunque el café de Colombia ingresaba, desde hacía varios años, sin arancel a ese mercado, la firma del acuerdo comercial consolidó ese libre acceso.

Otro importante tratado que ha beneficiado el café fue firmado con Cánada el 16 de agosto de 2011. De acuerdo con el boletín emitido por el Gobierno Colombiano en el año 2011, Canadá, por sus características, es un mercado que ofrece amplias oportunidades para los exportadores

internacionales. Sin embargo, como en la mayoría de mercados desarrollados, existe una amplia competencia que obliga a los exportadores a ofrecer productos innovadores o con un alto valor agregado en términos de diseño, calidad, precio, servicio postventa, etc. Dicho país es clasificado como el quinto importador más grande del mundo y se encuentra entre los países con mayores importaciones per cápita, que supera en, aproximadamente, dos veces dicha importación de Estados Unidos. Su alto ingreso per cápita, US\$ 38.040 en 2009, explica que haya una alta demanda de bienes y servicios, ya sean nacionales o importados.

Con el Tratado se logró acceso libre de aranceles de manera inmediata para la oferta exportable actual y potencial agropecuaria colombiana: se consolidó libre acceso al mercado de Canadá para el 98 % de las importaciones agrícolas provenientes de Colombia en café en grano y soluble, azúcar blanco; Colombia alcanzará libre acceso al mercado de Canadá mediante desgravación arancelaria lineal en 17 años; flores, esquejes y follajes, frutas y hortalizas con libre acceso para casi todas las líneas arancelarias, corresponde principalmente a piña, guanábana, papaya, mangos y fresas; confitería, cacao y sus derivados tienen un gran potencial; productos alimenticios y preparaciones de frutas y hortalizas; sector tabacalero y etanol y licores con acceso inmediato con trato nacional a nivel de las provincias que tienen un importante potencial.

De esta forma, se consolidaron las preferencias del SGP en el Acuerdo, en especial para café y azúcar crudo; confitería, cacao y sus derivados; y tabaco; se logró una profundización en frutas y hortalizas. El acceso preferencial logrado, a partir del Tratado, pondrá en igualdad de condiciones comerciales la comercialización de bienes y servicios con otros países como Chile, Costa Rica y Perú, con quienes Canadá ya tiene vigente Tratados de Libre Comercio.

Cabe mencionar que Canadá tiene libre acceso (*free*) al mundo para productos de la oferta exportadora de Colombia como café, banano, aceite de palma, cacao y algunas preparaciones de hortalizas. También se tuvo en cuenta el interés de Colombia por asegurar que sus negociaciones comerciales internacionales beneficien a la pequeña y mediana empresa. La Comisión del Tratado deberá revisar periódicamente el impacto del Tratado sobre las pymes y buscar según sea del caso las acciones que permitan su mejor aprovechamiento.

Según el informe del Gobierno Colombiano, sobre los acuerdos comerciales vigentes en Colombia presentado en el año 2020, el café, para el 2019, se destacó entre los principales productos exportados como café y carbón; en el 2018, el café alcanzó un nivel del 21 % de los productos exportados desde Colombia a Canadá, y en el 2019, un nivel del 38 %.

Otra oportunidad de mercado internacional para el café colombiano, según publicación de *Procolombia* (2016), y para la agroindustria, es la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio con Corea del Sur. Café, flores, cacao y frutas como banano y piña fueron algunos de los productos que ingresarían con preferencias arancelarias al país asiático; un mercado con 49 millones de personas que se caracteriza por su cultura importadora y alto poder adquisitivo. Este tratado es especialmente significativo para el sector agropecuario y agroindustrial colombiano. Corea es un país que tiene una alta demanda de alimentos y dada la influencia que tienen de la cultura occidental, sus habitantes son más flexibles a consumir productos importados y a adoptar otras costumbres diferentes a las orientales.

El café es el principal producto agrícola nacional que se exporta a Corea. Con el TLC, el café verde pudo acceder de manera inmediata libre de arancel; mientras que, para las preparaciones, como el instantáneo y las mezclas, se establecieron plazos de desgravación entre cero y tres años. De

acuerdo con las tendencias de consumo identificadas por ProColombia, este es uno de los países con potencial de crecimiento para las exportaciones de este producto, debido al aumento en el consumo y en la demanda por aquellos que son certificados, sostenibles y de origen, que son reconocidos por sus altos estándares de calidad.

El acuerdo comercial con Corea Del Sur abre más oportunidades de exportación para el café colombiano, además del café verde en grano. El tratado fija la desgravación inmediata para el café tostado o molido, y de tres años para los extractos, esencias y concentrados, lo que aportará al crecimiento de las ventas de este producto en dicho mercado. Ahora Colombia forma parte del grupo de exportadores de este producto a los que el país asiático otorga liberación inmediata; por ello, se les brinda ventajas frente a otros países como Brasil, Honduras y Guatemala, mercados que no tienen TLC con Corea del Sur.

Colombia cuenta con potencial para el crecimiento de las exportaciones de cafés especiales hacia Corea, debido al aumento en el consumo y a la demanda de alimentos certificados, sostenibles y de origen reconocidos por sus altos estándares de calidad. Este es el principal producto agrícola nacional que se vende al mercado surcoreano.

Tradicionalmente, la población mayor de 30 años ha sido el principal grupo consumidor de café instantáneo en Corea del Sur. Sin embargo, a medida que el mercado ha madurado se ha visto que en otros grupos demográficos el interés y conocimiento sobre este producto también crece. El aumento del ingreso, el rápido crecimiento económico y la adopción de un estilo de vida occidental han ayudado a marcar esta tendencia. Con el tiempo, la preferencia por el café de alta calidad ha hecho que el mercado innove permanentemente para satisfacer los diferentes gustos de los consumidores.

La participación en ferias resulta propicia para establecer contactos comerciales y conocer sobre el mercado. Existen algunos eventos especializados del sector como Café Show, el cual es uno de los más grandes en Asia, así como aquellos que, aunque son de alimentos en general. Además, no deja de ser una buena plataforma para promocionar el café. Se destacan Coffee Expo Seoul, Food Week, Seoul Food & Hotel, Organic & Natural Trade Fair Korea. Así mismo, algunas de las asociaciones más relevantes del sector en Corea del Sur son: Korea Coffee Association, Specialty Coffee Association of Korea y Coffee Critics Association.

Según fuentes de Procolombia (agosto de 2016), durante el 2015, Colombia representó el 16 % de las importaciones coreanas de café tostado y sin tostar. También, registró un crecimiento del 11 % en comparación al monto exportado en 2014. En este sentido, la entrada en vigencia del acuerdo permitió al país mejorar su competitividad frente a sus principales competidores en el mercado, que son Brasil y Vietnam. En este escenario, el sector cafetero de Colombia ha sido beneficiado en las negociaciones del TLC; los términos y tratados garantizan en gran medida la estabilidad de empleo e ingresos para una gran población campesina, además de mantener demanda laboral calificada en diversas áreas, para las organizaciones que apoyan y coordinan el desarrollo del sector. Por otro lado, el impacto social que ha tenido el éxito global de la marca Juan Valdez, entró a hacer parte de patrimonio del inconsciente colectivo, que es necesario enriquecer para lograr la estabilidad social, política y económica del país.

## **2.4 El café en Santander**

De acuerdo con la Federación Nacional de Cafeteros (FNC), los primeros cultivos de café se ubicaron en Santander y Norte de Santander. En 1835, se realizó la primera producción comercial que correspondió a 2.560 sacos y fue exportada desde Cúcuta. Para 1850 los cultivos se expandieron hacia Cundinamarca, Antioquia y el viejo Caldas. La expansión de los cultivos y la consolidación de las exportaciones se dieron durante la segunda mitad del siglo XIX. Hacia 1930, Colombia se consolidó como el segundo productor de café en el mundo, sin embargo, desde 2000 Vietnam ocupó esta posición. Durante la primera mitad del siglo XX, dos instituciones importantes para la caficultura del país se crearon: la Federación Nacional de Cafeteros (FNC) en 1927 y el Centro de Investigaciones de Café (Cenicafé), en 1938. Actualmente, a nivel mundial, Colombia es el tercer país productor de café y el mayor productor de café suave en el mundo. Los principales países importadores del café de Colombia son Estados Unidos, Alemania, Japón, Países Bajos y Suecia.

Desde el año 2005, cuando se declaró al Café de Colombia como la primera denominación de origen protegida en el país, la Federación comenzó en firme su estrategia de protección del origen, cuya implementación está avanzando positivamente en Colombia y en mercados internacionales. Se tiene la finalidad de generar ventajas competitivas y proteger la reputación del café colombiano y sus variedades regionales; un ejemplo de ello es que el Café del Cauca, Huila y Nariño, ya se encuentran protegidos como “Denominación de origen” protegida en el país (DOP).

El café (*coffee*) de Colombia es una indicación geográfica protegida, por la Unión Europea el 27 de septiembre de 2007. Dicha denominación se le otorga al café 100 % arábigo (*coffee arabica*) producido en las regiones cafeteras de Colombia, delimitadas entre la latitud Norte 1° a 11°15', longitud Oeste 72° a 78° y rangos específicos de altitud que pueden superar los 2.000 metros sobre

el nivel del mar. El término café de Colombia también es una marca de certificación registrada en Estados Unidos el 7 de julio de 1981, y en Canadá el 6 de julio de 1990. Así mismo, está reconocido como Denominación de Origen Protegida en otros países del mundo como Ecuador, Bolivia y Perú (FNC, 2011).

El proceso para reconocer al Café de Santander como una Denominación de Origen inició desde el año 2007 con un exigente proyecto de investigación y caracterización liderado por la Federación Nacional de Cafeteros, el Centro de Investigaciones de Café (CENICAFÉ), el Comité de Cafeteros de Santander, el Servicio de Extensión del departamento y Almacafé, el cual se logró por decisión de la SIC, contenida en la Resolución No. 50042 de 2014. Para lograr este reconocimiento, personal de la Federación y científicos de Cenicafé visitaron durante tres diferentes ciclos de cosecha fincas distribuidas en diferentes municipios cafeteros de Santander; tomaron muestras del café y realizaron diferentes pruebas de calidad sensorial, análisis físicos y químicos del grano; evaluaron la composición de los suelos, el manejo agronómico del cultivo y la información climática para entender la relación entre la calidad del café de Santander y su lugar de origen. Esta información, después de un cuidadoso análisis estadístico, permitió demostrar ante la autoridad competente las relaciones que vinculan el origen del café de Santander con sus atributos de calidad.

Igualmente, se tuvieron en cuenta características únicas y representativas de la región como son el componente humano, cultural y de tradición, que, en el caso del café de Santander, se reflejan en las prácticas de cuidado del cultivo, recolección y beneficio. Esta información se consolidó en una solicitud de reconocimiento de la Denominación de Origen Protegida Café de Santander que la Federación de Cafeteros presentó a la Superintendencia de Industria y Comercio. Este café, una vez producido, se caracteriza sensorialmente por una taza limpia, con cuerpo medio alto y

balanceada; acidez media, con sabores dulces, herbales, frutales y con ligeras sensaciones cítricas. En su fragancia y aroma, se perciben notas dulces, herbales, florales y algunas notas achocolatadas y anuesadas, con delicadas y sutiles sensaciones a tabaco (en algunas circunstancias); su sabor nos lleva a reconocer el más puro de los cafés, y sus notas dulces, nos recuerdan la zona donde se cultiva: grandes montañas, con cambios fuertes de altura, vegetación frondosa en algunas zonas y en otras suficientes, con una cultura muy propia y particular, que es reconocida por todos los Colombianos. El café de Santander es la expresión más cercana de esa cultura y ese entorno que abruma y trasciende, con una caficultura que tiene edad promedio 500 años.

En Santander, de acuerdo con los datos encontrados en la página de la Federación de Cafeteros de Santander, existen 31.753 caficultores (5,68 % del país); de estos, 22.714 son cedulados y tienen 46.471 hectáreas sembradas en café (5 % del país), las cuales se distribuyen en 37.704 fincas (5,42 % del país) y abarcan 69 municipios (79 % de Santander), con 29 Comités Municipales (7,92 % del país), en donde 192.000 personas habitan en estas fincas cafeteras que representan más del 42 % de la población rural del departamento. Con esta información, se entiende que Santander genere 31.600 empleos directos resultado de la actividad productiva del café.

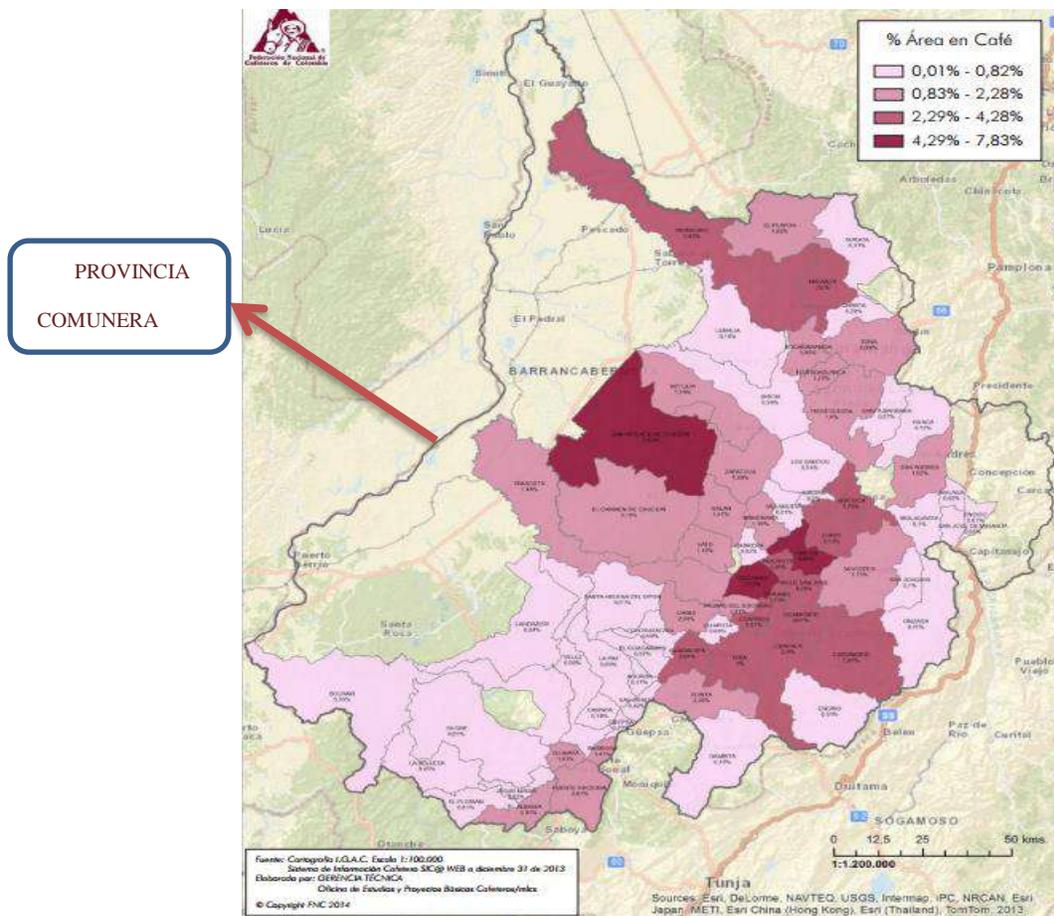


Figura 2.6. Producción cafetera en el Departamentos de Santander

Fuente: FNC (2014)

En la Figura 2.6, se denota que las zonas de mayor producción en el Departamento de Santander son el color más oscuro. Se puede observar que la Provincia Comunera se encuentra dentro de los márgenes de siembra entre el 4,29 % y 7,83 % por hectárea.

*Tipos de caficultores:* los caficultores de Santander se caracterizan por tener un alto grado de heterogeneidad que está determinado principalmente, por diferencias en el tamaño de la tierra, el uso de mano de obra familiar, el tipo de economía, los sistemas de producción utilizados, la oferta

ambiental y la adopción de tecnología. Por las anteriores razones, los caficultores de Santander, se han agrupado en cuatro rangos de acuerdo al tamaño del cafetal, como se muestra en la Tabla 2.4.

Tabla 2.4.

*Grupos de caficultores de Santander de acuerdo al tamaño de cultivos*

Rango hectáreas de café	Caficultores		Área total de la finca	Tamaño promedio de las fincas	Área en café hectáreas	Hectáreas promedio en café
	No	%				
Menores a 1	17,492	55.09	75,736	4.33	9,295	0.53
Entre 1 y 3	11,196	35.26	89,866	8.03	19,319	1.73
Entre 3 y 10	2,829	8.91	38,670	13.67	12,793	4.52
Mayores a 10	236	0.74	10,661	45.17	5,064	21.46
Total	31,753	100	214,933	6.77	46,471	1.46

Fuente: Sistema de información Cafetera Agropecuaria (SICA, 2012)

El primer grupo equivalente al 55.09 % se caracteriza por tener menos de una hectárea de su finca cultivada en café; el núcleo familiar tiene un bajo nivel de escolaridad, se le dificulta adoptar nueva tecnología y por consiguiente tiene limitaciones para acceder a los beneficios del sector financiero en búsqueda de apoyo para inversión en sus labores productivas. Son familias compuestas por el cónyuge y hasta 4 hijos. Sus viviendas, poseen servicio de fluido eléctrico y se abastecen de agua, proveniente de los acueductos veredales. Su edad promedio es de 52 años y sus hijos por lo general no tienen vocación cafetera.

Un segundo grupo, que equivale al 35.26 % de los cafeteros, posee el 41.4 % del área en café del departamento de Santander. Se caracteriza por tener en promedio 1.72 hectáreas de su finca cultivada en café, su nivel de escolaridad va generalmente hasta quinto de primaria; conservan la mano de obra familiar y la mayor parte de los ingresos depende del cultivo de café, y su familia está compuesta por tres hijos en promedio.

El tercer grupo equivale al 8.91 % de los cafeteros. Poseen el 27.63 % del área de café del departamento y tienen en promedio 4.5 hectáreas por propietario, el nivel de escolaridad va desde la primaria hasta el nivel profesional y en su mayoría asimilan y aplican fácilmente las nuevas tecnologías para el cultivo. Poseen un adecuado grado de bienestar social y calidad de vida; tienen facilidades de acceso al sector financiero para el apoyo a sus proyectos productivos. Son familias con edad promedio de 52 años y su núcleo familiar está generalmente compuesto por su cónyuge y 2 hijos. Un alto porcentaje accede a la educación superior y en su gran mayoría son de vocación cafetera.

Un cuarto grupo de caficultores representa menos del 1 %; posee áreas de café mayores a 10 hectáreas; representa 10 % del área cultivada en café en todo el departamento. Son caficultores altamente tecnificados, con cafetales muy productivos, residen fuera de su finca y generan mano de obra permanente durante el año. Son el reflejo del concepto de la nueva ruralidad. Esta población se ubica en el corazón de la zona cafetera del departamento de Santander, justo hacia el centro del departamento, principalmente en los municipios de Socorro primera ciudad productora de café en Santander, San Gil, Pinchote, Páramo y Valle de San José.

Con el fin de ampliar la oferta de cafés sostenibles y adaptarlos a los requerimientos internacionales en Santander, el Comité de Cafeteros de Santander con el programa Cafés Sostenibles de Santander

desarrolla un programa que tiene por objeto la certificación de fincas con diferentes tipos de sellos, como se aprecia en la Tabla 2.5. Estos sellos son RAS de Rainforest Alliance; Normas Orgánicas 100 Caficultura Sostenible de Norteamérica (NOP), de la Comunidad Europea (CE), de Japón (JAS) y la resolución nacional 187; la Norma FLO en combinación con las normas orgánicas; *C.A.F.E Practices* y el Código Común de la Comunidad Cafetera (4C). En cuanto a Normas Sociales se promueve la Asociación APCO al cumplimiento de norma de Comercio Justo (*Fair Trade*).

Tabla 2.5.

*Programa de Cafés Especiales en Santander, 2018*

	<b>Caficultores</b>	<b>Categoría</b>
4C	10.895	Sostenible
Regional 4C Santander	207	Estándar privado
<i>Rainforest alliance</i>	383	<i>Rainforest</i>
AAA Nespresso	548	Sostenible
AAA Nespresso Santander 4C	848	Sostenible
FLO	190	<i>Fair trade</i>
Cafés sostenibles de Santander “Kachalú”	96	Orgánico - <i>Rainforest</i>
FLO Orgánico	66	<i>Fair Trade</i> Orgánico
Total	13.233	

Fuente: Federación Nacional de Cafeteros. Informe Comités Departamentales (2018)

Para que un café sea considerado como especial, debe tener una calidad destacada que el consumidor reconozca y valore. En ese sentido, factores como el origen del café, las características de taza y los procesos de selección del grano son determinantes para definir la calidad de un producto que está en el segmento de los especiales. Estos cafés especiales tienen un trato diferente por parte del cafetero que tiene que aprender a administrar su finca, capacitarse en procesos de producción y proteger el medio ambiente. Por su parte, los clientes del exterior reconocen en el café especial un producto sostenible, que brinda calidad de vida a caficultores, comercializadores y consumidores. De acuerdo con la FNCC esos aspectos pueden agruparse en tres categorías: origen, sostenibilidad y preparación. Los cafés de origen son cafés de alta calidad, cuya estrategia de mercadeo está asociada con el lugar donde se producen; es decir la finca, el municipio o la región.

El segmento de “cafés especiales” representa aproximadamente el 12 % del consumo mundial, esto es un volumen similar al de la cosecha colombiana. Los principales destinos de este café exportado por la FNC son Japón y Estados Unidos y, en menor proporción, Canadá, Suiza, Bélgica, Italia, Reino Unido, Suecia y Finlandia (FNCC, 2014). Los cafés especiales o diferenciados hacen alusión a “aquellos cafés que se distinguen de los *commodities* por su origen distintivo, procesamiento definido, o características excepcionales como gusto superior o cero defectos” (Lewin, Giovannucci y Varangis, 2004, p. 99). La FNC considera que un café se caracteriza como especial, cuando es percibido y valorado por los consumidores por alguna característica que lo diferencia de los cafés convencionales, por lo cual están dispuestos a pagar un precio superior. Para que ese café tenga efectivamente esta calidad, el mayor valor que están dispuestos a pagar los consumidores debe representar un beneficio para el productor (FNC, 2012).

Con la comercialización del café especial cobraron importancia actores poco reconocidos en la cadena de comercialización del café, como es el caso de los pequeños productores y los comerciantes minoristas. Los cafés especiales que se comercializan hoy corresponden a:

Indicadores geográficos de origen (apelaciones).

Cafés especiales *gourmets*.

Orgánicos.

Comercio Justo.

Amigables con la naturaleza y crecidos a la sombra.

Otros cafés certificados.

Dentro de los cafés sembrados en Colombia, se encuentra la arábica con las siguientes variedades: típica, borbón, tabí, variedad colombia y caturra, cuyas características se presentan en la Tabla 2.6.

Tabla 2.6.

*Características de las variedades de café arábica sembrada en Colombia*

Variedad	Características
Típica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- También se llama arábigo, pajarito o nacional.</li> <li>- Es susceptible a la roya.</li> <li>- Se siembran hasta 2.500 árboles por hectárea</li> </ul>
Borbón	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene mayor número de ramas que la variedad típica.</li> <li>- Un árbol de Borbón produce 30 % más que una típica.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es susceptible a la roya.</li> <li>- Se siembran hasta 2.500 árboles por hectárea.</li> </ul>
Tabi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Variedad derivada de cruzamientos del Híbrido de Timor con las variedades típicas y Borbón.</li> <li>- Es una variedad de grano grande, superior al 80 % de café supremo.</li> <li>- De excelente calidad, es ideal para obtención de cafés especiales.</li> <li>- Se siembran hasta 3.000 plantas por hectárea.</li> <li>- Es resistente a la roya.</li> </ul>
Variedad Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Por su variedad genética, posee una resistencia durable al ataque de la roya del cafeto.</li> <li>- La producción es igual o superior a la caturra.</li> <li>- El tipo de grano y la calidad de la bebida son similares a las otras variedades de café arábigo.</li> </ul>
Caturra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un árbol produce menos que Borbón y más que una típica.</li> <li>- Se comporta muy bien en toda la zona cafetera.</li> <li>- Es susceptible a la roya.</li> </ul>

Fuente: Superintendencia de Industria y comercio. Estudio Sectorial de Café (2012).

Formando parte de un tejido empresarial muy importante como se mencionó en la introducción, que de acuerdo con resultados de estudios de otras investigaciones, se han identificado debilidades estructurales que hacen menos competitivas a las mipymes por factores como inconvenientes para incorporar los avances tecnológicos, mínima cualificación del dueño de la empresa, de los directivos y empleados, niveles elevados de gastos de producción por el menor volumen de *outputs* generados, mínimo acceso a redes de distribución y a políticas comerciales (Blázquez–Santana,

Dorta–Velásquez y Verona–Martel, 2006), poca experiencia gerencial (Miles, Preece y Baetz, 1999), estandarización mínima de procedimientos y guías (Begley y Boyd, 1986), estructuras administrativas demasiado diferentes (Gagnon, Sicotte y Posada, 2000; Penrose, 1959) bajo nivel de desarrollo del recurso humano y problemas en la efectividad del flujo de la información y la comunicación (Williamson, 2000; Zelealem y Jaloni, 2005).

Desde los anteriores factores que impiden el crecimiento de las mipymes es que se motiva la realización de esta investigación. Atendiendo a que las pequeñas empresas cafeteras pueden adolecer de los anteriores problemas, que, al analizarse las unidades de estudio seleccionadas para realizar su proceso de contraste, se podrá tener información acertada que les permita a estas pequeñas empresas identificar la forma adecuada de llevar sus procesos de gestión del conocimiento, que les generen la oportunidad de desarrollar innovaciones y ser más competitivas en su medio.

Otro motivador que se encuentran para desarrollar esta investigación corresponde a los resultados de otra que, sobre gestión del conocimiento en las organizaciones realizada en Colombia por Blanco & Urbano (2010), identifica las buenas prácticas gerenciales. Entre estas últimas se presentan la transferencia del conocimiento al interior de la empresa que, combinadas con los recursos y las oportunidades disponibles, son las razones que los empresarios aducen para haber logrado mantener una ventaja competitiva de su empresa.

Se busca identificar las diferentes actividades desarrolladas tanto en la gestión del conocimiento como en la innovación en esta mipymes cafeteras que intentan generar toda la cadena de valor. Con esta última, se aluda a la siembra hasta la puesta en el mercado de su café con marca propia y

características diferenciadoras por sus propiedades organolépticas y su perfil de taza. Así, se busca impactar en su futuro crecimiento y posicionamiento en el mercado.

## **2.5 Marco teórico**

El marco teórico se desarrolla desde la gestión de conocimiento y la innovación, que atienden el objetivo general de esta investigación: identificar cómo se lleva a cabo el proceso de gestión del conocimiento que incide en la innovación de procesos y de productos en las pequeñas empresas cafeteras de Santander, Colombia. Desde esta perspectiva, según Davenport, Long & Beers (1998), la gestión del conocimiento es un proceso lógico, organizado y sistemático para producir, transferir y aplicar en situaciones concretas una combinación armónica de saberes, como experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Entonces, el conocimiento que posee una organización puede generar un proceso de competitividad en el tiempo, si la organización mantiene una estrategia de gestión de conocimiento que le permita desarrollar acciones innovadoras en sus productos, procesos y sistemas de gestión; con esto, se logra optimizar sus recursos y capacidades.

La innovación se puede entender como la capacidad de la organización para generar soluciones diferenciadoras, ingeniosas, creativas y rentables que permita solucionar las necesidades, expectativas y demandas de los consumidores, mercados y sociedad en general. La innovación es el factor que dinamiza la competitividad de la organización; por consiguiente, se requiere que las organizaciones desarrollen habilidades y dispongan de recursos para dinamizar los procesos de

innovación. La construcción de conocimientos permite a la organización comprender sus formas y mecanismos de actuación y entender cómo realiza los procesos de innovación, formación, aprendizaje, investigación y demás acciones relacionadas con el desarrollo de la curva de aprendizaje; es decir, con la producción de conocimientos se asegura la viabilidad y sostenibilidad de la actividad empresarial.

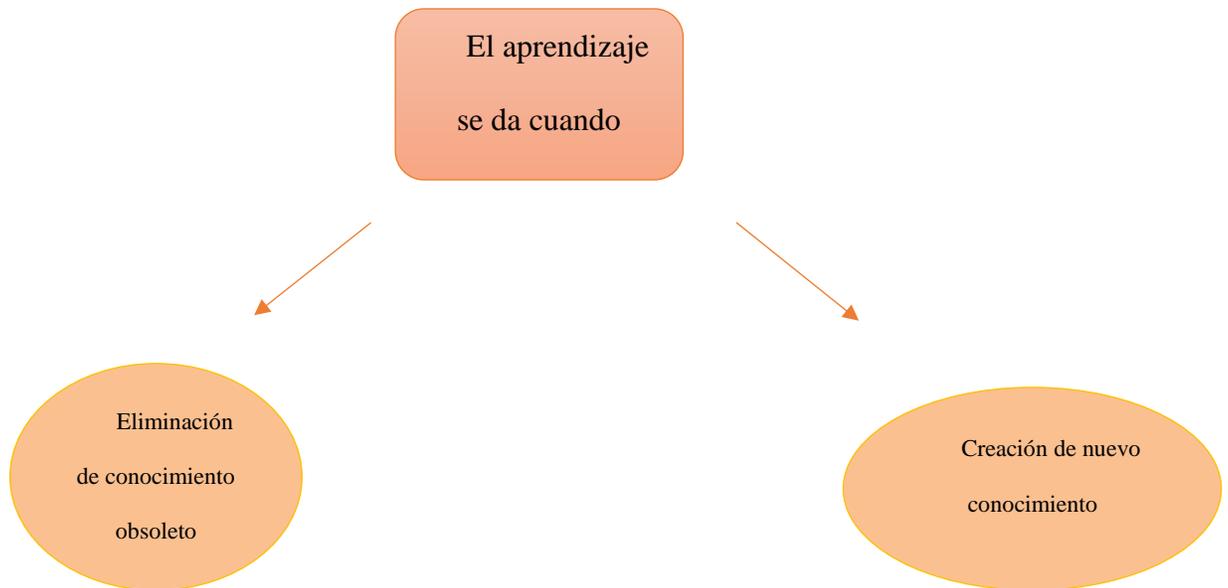
### ***2.5.1 Gestión del conocimiento y su influencia***

Considerando que la gestión del conocimiento es un proceso y un factor decisivo para alcanzar niveles de innovación y de competitividad desde las diferentes áreas de cualquier organización (formal o informal), se hace imperante analizar los diversos aspectos o conceptos que permitirán identificar la influencia de estos entre la relación de la gestión del conocimiento y los resultados; también, el establecer de qué manera la gestión del conocimiento impacta en los resultados de posicionamiento competitivo y de innovación en las pequeñas empresas cafeteras unidades de análisis. Entonces, dentro de estos conceptos se encuentran, según Tari G, & García F (2013):

*Aprendizaje organizativo.* El aprendizaje de acuerdo con la psicología advierte que los individuos desde su “yo”, buscan la interacción con otros individuos; es decir “otros yo”, que les permite obtener nueva información y alcanzar nuevo conocimiento. En esta experiencia, de igual forma con otros nuevos individuos, se empieza a gestar un esquema mental y análisis de la información; partiendo de la base del conocimiento propio se da la aplicación del análisis, la reflexión y la

creación del conocimiento. Este proceso es lo que permite el aprendizaje de un individuo que con el tiempo le permite alcanzar un nivel determinado de experticia.

De acuerdo con Seange (1992) y Kim (1993), el aprendizaje organizativo es un proceso en donde el individuo con el tiempo y de acuerdo con su proceso de interacción con otros individuos partiendo de su base propia de conocimiento; así mismo, se puede dar de la forma como se presenta en la Figura 2.7, donde se el aprendizaje se presenta cuando se elimina conocimiento obsoleto y, así, se permite crear uno nuevo. De acuerdo con la capacidad de absorción se observa el proceso de aprendizaje (Senge, 1992; Shein, 1993; Takeuchi, 2001; Pérez et al., 2004) desarrollándose nuevo conocimiento.



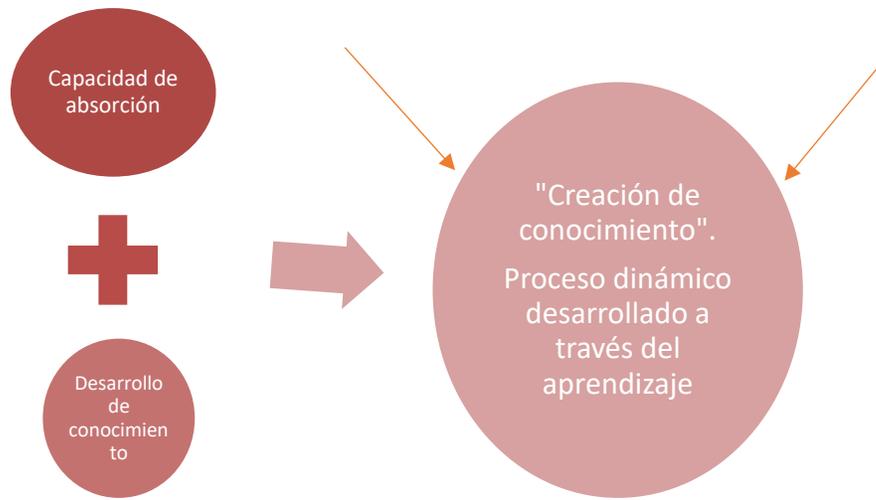


Figura 2.7. Proceso del aprendizaje organizativo

Fuente: Elaboración propia, basado en Senge (1992)

*Conocimiento organizativo.* Según Davenport et al. (1998) O'Dell y Grayson (1998) Takeuchi (2001) Pérez et al. (2004) Maqsood y Walter (2007), el conocimiento se presenta como la captura, almacenamiento y distribución este. Sin embargo, debe generarse un proceso de transformación del mismo desde un proceso de trabajo en equipo de forma compartida, que al ser transmitido puede crear nuevo conocimiento, como se observa en la Figura 2.8.



Figura 2.8. Proceso del conocimiento organizativo

Fuente: Elaboración propia, a partir de Davenport (1998)

*Organización de aprendizaje.* Es aquella organización que aplica y usa correctamente el conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995; Senge, 1992; Leonard-Barton, 1992 y 1995; Maqsood y Walter, 2007), mediante el siguiente proceso: el individuo, en primer lugar, aplica y usa su conocimiento, explora y explota otros conocimientos y sus recursos dándose el aprendizaje. Con ello, se dan cambios y se adapta el conocimiento a la organización y sus actividades, junto con los demás miembros; lo anterior, se lleva como un nuevo conocimiento y se adapta según las necesidades del entorno interno y externo. En esto último es donde se produce un nuevo conocimiento y, por tanto, en la organización un proceso de aprendizaje en 5 pasos. Obsérvese la Figura 2.9.



Figura 2.9. Proceso del aprendizaje de la organización

Fuente: Elaboración propia a partir de Nonaka y Takeuchi (1995)

*Proceso de gestión del conocimiento* (Nonaka y Takeuchi, 1995). Este proceso se puede definir como una habilidad individual o de grupo. Partiendo de la asimilación y almacenamiento de la información, se lleva a la transformación para ser transferido y aplicado en la organización, de manera que la participación de los individuos se transforme en experiencia para mejorar los resultados organizacionales. Bajo un proceso continuo de retroalimentación de este conocimiento con sentido de cooperación de los empleados, se brinda a la organización una ventaja competitiva dentro de su entorno y dentro de la economía global.



Figura 2.10. Proceso de gestión del conocimiento

Fuente: elaboración propia a partir de Nonaka y Takeuchi (1995)

Se puede decir por tanto que la generación del conocimiento se da una vez que ha sido disgregado, compartido e interpretado, para ser almacenado o distribuido; luego, se convierte en

una herramienta de aprendizaje útil y empleado con el fin de buscar mejoramiento y aportar valor en una organización, aspectos que se pueden identificar en la Figura 2.10.

*Gestión del conocimiento frente a resultados.* De acuerdo con revisiones de diversas investigaciones como también de estudios empíricos, Tarí y García (2013), establecen que la gestión del conocimiento influye en los siguientes resultados:

Operativos: su influencia es positiva si se da en la organización empoderamiento (*empowerment*), trabajo en equipo y compromiso con el conocimiento, según lo establece (Davenport y Prusack, 1998; Massey et al., 2002).

Financieros: se da una mejora significativa en la medida en que la organización desarrolla su capacidad de relacionarse con sus clientes y con sus directivos. (Tanriverdi, 2005; Huang y Shih, 2009).

De innovación: la gestión del conocimiento tiene un efecto positivo, en el entendido que es una herramienta para generarla o un medio para desarrollarla. Así, se permite mejorar el proceso de recopilación de datos e interpretar el conocimiento de una forma compartida, facilitando el desarrollo de la innovación (Sherer, 2000).

### ***2.5.2 Modelos de gestión del conocimiento***

Partiendo de la revisión realizada por Barragán (2009), con relación a los diversos modelos de conocimiento, retoma la clasificación de los modelos de gestión del conocimiento basado en

criterios y características comunes de MacAdam & MacCreedy (1999), Rodríguez, (2006), Kakabadse y Kouzmin (2003); además, presenta una nueva clasificación la cual llamó Modelos holísticos del conocimiento. A partir de esta aportación, se presenta la siguiente clasificación atendiendo a que el conocimiento crea valor en toda organización y forma parte de los activos intangibles de la organización, a través de los cuales se gestionan de igual manera los activos intelectuales generados tanto del conocimiento explícito como del conocimiento implícito. Por ello, en la presente investigación incluye en estas clasificaciones otros autores que considera importantes mencionar por sus aportes al tema en mención.

*Modelos conceptuales teóricos y filosóficos de gestión del conocimiento.* Estos modelos abordan la génesis, actuación y constitución del conocimiento desde diversas fuentes. Entre estos se encuentran:

1) Nonaka y Takeuchi (1995): el conocimiento humano se clasifica de dos formas “conocimiento explícito” (objetivo) y “conocimiento tácito” (subjetivo). El primero se expresa a través del lenguaje formal, usando expresiones matemáticas o gramaticales y se transmite fácilmente de una persona a otra de forma presencial o virtual. El segundo parte de las creencias de la persona, el medio en que se desenvuelve; se adquiere a través de la experiencia personal y es muy difícil de expresar usando un lenguaje normal, y depende de la persona. El proceso de conocimiento se desarrolla en forma de espiral (como se aprecia en la Figura 2.11) partiendo de la socialización (conocimiento armonizado), pasa a la externalización (conocimiento conceptual), luego a la combinación (conocimiento sistémico), para terminar con la internalización (conocimiento operacional). Esto quiere decir que las compañías crean nuevo conocimiento y

procesos de innovación y de información del interior al exterior. En el proceso de exteriorización, el conocimiento tácito se convierte en explícito; es decir el conocimiento se hace tangible por medio de la documentación y el diálogo. En este proceso se produce la conversión mediante diferentes formas como metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos. Mediante la adopción de estas diferentes formas, se viabiliza y se facilita su comprensión y utilización.

En el proceso de combinación, el conocimiento pasa de implícito a explícito. Esta fase tiene por objetivo transformar el conocimiento en formas más complejas, es decir es un proceso de sistematización de conceptos en el que se genera un sistema de conocimiento. El conocimiento explícito se intercambia y combina por diferentes vías como las juntas, los documentos, las conversaciones, los correos electrónicos, entre otros. El proceso de interiorización es el paso del conocimiento explícito a tácito y está muy relacionado con el aprendizaje, de forma que los individuos puedan adquirir experiencia de otros. En este proceso, las experiencias se interiorizan en la base del conocimiento del individuo receptor.

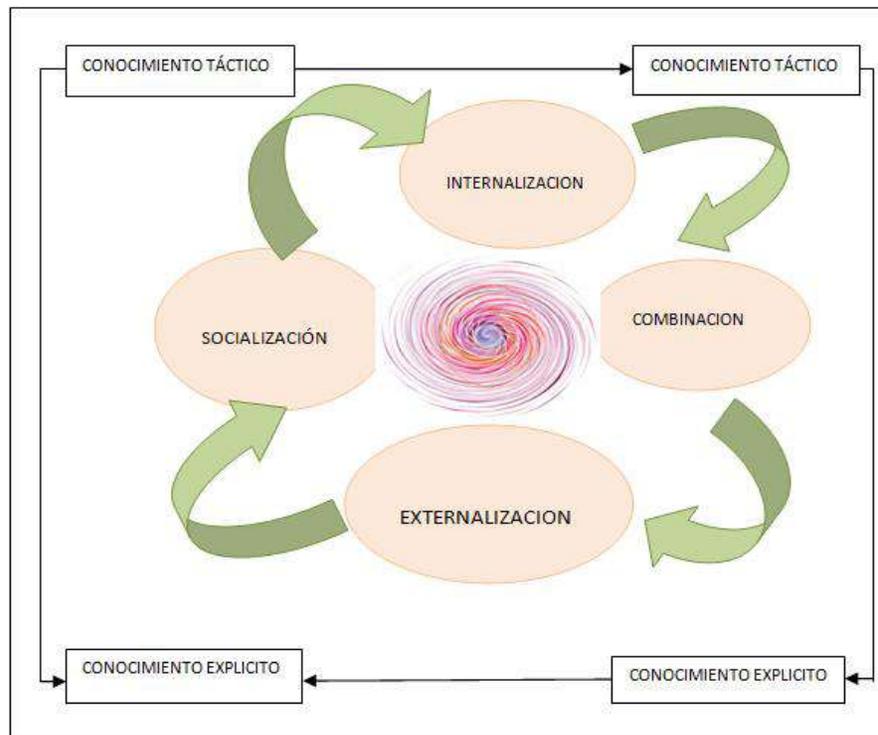


Figura 2.11. Espiral de gestión del conocimiento. Fuente: Adaptado de Nonaka y Takeuchi (1995)

De esta forma, entonces el proceso de creación de conocimiento organizacional se desarrolla en cinco fases. La primera corresponde a la “socialización (compartiendo el conocimiento tácito)” que poseen los individuos con el fin de ampliarlo al interior de la organización en este proceso de intercambio; luego en la segunda fase, “el conocimiento tácito se convierte en conocimiento explícito” y adopta la forma de un “nuevo concepto”, el cual debe ser justificado en la tercera fase, en la cual la organización determina si vale la pena desarrollar este nuevo concepto o no. En la cuarta fase, “los nuevos conceptos son convertidos en un modelo”, como base ya sea para el desarrollo de un producto físico, de un nuevo proceso, si es una innovación abstracta o un nuevo

sistema administrativo o una estructura organizacional innovadora. En la quinta fase, es “distribuido el nuevo conocimiento creado”, entre los grupos de interés al interior o exterior de la organización. Todo lo anterior es un proceso repetitivo y en espiral, bajo un contexto organizacional que provee las condiciones facilitadoras para que el proceso de creación de conocimiento ocurra (Nonaka & Takeuchi, 1995).

Grant (1996) propone el modelo de “arquitectura de capacidades”, en donde se presenta el conocimiento como el principal recurso productivo de la empresa; la integración del conocimiento depende de las capacidades organizativas, basadas en una de integración. Esta se mueve en dirección ascendente desde el desarrollo de capacidades en tareas específicas que son integradas en capacidades funcionales más amplias como comercial, manufactura, investigación y desarrollo, finanzas, entre otras.

En este modelo, se establece que la gestión del conocimiento es un recurso productivo extremadamente importante en términos de su contribución al valor añadido y su significado estratégico. Grant (1991) aduce que el conocimiento explícito es capaz de unirse, articularse o transferirse más fácilmente y a bajo costo por esta facilidad; mientras que al transferir el conocimiento tácito se encuentra dificultad, con lo que se hace más costoso el proceso. Lo anterior, según el autor, depende del individuo, quien es el depositario del conocimiento; esto es, si su capacidad de aprendizaje es limitada, la creación de conocimiento requiere de más especialización. Por ello, en este modelo se establece algunas de las siguientes premisas en cuanto a gestión del conocimiento:

En cuanto a la producción de conocimiento o generación de valor por medio de la transformación de *inputs* en *outputs*; es necesaria, la utilización de tipos de conocimiento especializado, de necesitarse, la empresa debe ser la integradora de este conocimiento.

La habilidad individual para integrar el conocimiento está restringida por los límites cognitivos: no es factible para cada individuo tratar de aprender los conocimientos que poseen otros especialistas.

La organización permite a los individuos desarrollar destrezas especializadas, mientras establece mecanismos a través de los cuales, los individuos coordinan para integrar sus diferentes bases de conocimiento en la transformación de *inputs* en *outputs*.

La clave de la eficiencia en la integración de conocimiento es crear mecanismos para evitar los costos de aprendizaje. Si cada individuo tiene que aprender lo que otros individuos ya saben, entonces se pierden los beneficios de la especialización; esta integración se debe desarrollar por los mecanismos de la dirección. Demsetz (1967) menciona, que para que se realice lo anterior es imprescindible la codificación y organización en reglas y proceso del conocimiento tácito para que todos lo puedan aprender; así como las rutinas organizacionales, en donde los individuos desarrollen patrones de interacción concentrando su conocimiento especializado sin la necesidad de comunicarlo. Todo lo anterior se debe generar apoyado en procedimientos, en procesos habituales comprendidos e interactuados a través de entrenamiento y frecuente repetición.

2) Hedlund (1994) y el modelo de transferencia y transformación de conocimiento. Este modelo se construye desde la relación del conocimiento tácito y el conocimiento articulado con los diversos portadores del conocimiento como el individual, el grupal, el organizacional y el interorganizacional (clientes, proveedores, competidores, entre otros). En los anteriores niveles, no deben faltar los dos tipos de conocimiento como se muestra en la Tabla 2.7.

<i>Tipos de conocimiento del modelo de Hedlund</i>				
	<b>Individual</b>	<b>Grupal</b>	<b>Organizacional</b>	<b>Interorganizacional</b>
Conocimiento tácito, cognitivo, habilidades, incorporado	Habilidades para negociar con individuos de distintas culturas	Coordinación de un equipo para realizar un trabajo complejo	Cultura corporativa	Expectativas y actitudes de los clientes hacia los productos
Conocimiento articulado, cognitivo, habilidades, incorporado	Realización de cálculos	Análisis documentando del resultado de los círculos de calidad	Organigrama Organizativo	Patentes de proveedores y practicas documentadas

Tabla 2.7. *Tipos de Conocimiento modelo de Hedlund* Fuente: Hedlund (1994)

En la tabla anterior, se observa que el conocimiento tácito se contempla como no verbalizado o incluso no verbalizable, intuitivo y no articulado. Este conocimiento es especificado verbalmente o escrito, en programas de computadora, patentes, dibujos, entre otros; en donde el conocimiento cognitivo, se da en forma de constructos y preceptos mentales, habilidades y conocimiento incorporado en productos, servicios bien definidos o artefactos. Este modelo permite establecer

diferencias explícitas entre almacenamiento, transferencia y transformación: articulación e internalización; extensión y apropiación; asimilación y diseminación. En la Figura 2.12, se muestran estos tres conceptos (Hedlund, 1994: 76-78); obsérvese cómo se da la articulación e internalización, cuya interacción es la reflexión y se representan mediante líneas verticales. La articulación es cuando el conocimiento tácito se convierte en articulado. La internalización aparece cuando el conocimiento articulado se convierte en tácito. Este proceso es importante en la medida que economiza recursos cognitivos limitados, preceptuales y coordinativos. La interacción entre conocimiento tácito y conocimiento articulado se denomina reflexión y es necesaria para la creación de conocimiento genuino.

La extensión y apropiación constituye juntar el diálogo y se representa mediante líneas horizontales. La extensión es la transferencia de conocimiento (resultado de su transformación) desde niveles de agentes más bajos a más altos en el modelo de forma articulada o tácita. La apropiación es el proceso inverso, como cuando la organización enseña a nuevos empleados acerca de sus productos (principalmente el mapa articulado), o los capacita o forma en la cultura corporativa (principalmente a través de transferencia tácita). El diálogo es la interacción entre la extensión y la apropiación. La cantidad y calidad del diálogo y la reflexión son planteadas como hipótesis por ser determinantes del tipo y efectividad de la gestión del conocimiento. Esto significa que las prácticas pedagógicas usualmente involucran los dos procesos básicos en este modelo. La asimilación y diseminación, hacen referencia al conocimiento que se importa del entorno y se exporta al entorno, y se representan mediante líneas oblicuas. También aquí, hay componentes articulados y tácitos.

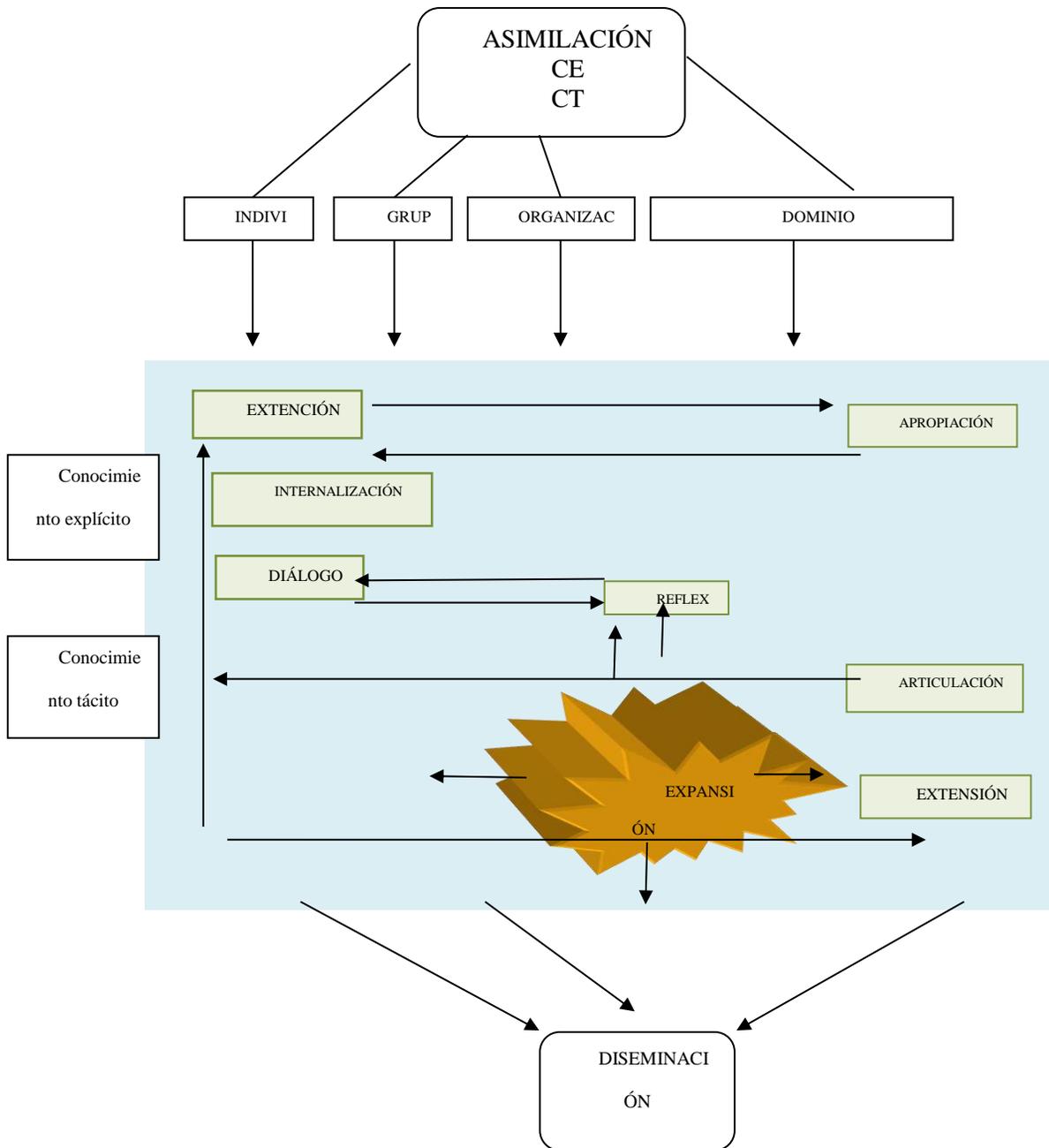


Figura 2.12. Proceso de interacción del Conocimiento según Hedlund. Fuente: Hedlund (1994)

3) Wiig (1993): Modelo para construir y usar conocimiento. Este modelo se fundamenta tanto en la exploración y adecuación del conocimiento, como en la estimación y evaluación del valor del conocimiento; así como en las actividades relacionadas y la actividad dominante en la gestión del conocimiento, con lo que se enfoca en el concepto de valor del conocimiento siempre que sea organizado para que otros lo usen, por ejemplo, paso del mapa mental a mapa conceptual. Se parte de los niveles de internalización del conocimiento desde novato hasta maestro con relación en la gestión del conocimiento. Además de que este conocimiento también puede ser público, experto público, y conocimiento personal; adicionalmente estos parten de las siguientes bases para que se dé el modelo que propone: el conocimiento efectivo, el conceptual, el excepcional y el metodológico. Esto se puede observar en la Tabla 2.8.

Tabla 2.8.

Matriz modelo de gestión del conocimiento según Wiig

MATRIZ DEL MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE WIIG				
Forma de conocimiento	Tipo de conocimiento			
	Factual	Conceptual	Expectativas	Metodológico
<b>Público</b>	Medidas y lecturas	Estabilidad y balance	Cuando la oferta excede la demanda el precio disminuye	Busca temperaturas por fuera de lo normal
<b>Compartido</b>	Pronósticos y análisis	"El mercado está caliente"	Un poco de agua en la mezcla está bien	Busca falla del pasado
<b>Personal</b>	El color y textura "correcto"	La compañía tiene un buen historial	Presiente que el análisis esta erróneo	Cuál es la tendencia reciente

Fuente: Adaptado de Wiig (1998)

4) Boisot (1998): establece una relación entre el conocimiento codificado y no codificado con el conocimiento difundido y no difundido, construido partiendo del proceso de socialización entre clientes y organización.

5) Von Krogh y Roos (1995): parte de la epistemología organizacional para presentar un proceso de autoanálisis organizacional partiendo de la autopoiesis. Con esto se tiene el propósito de ayudar a que el conocimiento no muera con las personas, sino que de acuerdo con la existencia de adecuados canales de comunicación que tenga la organización, este puede ser transmitido; además de la autoobservación de la organización, lo cual permite modificar cambios en cuanto a ideas de negocios, valores y demás.

6) Kogut y Zander (1992): Modelo de crecimiento de conocimiento. Este es un modelo dinámico que relaciona el crecimiento del conocimiento de la empresa, y son las personas las que poseen los conocimientos. Se entiende que ellos son naturalmente los que cooperan como una comunidad de forma social, lo cual origina un grupo, una organización o una red. Esto hace que sea un modelo de conocimiento organizativo que inicia con un análisis del conocimiento que posee la empresa realizando la diferencia entre información o conocimiento declarativo y el *know-how* o conocimiento de proceso (el cual es semejante al conocimiento tácito). De esta diferencia, se parte para indagar cómo el conocimiento es re combinado por medio del aprendizaje tanto interno (reorganización o accidente), como externo (adquisición o *joint venture*). A partir esto, la organización genera capacidades combinadas y nuevas aplicaciones a partir del conocimiento

existente; con esto, se presentan mejores oportunidades tecnológicas y de organización y, por consiguiente, mejores oportunidades de mercado de acuerdo a como se expresa en la Figura 2.13.

De igual forma, se esboza que el conocimiento no es fácilmente transferible y que este es afectado por unos factores que afectan en el proceso de transferencia, los cuales son la codificación y la complejidad del propio conocimiento. La codificación del conocimiento es la habilidad de la empresa para estructurar el conocimiento en un conjunto de reglas y relaciones identificables que puedan ser fácilmente comunicables. Y la complejidad del conocimiento se relaciona con el número de operaciones requeridas para realizar una tarea o el número de parámetros que definen un sistema.

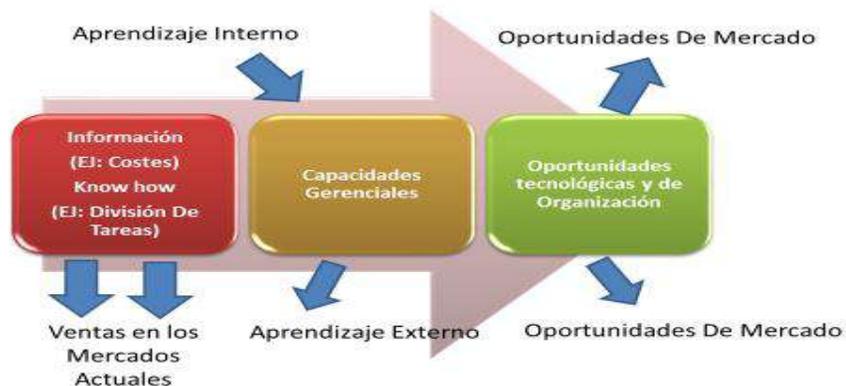


Figura 2.13. Crecimiento del conocimiento en la empresa. Fuente: Adaptado de Kogut y Zander (1992)

*Modelos cognoscitivos y de capital de gestión del conocimiento.* Explican el conocimiento por medio de la relación causa y efecto, donde las organizaciones se basan en el conocimiento para

generar valor a partir de este. Usa la retroalimentación para la solución de problemas y satisfacción del cliente interno y externo; además, contempla por lo tanto toda la organización desde sus procesos y recursos humanos hasta sus proveedores.

1) Kaplan y Norton: Modelo de *Balanced Scorecard* (1996). Es un modelo que, partiendo de 4 procesos de administración (traducción de la visión, comunicación y vinculación, desarrollo del plan de negocios, y retroalimentación y aprendizaje), le permite a la organización vincular las acciones a corto plazo con los objetivos estratégicos a largo plazo. El monitoreo a corto plazo permite examinar tres perspectivas como el cliente, los procesos internos del negocio y el aprendizaje y crecimiento; con base en lo anterior, se permite evaluar el desempeño de la organización en el corto plazo, como su aprendizaje en tiempo real y modificación de estrategias en caso de ser necesario.

2) Edvinsson (1997): Modelo *Skandia Navigator*. Se mide el capital intelectual desde el punto de vista del capital humano y el personal; desde el punto de vista del capital estructural se encuentran los clientes, sistemas tecnológicos, de información, procesos y capital intelectual.

3) Gamble y Blackwell (2004): modelo fundamentado en las áreas de conocimiento de las necesidades de los clientes (donde participa cada miembro de la organización satisfaciendo a través de su trabajo las necesidades de los clientes), procesos (entendimiento de cada persona de como su trabajo se relaciona con otros) y el cuerpo del conocimiento (entender los grados de variación del

conocimiento al interior de la empresa como al exterior de ella con respecto a un tema determinado).

4) De Jager (1999): Modelo KMAT. Habla del desarrollo de cinco clases de práctica que promueven la generación de gestión del conocimiento. Estas son dirección (comprende aplicaciones de estrategias y definición del negocio), sección de tecnología (se refiere a la forma de establecer comunicación entre los miembros de la organización como la forma de recolección, almacenamiento y destinación de la información), sección de prácticas de cultura que promueven el aprendizaje y la innovación (que tiene en cuenta el estímulo que se da al empleado para construir conocimiento con base en el aumento del valor para el cliente), en la sección de medición (se conoce la organización y la forma de cómo cuantifica su capital intelectual y cómo se asignan los recursos para estimular la generación y desarrollo de este conocimiento) y la sección dedicada al proceso (está relacionada con la forma de identificar la información, recolección, adaptación y difusión en la organización). Es un modelo de administración organizacional, de evaluación y diagnóstico que para cumplir sus objetivos propone unos indicadores como liderazgo, cultura, tecnología, medición, todos entrelazados en el proceso productivo de una organización.

El liderazgo se refiere al modo que tiene la empresa de liderar su propio negocio o ámbito de actuación, cultura, como clima que posee la organización para los ámbitos de enseñanza y nuevo aprendizaje; a la tecnología, que toma nota de los medios de comunicación que la empresa pone para sus empleados; medición, que mide el capital intelectual y la relación de recursos orientados a su crecimiento; y procesos, que está relacionado con la propia mecánica interna de localización, transmisión y adquisición de conocimiento, según se presenta en la Figura 2.14.

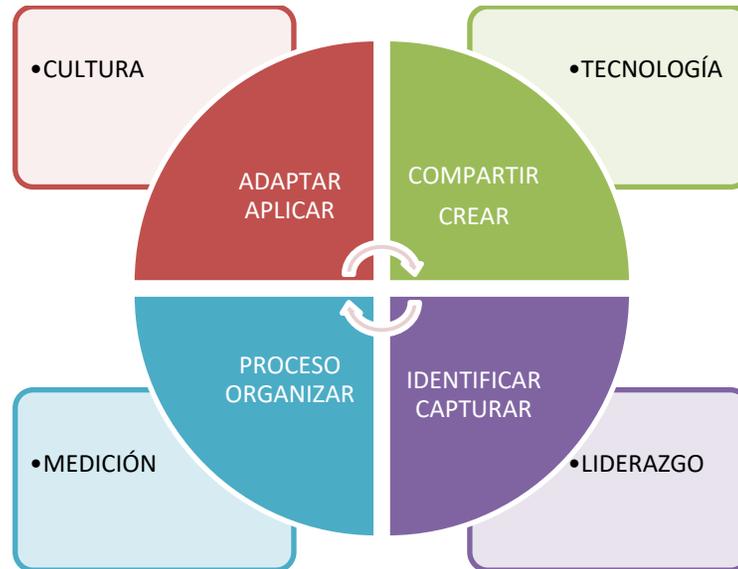


Figura 2.14. Modelo de *Knowledge Management Assessment Tool* (KMAT). Fuente: Adaptado de Andersen (1998)

De acuerdo con los anteriores indicadores, el modelo KMAT, busca “cuantificar” el capital intelectual como un factor diferencial e influenciador en la competitividad de una organización con respecto a otra.

5) Choo (1998): Modelo de organización inteligente. Predice que las bases de la gestión del conocimiento son el sentido común, la creación del mismo y la toma de decisiones. En donde cada una de estas bases son afectadas por un estímulo externo que permite a la organización depurar la información y que los individuos construyan interpretaciones comunes del intercambio, y que este sea combinado con experiencias previas.

6) Bennet y Bennet (2004): ICAS- Sistema Adaptativo y Complejo. La organización posee un sistema conformado por subsistemas que la lleva a generar capacidades más avanzadas que generen nuevas ideas, solución de problemas en la toma de decisiones, y toma de acciones para logro de resultados. El modelo se basa en las competencias del trabajador, su capacidad, aprendizaje, aprovechados mediante diferentes redes de trabajo para poner a su disposición la experiencia y el conocimiento.

*Modelos de redes sociales y de trabajo de gestión del conocimiento.* Explican cómo se adquiere, transfiere, intercambia y genera el conocimiento partiendo de los procesos sociales y el aprendizaje organizacional.

1) Ruiz & Martínez (2007): Modelo integral de sociedades del conocimiento. Tiene en cuenta las siguientes cuatro dimensiones por medio de las cuales se usa y se trasfiere el flujo de conocimiento; estas son la información como insumo básico y los mecanismos que facilitan su acceso, la sistematización del capital intelectual (capital humano, relacional y organizacional); la generación de innovaciones enfocadas al bien social y el aumento de la competitividad, y la capacidad de respuesta que tiene un país para solucionar los problemas de forma integral.

2) Etzkowitz (2003): Modelo de triple hélice. Trata de explicar las relaciones de la universidad (como fuente el conocimiento y la tecnología), la empresa (donde se produce y se usa el conocimiento y el gobierno debe promover las relaciones contractuales que vinculen los demás

actores), en donde estas relaciones deben mejorar las condiciones de la sociedad basada en el conocimiento.

*Modelos científicos y tecnológicos de gestión del conocimiento.* Pueden darse desde la perspectiva de promover la investigación y el desarrollo dentro de organizaciones públicas o privadas; además, desde una segunda perspectiva en el uso que hacen de las TIC (internet, base de datos, sistemas expertos de información, computadoras, servidores entre otros), al utilizarlas como mecanismo de optimización y facilitador en el uso y aplicación del conocimiento.

1) Cotec (1999): establece cinco elementos clave que ayudan a determinar las bases para promover la innovación tecnológica, investigación y desarrollo. Estos cinco elementos clave son buscar al interior y exterior de la organización oportunidades de innovación, en las necesidades de los clientes, adaptaciones al entorno, análisis de la competencia y de la legislación; focalizar, seleccionar y apoyar los elementos que promuevan la innovación con líneas de acción claras; capacitarse en nuevo conocimiento para operar la nueva tecnología y transmitirla adecuadamente, implantar o poner en operación la innovación; para luego aprender o reflexionar de los éxitos o fracasos, para aprender partiendo de estas experiencias.

2) Guerra (2005): Modelo mixto de la gestión del conocimiento. Se desarrolla presentado diversas redes de comunicación al interior y exterior de una organización en las diferentes etapas del proceso de innovación tecnológica, enfocándose en las necesidades de la sociedad y del mercado.

3) Pérez & Dressler (2007): Modelo de espiral de TIC. Clasifica las Tic en los procesos en que pueden ser aplicadas para apoyar la generación de Gestión del Conocimiento, además ayuda a contrarrestar dificultades en los procesos, y los recursos humanos son el actor principal, en la medida en que sean capacitados.

*Modelos holísticos de gestión del conocimiento.*

1) MacAdam & MacCreedy (1999) adaptaron el Modelo de demerest, el cual contiene como fundamento de la construcción del conocimiento el paradigma social y científico, siendo su principal enfoque los procesos sociales y el aprendizaje organizacional.

2) Strelnet (2007), mencionado en Expósito et., al (2007): Modelo *The Structural Relationship Network*. Es una propuesta para el desarrollo de una economía en un entorno de pymes, donde se crean clústeres en los sectores y regiones con un ente coordinador, una matriz estructural de relaciones y el clúster del conocimiento territorial, de manera que ayude a generar la competitividad del clúster por medio de información privilegiada y de calidad de todos los miembros del clúster.

Toda economía se desarrolla apoyada en el conocimiento y el aprendizaje; esto lo han demostrado los países más industrializados, de acuerdo con De Gortari & Santos, 2006. Al ser el conocimiento un activo intangible, resulta fundamental la generación de las redes de conocimiento que incita al aprendizaje, al apoyo y la transferencia de este conocimiento; de igual forma, estas redes y la difusión del conocimiento se han desarrollado apoyadas por los avances tecnológicos y

de telecomunicaciones, las que también han logrado transformar las relaciones sociales, económicas y culturales tanto de las personas, como de las empresas.

*Perspectiva de creación de un nuevo modelo de Gestión del conocimiento*

Con base en las teorías descritas anteriormente, la presente investigación, atendiendo a las diferentes perspectivas y posiciones de los modelos analizados, establece que se debe tener en cuenta que la supervivencia de las empresas depende, en gran parte, de su propia capacidad para ser competitivas y, por esto, es necesario que sean organizaciones innovadoras además de gestionar adecuadamente su conocimiento. Esto también depende de los métodos internos que utilice la organización para gestionar, almacenar y transmitir el conocimiento, y de la interacción que realice con el exterior al pertenecer a diversas redes, al igual que el uso de la tecnología.

El conocimiento día a día es un recurso que se genera en la empresa, esta lo posee, pero que en algunas ocasiones se dificulta su imitación y su transferencia; solo aquella empresa que gestione de forma adecuada y eficiente su conocimiento podrá diferenciarse en el mercado desde una posición competitiva. De acuerdo con Nonaka y Takeuchi (1995) solo serán exitosas las empresas que creen nuevo conocimiento, lo difundan y lo incorporen rápidamente a nuevas tecnologías y productos. De esta forma, actualmente, las empresas deben ser analizadas desde todas sus áreas y actuaciones investigando cómo se crea o se genera, cómo se trasmite o difunde el conocimiento, para ser unidad de apoyo de otras empresas que inician el recorrido del crecimiento y la competitividad.

Desde la multidisciplinariedad de los diferentes modelos de la gestión del conocimiento se pueden identificar varias perspectivas de aplicación para la presente investigación, en donde se

toma en cuenta que existen algunos en los que se presentan metodologías para almacenar, acceder y transferir el conocimiento; otros se centran en el desarrollo de una cultura organizacional adecuada para la generación, y transmisión de dicho conocimiento, y otros presentan la importancia del uso de herramientas tecnológicas y usos de sistemas.

De los modelos expuestos anteriormente, se escogen inicialmente dos modelos que pueden servir como referentes para el estudio que se pretende desarrollar. Estos son tanto los modelos de enfoque filosóficos y el otro es el Modelo cognoscitivo y de capital del conocimiento.

Desde el enfoque filosófico, Nonaka y Takeuchi (1995) presentan la creación y formas de conocimiento, la transferencia y transformación de este conocimiento (Hedlund, 1993), la manera para construir y usarlo (Wiig, 1993); junto con las importantes perspectivas que presenta Zander y Kogut (1992), con relación al crecimiento del conocimiento y los factores que influyen en él, al igual en el cómo administre y organice la empresa dicho conocimiento. En estos modelos se asume que el conocimiento es organizativo, es decir, que se genera al interior de la organización a través de los individuos que la integran y los grupos que éstos conforman.

El otro modelo es el cognoscitivo y de capital del conocimiento, conformado por la gestión del conocimiento (Kplan y Norton, 1996), *Balanced Score Card*; el de capital intelectual (Edvisson, 1997), KMAT (Jager, 1999) y competencias del trabajador con sus capacidades de aprendizaje (Bennet y Bennet, 2004). Estos modelos categorizan el conocimiento desde un enfoque esencialmente conceptual y teórico; además, lo presentan como capital intelectual haciendo énfasis en la medición del capital intelectual en las organizaciones, y, por último, son modelos socialmente contruidos y centrados en los procesos sociales y del aprendizaje organizacional. No obstante, permiten tener una visión más amplia de cómo se desarrollan o implementan los procesos de

gestión del conocimiento en las mipymes cafeteras, cómo se administran estos procesos, de qué forma se motiva al personal en la transferencia del conocimiento y en la creación de nuevo conocimiento, y cómo se estructura la administración del mismo desde la alta gerencia hasta la base de la empresa con sus diferentes empleados, como también la generación del trabajo en equipo.

De esta manera, dichos enfoques de la gestión del conocimiento se resumen en dos aspectos: los que hacen énfasis en los procesos individuales del trabajador y en sus conocimientos tácitos para traducirlos en explícitos (como criterios significativos para la gestión del conocimiento), y los que tienen en cuenta a las personas como parte importante de la organización para capitalizar ese conocimiento y tomar decisiones. Es entonces desde estas perspectivas como se abordará el presente estudio.

Se expone a continuación un modelo que parte del Modelo dinámico de creación del conocimiento (González, Antolín & Muñoz, 2001), al que se agrega una etapa más de la presente investigación. Este modelo presenta un sustento de creación del conocimiento, su transferencia y acumulación, el cual se da al interior de toda empresa, desde cuatro fases: creación, transferencia y acumulación de conocimiento. El modelo base agrega la visión global o valoración generadora (primera etapa), relacionada con la acumulación de sucesos externos, por ejemplo innovaciones de la competencia, cambio en la legislación del país; a esto se le aúna la información interna que es generada a partir de los conocimientos ya existentes en la empresa que permite a las personas organizar la información hasta generar conjunto de ideas.

En el anterior punto, se incluye la siguiente fase o segunda fase de acuerdo con el nuevo modelo planteado (ver Figura 2.15), siendo esta la generación o desarrollo de las ideas innovadoras

o sucesos innovadores, a partir de los cuales el grupo de trabajo de una empresa desde este conjunto de ideas establece las ideas más innovadoras, mismas que les permite a las personas y a la organización resolver problemas cotidianos de una forma nueva y novedosa. En este proceso, participa estrictamente la persona de forma individual para poder pasar luego al trabajo de grupo; de esta forma, el conjunto de nuevas ideas generadas se convierte en un nuevo conocimiento que inicialmente está expresado en forma tácita (no codificado) y, por tanto, se dificulta comunicarlo a los demás (Nonaka, 1994).



Figura 2.15. Modelo ciclo de evolución del conocimiento. Fuente: Elaboración propia basado en González, Antolín & Muñoz (2001).

En la siguiente fase (tercera), se realiza entonces la selección interna de la información; pero, en esta ocasión, es una actividad realizada por parte de la empresa, de las diferentes ideas, se clasifican y evalúan escogiéndose la de mayor beneficio al calcularse el impacto. Esta fase depende de la experiencia previa que tiene la organización o empresa en la articulación y codificación de nuevo conocimiento. En este paso o fase, la organización trata de evaluar el potencial que tiene el

nuevo conocimiento y sus posibles aplicaciones para modificar de forma efectiva las rutinas y tareas ya existentes o para crear unas formas nuevas. En este momento, la empresa está validando el conocimiento, pasando así a ser un conocimiento tácito a explícito, por lo que es codificado para poder ser comunicado y compartido fácilmente.

En la cuarta fase o etapa se realiza la transferencia del nuevo conocimiento. Esta etapa se inicia cuando el conocimiento generado en las etapas anteriores es aprobado tanto por los integrantes del área o departamento donde ha sido generado, como por la empresa u organización. El nuevo conocimiento es transferido a las áreas donde su aplicación puede resultar eficiente para realizar las tareas existentes. Se genera de esta forma la transmisión del conocimiento, “proceso que dependerá de las características propias del área que transfiere el conocimiento” (como se cita en González, Antolín, Muñoz. 2001), como su grado de motivación (Szulanski, 1996) o su fiabilidad (Perloff, 1993), de las características del área receptora, como su motivación (Hayes y Clark, 1985; Katz & Allen, 1982), su capacidad de absorción (Cohen y Levinthal, 1996) y su capacidad de retención del nuevo conocimiento (Glaser et al., 1983; Druckman y Bjork, 1991), de las características del propio conocimiento, como su grado de codificación (Polanyi, 1962; Reed & DeFillipi, 1990; Winter 1987; Kogut & Zander, 1992), de complejidad (Kogut & Zander, 1992) y de dependencia (Winter, 1987); por último, de las características del contexto que incluye elementos como su habilidad para facilitar la transferencia o las relaciones entre el área fuente y el área receptora (Nonaka, 1994; Hansen, 1998; Kostova, 1999).

Además, en el proceso de transferencia entra en juego un concepto ampliamente tratado en la literatura de los últimos años, “la ambigüedad causal”, (como se cita en González, Antolín & Muñoz, 2001), Lippman & Rumelt (1982), la definen como la ambigüedad básica que afecta a la

naturaleza de las relaciones causales entre acciones y resultados. Al transferir el conocimiento, existe ambigüedad acerca de cuáles son los factores que intervienen en el proceso y cómo interactúan (Szulanski, 1996). De esta manera el éxito o fracaso de transferir este nuevo conocimiento depende de las diferencias en la percepción de cada persona con respecto al conocimiento, es decir que todas formas, el éxito de la transferencia de conocimiento no está garantizado. Por otra parte, en este proceso de difusión del conocimiento puede aparecer nueva información que proporcione los estímulos necesarios para que comience una nueva etapa de variación, en el que se da lugar a un nuevo ciclo de creación de conocimiento.

La última fase o quinta etapa es la de retención del nuevo conocimiento generado y transferido. En esta etapa, el conocimiento es asimilado y retenido por el área receptora. Influyen variables como la experiencia acumulada, la motivación de la fuente, la capacidad de absorción y retención del receptor y el grado de ambigüedad causal. La unidad receptora estará prioritariamente preocupada por identificar y resolver problemas inesperados que impiden la utilización del conocimiento de forma efectiva. Probablemente el receptor, al principio, usará el nuevo conocimiento de forma inefectiva (Szulanski, 1996), pero gradualmente mejorará hasta llegar a un nivel satisfactorio (como se cita en González, Antolín & Muñoz, 2001). Pasado un tiempo, el receptor conseguirá unos resultados satisfactorios con el conocimiento recibido. El uso del conocimiento transferido será convertido en una rutina y las nuevas prácticas se institucionalizarán y pasarán a formar parte del objetivo de la organización (Szulanski, 1996). Una vez incorporado y retenido el conocimiento, algún estímulo interno o externo desencadenará nuevamente la etapa de variación, constituyendo así todo el proceso un ciclo recursivo.

Este modelo de ciclo de evolución del conocimiento que propone la autora, sintetiza de forma sencilla las principales características de los modelos presentados con anterioridad. Al igual que los modelos anteriores, presenta las diferencias entre el conocimiento tácito y el conocimiento explícito; además, es un modelo dinámico porque tiene mecanismos de retroalimentación, con lo que se genera en el ciclo una última etapa de estímulos que desencadenarán un nuevo ciclo de evolución de conocimiento; también es un modelo de conocimiento organizativo, es decir el conocimiento se genera en la mente de un individuo, para después ser compartido por un grupo de individuos que lo seleccionan y lo evalúan, para luego ser transferido a toda la organización. Igualmente, el modelo hace una clara distinción entre las actividades de creación, de evaluación y de difusión de conocimiento. En tercer lugar, el modelo desarrollado plantea cuáles son los factores que influyen en la transferencia del conocimiento creado de unas áreas funcionales a otras, dentro de la empresa.

Al ser los recursos de una organización los factores disponibles que tiene la empresa y que además controla, se toman en cuenta como análisis de objeto de la presente investigación la gestión del conocimiento; como factor determinante en la innovación y competitividad de las mipymes, se presenta a continuación en la Tabla 2.9, un proceso descriptivo y analítico de los diferentes modelos de gestión del conocimiento como de los tipos de innovación.

Partiendo de la revisión realizada con relación a todos los modelos mencionados anteriormente, se presenta la siguiente clasificación atendiendo a que el conocimiento crea valor en toda organización y forma parte de los activos intangibles de la organización; a través este, se gestionan de igual manera los activos intelectuales generados tanto del conocimiento explícito, como del conocimiento implícito. En la presente investigación, se incluye en estas clasificaciones otros

autores que se considera importante mencionar por sus aportes al tema, adaptado de Sánchez (2005).

Tabla 2.9

*Enfoques de los diferentes Modelos de Gestión del Conocimiento*

<b>Modelos de Gestión del conocimiento</b>	
<b>Nombre del Modelo</b>	<b>Característica o enfoque</b>
Modelo EFQM de excelencia (1988).	Se desarrolla desde dos criterios: el criterio de <i>Agentes colaboradores y recursos</i> que incluye la gestión de la información y los conocimientos, y el criterio de <i>procesos</i> que enfatiza la mejora y la innovación como son el liderazgo, la estrategia, la estructura, los procesos, las personas, los resultados y la medición.
Modelo para construir y usar conocimiento (Wiig, 1993).	El modelo versa en que las organizaciones deben tener en cuenta cinco estrategias para gestionar el conocimiento que son creación, captura, renovación, relación y forma de usar el conocimiento en todas las actividades de un proceso.
Modelo de transferencia y transformación del conocimiento (Hedlund, 1993).	Este modelo identificó el concepto entre conocimiento tácito y articulado, el cual era portado o distribuido en la organización por cuatro agentes de conocimiento: el individual, el grupal, el organizacional y el inter-organizacional es decir (clientes, proveedores, competidores, entre otros).
Proceso de creación del conocimiento	Diferencia el conocimiento tácito del conocimiento explícito. Existiendo intercambio de información del uno al otro en sus 4

<p>(Nonaka y Takeuchi, 1995)</p>	<p>movimientos: tácito a tácito y tácito a explícito – explícito a tácito y explícito a explícito.</p>
<p>Modelo <i>Balanced Scorecard</i> (Kaplan y Norton, 1996).</p>	<p>Incorpora perspectiva financiera, del cliente, de procesos internos del negocio (innovación, servicio postventa, y de operaciones), perspectiva del aprendizaje (capacidad y competencia de los empleados, sistemas de información como cultura, clima, motivación aprendizaje y acción.</p>
<p>Modelo <i>Technology Broker</i> (Brooking, 1996)</p>	<p>Es el desarrollo de una metodología para determinar el desarrollo del capital intelectual, el cual está compuesto por los siguientes activos intangibles: activos de mercado, humanos, propiedad intelectual y de infraestructura.</p>
<p>Modelo <i>Canadian Imperial Bank</i> (Saint-Onge, 1996)</p>	<p>Establece la relación entre el capital intelectual y su medición, al igual que del aprendizaje organizacional. En donde el capital del conocimiento está compuesto por un sistema holístico de tres elementos: capital humano, capital estructural y capital, clientes.</p>
<p>Modelo Universidad de <i>West Notario</i> (Bontis, 1998).</p>	<p>Estudia la relación causa-efecto entre los distintos elementos del capital intelectual, así como entre éste y los resultados empresariales; establece tres elementos comunes a la mayoría de los modelos: capital humano, capital estructural y capital relacional.</p>
<p>Modelo <i>Skandia Navigator</i> (Leif and Malone, 1997).</p>	<p>Modelo estructurado en cinco áreas cada uno con su enfoque. El pasado (enfoque financiero); el presente (enfoque de cliente: mide un tipo distinto de capital intelectual), el enfoque humano (en el centro, la primera mitad del modelo de capital intelectual) y el enfoque de proceso (mide una gran parte del capital estructural); así como el futuro (enfoque de innovación y desarrollo) la otra parte del capital estructural.</p>
<p>Modelo de activos intangibles (Sveiby, 1997).</p>	<p>Establece la importancia de los activos intangibles conocido como El Balance Invisible, identificando los siguientes: competencias de las</p>

	<p>personas (planificar, producir, procesar, crear productos o soluciones que sería el capital humano), estructura interna (patentes, modelos, procesos, modelos, sistemas de información, cultura organizativa, personas que mantienen la estructura, que sería el capital estructural), estructura externa (relación con clientes y proveedores, marcas comerciales, e imagen de la empresa que sería el capital relacional).</p> <p>Este <i>balance</i> invisible es medido por tres tipos de indicadores dentro de cada uno de los tres bloques: a) indicadores de crecimiento e innovación: recogen el potencial futuro de la empresa; b) indicadores de eficiencia: informan hasta qué punto los intangibles son productivos (activos), e indicadores de estabilidad: indican el grado de permanencia de estos activos en la empresa.</p>
<p>Modelo <i>Dow Chemical</i> (Dow, 1998)</p>	<p>Es un modelo que usa una metodología para clasificar y valorar la gestión de la cartera de patentes de la empresa. Según este modelo, la estructura del capital intelectual está formada por el capital humano, el capital organizacional y las capacidades de la organización para codificar y usar el conocimiento; incluye la cultura, las normas y los valores y el capital cliente.</p>
<p>Modelo <i>Intelect</i> (Euroforum, 1998)</p>	<p>Este modelo enlaza el capital intelectual con la estrategia de la empresa, organiza bloques partiendo de la agrupación de activos intangibles en función de su naturaleza (capital humano, capital estructural y capital relacional). Ubica elementos, como los activos intangibles considerados, dentro de cada bloque; cada empresa en función de su estrategia, elegirá unos elementos concretos e indicadores para medir y evaluar los elementos ajustándose a cada organización en particular.</p>

<p>Modelo de dirección estratégica por competencia: el capital intangible (Bueno, 1998)</p>	<p>Modelo que se basa en la dirección estratégica mediante competencias, estima el capital intelectual como la diferencia obtenida entre el valor que el mercado da a la compañía y el valor que contablemente existe para esa empresa. El capital intangible es la valoración de los activos intangibles creados por los flujos de conocimiento de la empresa.</p>
<p>Modelo de <i>Knowledge Practices Management</i>, KPMG (Tejedor y Aguirre, 1998).</p>	<p>Parte de la siguiente pregunta: ¿qué factores condicionan el aprendizaje de una organización y qué resultados produce dicho aprendizaje?</p> <p>Su modelo establece que la relación e interacción de la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo, condicionan la capacidad de aprendizaje de una organización, así como los resultados esperados.</p>
<p>Modelo Nova (<i>Nova Care</i>, 1999).</p>	<p>Su objetivo es medir y gestionar el capital intelectual en las organizaciones, adaptable a cualquier empresa, independientemente de su tamaño.</p> <p>Propone dividir el capital intelectual en cuatro bloques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Capital humano</i>: formado por los activos de conocimientos (tácitos o explícitos) almacenados en las personas – conocimientos técnicos, experiencia, habilidades de liderazgo, estabilidad personal.</li> <li>• <i>Capital organizativo</i>: formador por los activos de conocimientos sistematizados, explícitos o interiorizados por la organización, sean en: ideas explícitas objeto de propiedad intelectual (patentes, marcas); conocimientos materializables en activos de infraestructura susceptibles de transmitirse y compartirse por varias personas (documentación de procesos de trabajo, sistemas de gestión, estándares de calidad); conocimientos interiorizados compartidos en el seno de la organización de modo informal,</li> </ul>

	<p>formas de hacer de la organización: rutinas, cultura entre otros. Descripción de invenciones y de fórmulas, sistema de información y comunicación, tecnologías disponibles,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Capital social</i>: formado por los activos de conocimiento acumulados por la empresa como resultado de sus relaciones con agentes de su entorno –conocimiento de los clientes relevantes, alianzas estratégicas de la empresa con clientes, proveedores, universidades, entre otros.</li> <li>• <i>Capital de innovación y de aprendizaje</i>: incluye los activos de conocimientos que mejoran la cartera de activos de conocimientos de los otros tipos; es decir, el potencial o capacidad innovador de la empresa. El modelo permite calcular, además de la variación de capital intelectual que se produce entre dos períodos de tiempo, el efecto que tiene cada bloque en los restantes (capital humano, organizativo, social y de innovación y de aprendizaje), es decir, la variación de capital intelectual, el aumento o disminución de capital entre cada uno de los bloques y la contribución de un bloque al incremento/disminución de otro bloque.</li> </ul>
<p>Modelo de Andersen (1999).</p>	<p>Versa en que desde la perspectiva individual existe una responsabilidad personal por compartir y hacer explícito el conocimiento para la organización y desde la perspectiva organizacional de igual forma implica una responsabilidad la creación de la infraestructura de soporte para que la perspectiva individual sea efectiva; así, se desarrollen los procesos, la cultura, la tecnología y los sistemas que permitan capturar, analizar, sintetizar, aplicar, valorar y distribuir el conocimiento.</p>
<p>Modelo de <i>Knowledge Management Assessment Tool</i> (Andersen y APQC, 1999).</p>	<p>Propone que los siguientes cuatro facilitadores: liderazgo, cultura, tecnología y medición son los que favorecen el proceso de administrar el</p>

	conocimiento organizacional. Es un instrumento de evaluación y diagnóstico.
Modelo EFQM de excelencia (1988).	Se desarrolla desde dos criterios: el criterio de agentes colaboradores y recursos que incluye la gestión de la información y los conocimientos, y el criterio de procesos que enfatiza la mejora y la innovación como el liderazgo, la estrategia, la estructura, los procesos, las personas, los resultados y la medición.
<i>Innovation Intellectual Capabilities Benchmarking System (IICBS Viedma, 2001)</i>	Creado para que las empresas hagan <i>benchmarking</i> en cuanto a sus capacidades esenciales de innovación o de su capital intelectual de innovación con los mejores competidores en actividad de negocio similares. Es una herramienta que cuando se utiliza de una manera ordenada y sistemática, se obtienen balances de competitividad de innovación que complementan los balances económico-financieros y conducen a las empresas a obtener el máximo provecho del capital intelectual de innovación.
Modelo social <i>Capital Benchmarking System (SCBS, 2001)</i> .	Parte del principio de que las relaciones con las empresas, organizaciones e instituciones situadas en un clúster tienen un carácter primordial permitiendo realizar operaciones conjuntas o complementarias con la empresa inteligente en cuestión, así como la transmisión de conocimientos tácitos que aportan un mayor valor. Propone utilizar el capital intelectual de las empresas, organizaciones e instituciones del entorno geográfico próximo (clúster, microclusters o territorio) para construir la mejor organización posible en forma de red que necesita un modelo de negocio determinado, complementa así el capital intelectual interno con este capital intelectual externo de naturaleza relacional.

<p>Modelo <i>Cities Intellectual Capital Benchmarking System</i>. (CICBS, 2001)</p>	<p>Primera presentación relacionada con los activos intangibles; es un modelo de gestión del capital intelectual que tiene un doble enfoque. Por un lado, generalizador, que busca medir y gestionar el capital intelectual común a todos los microclusters de actividades económicas de la ciudad y, por otro, particularista, que pretende medir y gestionar el capital intelectual de cada microcluster relevante de una región o ciudad.</p>
---	--

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Sánchez (2005)

Se establece, desde los modelos anteriores y por las características de ser las unidades de estudio pequeñas empresas, que el modelo que más se adapta es el PKMG, Modelo de *Knowledge Practices Management* (Tejedor y Aguirre, 199, citado por Sanchez, 2005). Este modelo se caracteriza por la interacción de todos sus elementos, la estructura organizativa, la cultura, el liderazgo, los mecanismos de aprendizaje, las actitudes de las personas, la capacidad de trabajo en equipo o en conjunto no son independientes, sino que son un sistema complejo que interactúan en todos los sentidos, con unos factores condicionantes de aprendizaje como:

Reconociendo explícitamente que “el aprendizaje es un proceso” que debe ser gestionado y comprometerse con todo tipo de recursos, y en todos los niveles especialmente en los líderes.

“Comportamientos y mecanismos de aprendizaje a todos los niveles”, al ser necesario desarrollar mecanismos de creación, captación, almacenamiento, transmisión e interpretación del conocimiento, permitiendo el aprovechamiento y utilización del aprendizaje que se da en el nivel de las personas y equipos.

“Desarrollo de las estructuras organizacionales”, estas condicionan el funcionamiento de la empresa y el comportamiento de las personas y grupos que la integran, para favorecer el aprendizaje y el cambio permanente, las rigideces de las mismas no permiten el aprendizaje organizacional, el desarrollo personal, el desarrollo de la comunicación ni las buenas relaciones

## **2.6 Innovación**

Identificar los procesos de mejoramiento de la innovación se hace importante: el crecimiento económico y bienestar de las naciones depende de la difusión del conocimiento, además de tener en cuenta que la innovación es un proceso continuo; las empresas de forma continua efectúan cambios en los productos y los procesos y captan nuevo conocimiento, lo que genera cambios significativos en dichas empresas, lo cual hace importante y genera la oportunidad de analizar los factores que influyen en las actividades innovadoras y los resultados de la innovación. La innovación es una capacidad organizacional de la cual depende la prosperidad de toda empresa y de un país, favorecida en su creación por la existencia en la organización de una estrategia proactiva, una estructura orgánica propicia con capacidad de innovación e inteligencia de mercado. Como afirma Kuczmariski (citado por Snarch, 2009, p.75), “la convicción de que la innovación es necesaria deberá ir más allá de explotar su poder para ganar ventaja competitiva o impulsar el crecimiento futuro mediante el direccionamiento de roles estratégicos; por tanto: creatividad, innovación y el nacimiento de la novedad, deberán penetrar cada empresa como una filosofía fundamental y un valor central”. En el mismo ámbito, se tiene el valioso aporte de los autores

(Akman & Yilmaz, 2008), que presentan la influencia de las filosofías o culturas organizacionales en la innovación, las cuales desencadenan actividades relacionadas con la creación de nuevos productos, mejoras de procesos, de gestión y de comercialización. A continuación, se presentan otras propuestas:

1) Joseph Schumpeter (1989), uno de los teóricos más importantes en el tema, menciona una nueva capacidad organizacional y es la innovación. Su trabajo, “El ciclo de negocios”, lo presenta basándose en las innovaciones y con ello se le reconoce como el creador de la Teoría de la innovación. Esta propone desde la función de producción, que describe la forma en que la cantidad de productos varían si los factores también cambian. “Si se varia la función de producción en lugar de cambiar los factores, se produce una innovación”. Citado por Robayo A, p. 127. Para Shumpenter, son importantes las innovaciones porque de ellas dependen los períodos recurrentes de prosperidad del movimiento cíclico de una economía, fase que él considera como la “forma que tiene el progreso en una sociedad capitalista”. De igual forma, afirma que el desarrollo económico está movido por la innovación, por medio de un proceso dinámico en el cual nuevas tecnologías sustituyen a las antiguas. Llamó a este proceso “destrucción creativa”; las innovaciones “radicales” originan los grandes cambios del mundo mientras que las innovaciones “progresivas” alimentan de manera continua el proceso de cambio.

2) Afuah (1998) clasifica la innovación desde tres visiones, la tecnológica, del mercado y la administrativa. Desde la visión tecnológica incluye el producto, el proceso y el servicio; en la visión

de mercado, incluye el producto, precio, ubicación y promoción; desde la visión administrativa contempla la estrategia, estructura, sistemas y personas.

3) Drucker (2000) habla de innovación como la principal razón de las empresas del nuevo siglo, las cuales deben orientarse a la productividad del trabajo del conocimiento y del trabajador del conocimiento. Con ello, se convierten en especialistas del conocimiento, pues se dejan de pensar como las organizaciones del siglo pasado, siglo XX, en incrementar la productividad basados en la operatividad y manualidad del trabajador.

4) Chesbrough (2003) presenta la innovación tecnológica como un modelo de innovación abierta, en donde las organizaciones pueden usar tanto las ideas externas como internas si desean avanzar en sus desarrollos tecnológicos y formas de llegar a los mercados. De esta forma, se contrapone al modelo clásico de innovación cerrada, en el que las organizaciones crean sus propias ideas, sus propios procesos de investigación y desarrollo; a partir de lo anterior, llevarlas al mercado mediante financiación propia.

5) *Organization for Economic Cooperation and Development* (OCDE, 2007). De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico en las publicaciones de los Manuales de Frascati y Oslo, una innovación es la introducción de un producto nuevo o significativamente mejorado (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar del trabajo o las relaciones exteriores.

Estas actividades innovadoras están relacionadas con las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente o tienen por objeto conducir a la introducción de innovaciones. Una característica común a todos los tipos de innovación es que deben haber sido introducidos, por ejemplo, un nuevo producto (o mejorado) que haya sido lanzado al mercado. Se dice que un proceso, un método de comercialización o un método de organización se han introducido cuando ha sido utilizado efectivamente en el marco de las operaciones de una empresa.

La innovación implica utilizar un nuevo conocimiento o una nueva combinación de conocimientos existentes. Este nuevo conocimiento se obtiene mediante la realización de actividades como:

1. I+D Investigación y desarrollo (Siendo solo una de las etapas del proceso de innovación).

- Investigación fundamental y aplicada para adquirir nuevos conocimientos, lograr invenciones específicas o modificar las técnicas existentes.

- Desarrollar nuevos conceptos de productos, de procesos o métodos para evaluar su factibilidad técnica y su viabilidad económica. En esta fase se incluyen también las investigaciones posteriores para modificar los diseños o las funcionalidades técnicas.

2. Otras actividades innovadoras (no son I+D, pero forman parte de la innovación).

- Definir nuevos conceptos, procesos, métodos de comercialización o cambios organizativos, concebidos por medio de:

Servicio propio de *marketing*

Relaciones con clientes

Aplicación de investigaciones fundamentales o estratégicas, propias o ajenas

Ampliación de las capacidades de diseño y desarrollo

Observación de sus competidores

Aportes de consultores

- Igualmente la empresa puede lograr nuevo conocimiento útil para innovar, adquiriendo:

Información técnica

Derechos sobre invenciones patentadas (lo que exige generalmente una labor de investigación y desarrollo para modificar la invención y adaptarla a las propias necesidades)

Conocimientos tecnológicos y experiencia recurriendo a servicios de ingeniería, diseño o cualquier otro servicio de consultoría

- Aumentar la experiencia profesional necesaria formando o contratando nuevo personal.
- Invertir en equipos, programas informáticos o insumos intermedios que permitan incorporar el trabajo de innovación realizado por otros.
- Reorganización de los sistemas de gestión y del conjunto de actividades empresariales.
- Desarrollar nuevos métodos de comercialización y venta.

El *Manual de Frascati y Oslo* (OCDE, 2007) distinguen de igual forma cuatro tipos de innovación como la de productos, de procesos, de mercadotecnia y de organización.

Innovación de producto: se presenta como la introducción de un servicio o producto, significativamente mejorado en cuanto a las características o al uso que se destina. La innovación

de productos puede utilizar nuevos conocimientos o tecnologías; basarse en nuevas utilidades, combinaciones de conocimientos o tecnologías ya existentes. Los nuevos productos son bienes y servicios que difieren significativamente, desde el punto de vista de sus características o el uso al cual se destinan, del uso de los productos preexistentes en la empresa.

Innovación de proceso: es un proceso de producción o distribución significativamente mejorado; ello implica cambios en las técnicas, los materiales o programas informáticos. Las innovaciones de procesos pueden tener por objetivo disminuir los costos por unidad producida o distribuida; es decir están relacionados con la logística de la empresa, engloban equipos, programas informáticos y técnicas para el abastecimiento de insumos, asignación de suministros dentro de la empresa o distribución de productos finales.

Innovación en mercadotecnia es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios en el diseño y envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación. Las innovaciones en esta área están dirigidas a satisfacer las necesidades de los consumidores, penetrar nuevos mercados o posicionar de una nueva manera un producto de la empresa con el fin de aumentar las ventas. Los cambios en mercadotecnia incluyen cambios en el diseño del producto en forma y aspecto sin modificar las características esenciales funcionales o de utilización del producto. Se toma en cuenta los cambios en el envasado, el embalaje, colores, olores y nuevos sabores en el caso de alimentos; también, la innovación en mercadotecnia los nuevos métodos de comercialización en materia de promoción de productos, publicidad en cines o en canales de televisión. De igual forma se encuentran la utilización de nuevas estrategias de tarificar los productos o servicios en función de la demanda o de las características del producto.

Innovación de organización. Se considera una innovación en esta área, la introducción de un nuevo método organizativo, en las prácticas del lugar del trabajo o las relaciones exteriores con la empresa. Este tipo de innovación busca reducir los costos administrativos, mejorar el nivel de satisfacción en el trabajo, aumentar la productividad y hacer más eficientes los procesos de gestión en el trabajo. Dentro de las anteriores, se puede mencionar la introducción de nuevas prácticas para mejorar el aprendizaje y la distribución del conocimiento en la empresa, practicas de formación de personal, capacitación y educación, creación de base de datos con relación en las prácticas a seguir, conclusiones y otro tipo de información para mejorar el desempeño y la productividad. Igualmente, se consideran innovaciones en organización las variaciones en las relaciones con clientes y proveedores, incluyendo centros de investigación y la integración de proveedores o de inicio de subcontratación de actividades. La innovación se concreta mediante nuevos programas informáticos y nuevos modos de recopilación y distribución de la información entre divisiones. Al contrario, la norma escrita nueva no implica innovación, para ello se requiere su transposición a programas y rutinas de proceso de información automatizados.

Las actividades de innovación pueden ser de tres clases: conseguidas, en curso o desechadas antes de su implantación. Todas las empresas que desarrollan actividades de innovación durante el período estudiado se consideran como “empresas con actividades innovadoras”, tanto si la actividad ha desembocado o no en la introducción de una innovación. De igual forma en el *Manual de Frascati y Oslo* se consideran como innovaciones concretas las siguientes actividades:

Todas las actividades científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, incluida la inversión en nuevos conocimientos, que lleven o estén encaminados a la la intruducción de innovaciones.

Toda actividad de I+D financiada por la empresa.

La construcción y prueba de un prototipo o modelo original destinado a la realización de ensayos que presente todas las características técnicas del nuevo producto o proceso. La validación de un prototipo corresponde al final de la fase de desarrollo y al inicio de las fases siguientes al proceso de innovación.

Adquisición de tecnologías y conocimientos técnicos mediante compra de patentes, invenciones no patentadas, licencias, *know-how* y diseños.

Adquisición de máquinas, equipos y bienes de capital con fines innovadores que aporten mejores rendimientos o que sean necesarios para la realización de la innovación.

Las actividades de ingeniería y puesta a punto y ensayos de producción.

Actividades de planificación y desarrollos no considerados I+D pero destinados al proceso de investigación.

Planificación y elaboración de procedimientos, especificaciones técnicas y otras características como puestas a punto y modificaciones posteriores.

Ensayos y pruebas de productos y procesos, incluyendo los ensayos destinados a mostrar su funcionamiento.

Estudios de mercado y la publicidad en torno al lanzamiento de bienes y servicios nuevos o significativamente mejorados.

La formación cuando sea necesaria para la introducción de una innovación de producto o proceso.

Diseño, planificación e implantación de nuevos métodos de organización. Según el tipo de gasto considerado como innovación.

Costes de mano de obra: salarios y cargas sociales.

Gastos corrientes: compras de materiales, suministros, servicios destinados a apoyar las actividades de innovación.

Inversiones en capital fijo destinado a apoyar la innovación.

Existen de igual forma algunos factores que influyen en la innovación, que se exponen en el *Manual de Oslo* siendo estos:

La inmersión en las innovaciones puede estar apoyada por diversas razones como que sus objetivos estén relacionados con los productos, los mercados, la eficiencia, la calidad o la capacidad de aprender o de introducir cambios.

La actividad innovadora puede estar influenciada de forma negativa de igual forma por factores que hacen que no inicien ningún tipo de actividad innovadora como los factores económicos como altos costos, ausencia de demanda, factores específicos de la empresa como carencia de personal experto o del necesario conocimiento, factores legales como reglamentaciones o normas fiscales.

Otro factor que afecta la innovación es la capacidad de las empresas para apropiarse de sus mejoras en las actividades de innovación; cuando no pueden protegerse del plagio de sus competidores sus desarrollos, tienen menos incentivos para innovar, Esto puede darse por una débil legislación al respecto en el país de ubicación o la falta de dinero para las gestiones respectivas, lo cual puede demorar el flujo del conocimiento y de la tecnología que genera productos con precios más elevados para el mercado.

Es importante, por otra parte, analizar las capacidades de innovación de una organización (como una fortaleza) que le permite a la empresa ganar cada vez más espacio en el mercado. En

este aspecto, Martínez (2009) señala que, para capitalizar conocimiento, en las empresas debe darse un proceso colectivo de aprendizaje, cuyo soporte se da en el conjunto de relaciones sociales, de prácticas y reglas organizacionales tácitas o explícitas que delimitan las pautas de comportamiento e interacción entre las personas. En otras palabras, es sumamente importante las redes sociales, los flujos de conocimiento y el tipo de conocimiento que compartan estas redes sociales, tanto como la frecuencia de contacto al compartir este conocimiento. Martínez (2009) señala como autores prominentes en cuanto a las capacidades de innovación a:

Leonaard-Barton (1995). Propone el término *Core Capabilities*, a las que define como un sistema de actividades, sistemas físicos, habilidades y conocimientos, así como los sistemas gerenciales de educación y recompensas, así como los valores que crean una ventaja especial para una compañía o líneas de negocio. Es decir, se debe combinar el estilo gerencial y los diferentes sistemas de la organización, hasta tener en cuenta los sistemas de incentivos los cuales apalancarían o disminuirían las habilidades de la organización para crecer.

D. Teece (1997). Introduce el término *Dynamic Capabilities*, especificando la capacidad de la organización en la construcción de la creación de competencias tanto internas como externas, que le permiten a la organización enfrentarse ante el mundo cambiante de una forma exitosa. Es decir, desde el análisis de sus fortalezas y debilidades podrá utilizar adecuadamente los recursos o fortalecer los debiles que le darán una posición de reconocimiento en el mercado.

Dosi, Nelson y Winter (2000). Presentan el *Know-how* como la definición de las *Organizational Capabilities*, el cual permite a la organización desempeñar actividades de nuevas creaciones, partiendo de los niveles de habilidad y de comunicación efectiva, tanto fuera como dentro de ella.

Es decir que, de acuerdo con los anteriores autores, dentro de las empresas, existen actividades que son desarrolladas con diferentes frecuencias; que son desarrolladas por empleados de diferentes niveles y que existen otras que deben ser desarrolladas por los niveles gerenciales que son las que en últimas generan las ventajas competitivas a la organización.

De acuerdo con Martínez (2009), las capacidades de innovación (CI), son las que soportan las ventajas competitivas de una organización; a la vez, las define como la habilidad de cada empresa en la utilización eficiente de sus competencias internas (aprendizaje a todos los niveles hasta el tecnológico y manera de construir el conocimiento), como también su competencias externas (relaciones sociales con otras empresas, instituciones, proveedores, universidades, centros de investigación entre otros). Con base en ellas, la empresa diseña, elabora nuevos productos u ofrece nuevos servicios, mejorar los existentes, incluyendo sus elementos sociales y culturales (Martínez, 2006:81).

De esta forma, las capacidades de innovación (CI) dependen también del tipo de producto o servicio que propone la empresa; es decir, en empresas de un alto valor agregado como biotecnología, electrónica, entre otros, las actividades de I+D son trascendentales o se diría imperantes; mientras que empresas de otros tipos de productos o servicios como alimentos, calzados y otras actividades llegarían a ser importantes como la logística, diseño y funcionalidad del producto.

Así mismo, las CI que están organizadas en una forma de rutinas, habilidades y activos complementarios son difíciles de imitar y solo se pueden entender en conjunto y de forma contextual. Por esto, para crear y mantener las CI es necesario que los gerentes de las organizaciones posean o desarrollen dos habilidades:

Conocer la forma de administrar precisamente las actividades que crean conocimiento.

Poseer o desarrollar una comprensión exacta de lo que constituye las CI, es decir sus dimensiones.

Sabiendo los gerentes y los mandos medios qué es lo que constituye sus CI, pueden potencializar y concentrarse en aquellas que adicionan valor, las cuales deben ser analizadas en forma conjunta con las personas que las llevan a cabo. No obstante, atendiéndose debe atender que las personas traen a las actividades habilidades idiosincráticas, historias, personalidades, lo que hace que cada actividad pueda realizarse de diferentes formas, dependiendo de la persona o del equipo que la lleve a cabo.

También es importante mencionar el Modelo de aprendizaje cognitivo que lleva a la innovación (Sámano, 2011), en el que se propone que la innovación es un proceso de aprendizaje cognitivo dado por el procesamiento de la información, la interacción, y la retroalimentación. Jeannerod (2006, citado en Samano, 2011) establece que la nueva psicología muestra que el individuo de forma natural busca interactuar con otros individuos para obtener información y así, estos con otros individuos, lograr alcanzar nuevos conocimientos. Este proceso representa el proceso de retroalimentación, cuyos nuevos conocimientos difieren del inicial; a esto se le llama desviación o proceso de error, en donde a medida que las desviaciones se incrementen con respecto al conocimiento original, podrá surgir una innovación. Con lo anterior, se da por hecho que la innovación es entonces un subproducto del aprendizaje cognitivo, una innovación que puede ocurrir en cualquier proceso de aprendizaje, como resultado de la acumulación de pequeñas desviaciones del almacenamiento de conocimiento original, así como de los que haya del pensamiento común.

Este modelo es determinante en la medida en que presenta como preponderante la necesidad de que exista interacción para aumentar el conocimiento. Por medio de esta interacción y de la retroalimentación se inician los inventarios y transformación del conocimiento; con lo que se reitera que es necesario el intercambio con otras personas u otros trabajadores, especialmente de otras áreas de la organización que permite ampliar la base de conocimientos y generar nuevas ideas.

Se presenta de forma muy relevante lo establecido por Pérez (2009), donde se intenta comprender la dinámica y el cambio de las oportunidades para América Latina. Esta autora establece que el paradigma de que solo para las grandes empresas debía existir el departamento de innovación y desarrollo ya acabó; que en nuestro siglo toda empresa por más pequeña que sea debe ocuparse de que esta sea una función y parte integral de la gestión del negocio. Por ello, la innovación debe ser llevada fuera y dentro de la empresa, tanto por equipos de trabajo especializado como por los demás que debe llevar a cabo por todo el personal. Desde esta perspectiva, lo que antes era solo una actividad de unos pocos y de un área especializada, ahora es una actividad incorporada al mando de la empresa, a la estrategia de la organización; además, atiende la innovación de hoy, que debe ser continua y constante, de mejora continua y exploraciones múltiples en diversas áreas del negocio.

El esquema es de transformación profunda, apoyada en la informática y las redes de información que permiten estar actualizados de los cambios del contexto y permite realizar modificaciones desde la máxima autoridad. Los sistemas de comunicación permiten agilizar la comunicación dentro de la organización, como también la comunicación con los clientes y sus necesidades; por otro lado, se dan cambios también en los sistemas de distribución y las organizaciones se vuelven

más modulares. Es decir, al cambiar la base tecnológica se modificó la forma de hacer las cosas, porque ahora se hacen de forma más rentable.

Se identifica entonces, desde la descripción del concepto de innovación, que el crecimiento económico y bienestar de las naciones depende de la difusión del conocimiento. Por lo anterior, es importante identificar los procesos de mejoramiento de la innovación teniendo en cuenta que la innovación es un proceso continuo, que las empresas permanentemente efectúan cambios en los productos y los procesos y que captan nuevo conocimiento dándose cambios significativos. Con esto, se genera la oportunidad de analizar los factores que influyen en las actividades innovadoras y los resultados de estas innovaciones. A continuación, se presenta en la Tabla 2.10, diferentes enfoques del concepto de innovación y sus tipologías.

Tabla 2.10

*Diferentes enfoques sobre innovación*

<b>Descripción de los diferentes enfoques sobre Innovación</b>	
<b>Autor</b>	<b>Característica</b>
Joseph Shumpeter (1978)	<p>Creador de la Teoría de la innovación. Describe la innovación desde el cambio en la función de producción, en lugar de cambiar los factores.</p> <p>Clasifica las innovaciones desde los siguientes puntos de vista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Destrucción creativa: las nuevas tecnologías sustituyen las antiguas.</li> <li>Innovaciones radicales: originan los grandes cambios del mundo.</li> <li>Innovaciones progresivas: alimentan de forma continua el proceso del cambio.</li> </ul>

<p>Damanpour (1991)</p>	<p>Define la innovación como: “la adopción de un dispositivo, sistema, política, programa, proceso, producto o servicio generado internamente o comprado que sea nuevo para la organización adoptante” (p. 556).</p> <p>La relación existente entre la capacidad de innovación y desempeño de la empresa es fundamental en la creación de valor (2009).</p>
<p>Afuah (1998)</p>	<p>Clasifica la innovación desde tres visiones, tecnológica, de mercado y administrativa:</p> <p>Visión tecnológica incluye el producto, el proceso y el servicio.</p> <p>Visión de mercado, incluye el producto, precio, ubicación y promoción.</p> <p>Visión administrativa, contempla la estrategia, estructura, sistemas y personas.</p>
<p>Drucker (2000)</p>	<p>Habla de innovación como la principal razón de las empresas del nuevo siglo, dejando de pensar como las organizaciones del siglo pasado (siglo XX), en incrementar la productividad basados en la operatividad y manualidad del trabajador.</p> <p>La innovación debe orientarse a la productividad del trabajo del conocimiento y del trabajador del conocimiento, convirtiéndose en especialistas del conocimiento,</p>
<p>Chesbrough (2003)</p>	<p>Presenta la innovación tecnológica como un modelo de innovación abierta, en donde las organizaciones pueden usar tanto las ideas externas como internas si desean avanzar en sus desarrollos tecnológicos y formas de llegar a los mercados</p>
<p><i>Organization for Economic Cooperation and Development</i> (OCDE, 2007)</p>	<p>Una innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, tanto en las prácticas</p>

	<p>internas de la empresa, la organización del lugar del trabajo o las relaciones exteriores.</p> <p>Estas actividades innovadoras están relacionadas con las operaciones científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales que conducen efectivamente, o tienen por objeto conducir a la introducción de innovaciones.</p>
<p>Robertson (1967)</p> <p>Dimensión tecnológica</p> <p>Unidad de análisis</p> <p>Producto</p>	<p>Clasifica las innovaciones por los efectos sobre los patrones tecnológicos establecidos:</p> <p>Innovaciones continuas: modifican las características de un producto más que crear uno nuevo, lo que genera bajo impacto en los patrones establecidos.</p> <p>Innovaciones dinámicamente continuas pueden incluir la creación de nuevos productos o modificación de los existentes, teniendo un efecto más disruptivo que las innovaciones continuas; sin embargo, tampoco altera los patrones establecidos.</p> <p>Innovaciones discontinuas incluyen nuevos productos que conllevan a nuevos patrones de comportamiento.</p>
<p>Cooper y Kleinschmidt (1991)</p>	<p>Definen tres categorías en una escala de innovación: alta, moderada y baja.</p> <p>Las altamente innovadoras se basan en productos nuevos para el mundo y en nuevas líneas de producto, por consiguiente, nuevo para el mercado.</p> <p>Las moderadamente innovadoras consisten en nuevas o modificadas líneas de producto para la organización, sin que los productos sean nuevos para el mercado.</p> <p>Las de baja innovación son modificaciones de productos existentes o rediseño de productos para reducir costos o reposicionamiento</p>

<p>Tushman y Anderson (1986)</p> <p>Dimension de mercado tecnológica y organizacional</p> <p>Unidad de análisis: organización</p>	<p>La innovación es un cambio tecnológico en un proceso acumulativo, que es interrumpido por un gran avance (gran cambio tecnológico), es decir al nuevo surgimiento de tecnologías diferentes de las dominantes que —para ser operadas— requieren un cambio en el conocimiento base y habilidades dentro de las organizaciones. Estas nuevas tecnologías crean nuevas clases de producto; luego se sustituyen los existentes, se incorporan mejoras significativas o en proceso que representan una nueva forma de hacer un producto.</p>
<p>Dewar y Dutton (1986)</p> <p>Dimension tecnológica</p> <p>Unidad de análisis: organización</p>	<p>Clasifican las innovaciones en:</p> <p>Innovaciones radicales, que son cambios revolucionarios en la tecnología, alejándose de las prácticas existentes.</p> <p>Innovaciones incrementales, que son mejoras o ajustes en la tecnología existente.</p>
<p>Abernathy y Clark (1984)</p> <p>Dimension de mercado tecnológica y organización</p> <p>Unidad de análisis: producto y organización</p>	<p>Presentan los conceptos de innovación radical, incremental, modular y arquitectónica.</p> <p>La innovación radical establece un nuevo diseño dominante y por consiguiente un nuevo conjunto de conceptos de diseño básico materializado en componentes que están vinculados juntos en una nueva arquitectura.</p> <p>La innovación incremental refina y extiende un diseño establecido, las mejoras ocurren en los componentes individuales sin alterar los conceptos de diseño básico ni sus vínculos.</p> <p>La innovación modular cambia solo los conceptos de diseño básico o la relación entre ellos.</p>

	La innovación arquitectónica cambia por completo la arquitectura, pero mantiene los componentes y los conceptos de diseño básicos (p.12).
Bower & Christensen (1995)  Dimension de mercado	<p>Presenta la innovación disruptiva, las cuales introducen un conjunto de atributos a los productos muy diferentes y son inicialmente consideradas inferiores en una o dos dimensiones que los clientes principales históricamente han valorado. Sin embargo, poseen otras características que algunos clientes marginales —y generalmente nuevos— valoran, lo que conduce a baja de precios en el mercado.</p> <p>Se centran en mejorar las características de los productos establecidos para satisfacer a los clientes del mercado principal (más exigentes y rentables)</p>

Fuente: Elaboración propia, 2018

Teniendo en cuenta que la innovación implica utilizar un nuevo conocimiento o una nueva combinación de conocimientos existentes, se toma como referencia principal para el desarrollo de la segunda fase de esta investigación la innovación de acuerdo con el *Manual de Frascati y Oslo* (OCDE, 2007), tomando la clasificación relacionada con las innovaciones de producto y procesos realizadas por estas pequeñas empresas cafeteras. Se describen a continuación en qué consiste los anteriores tipos de innovación de acuerdo a la OCDE:

a) Innovación de producto: se presenta como la introducción de un servicio o producto, significativamente mejorado en cuanto a las características o al uso que se destina. La innovación de productos puede utilizar nuevos conocimientos o tecnologías, o basarse en nuevas utilidades o combinaciones de conocimientos o tecnologías ya existentes. Los nuevos productos son bienes y

servicios que difieren desde el punto de vista de sus características, del uso al cual se destinan o del uso de los productos preexistentes en la empresa.

b) Innovación de proceso: es un nuevo proceso de producción o distribución significativamente mejorado que implica cambios en las técnicas, los materiales o programas informáticos. Las innovaciones de procesos pueden tener por objetivo disminuir los costos por unidad producida o distribuida, es decir están relacionados con la logística de la empresa, engloban equipos, programas informáticos y técnicas para el abastecimiento de insumos, asignación de suministros dentro de la empresa o distribución de productos finales.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Objetivo General**

Identificar cómo se lleva a cabo el proceso de gestión del conocimiento que incide en la innovación de procesos y de productos en las pequeñas empresas cafeteras de Santander, Colombia.

##### ***3.1.1 Objetivos Particulares***

Establecer el perfil de las pequeñas empresas cafeteras, que permitan identificar características comunes.

Determinar las tareas o actividades relacionadas con la gestión del conocimiento que realizan las pequeñas empresas Cafeteras de Santander.

Analizar el tipo de innovación en procesos y productos en las pequeñas empresas Cafeteras de Santander.

Conocer la percepción de los empresarios sobre la Gestión del conocimiento.

### **3.2 Preguntas de investigación**

#### *Pregunta central*

¿De qué manera se lleva a cabo el proceso de gestión del conocimiento en las empresas cafeteras y como se relaciona con la innovación de procesos y productos?

#### *Preguntas secundarias*

A. ¿Cuáles son las actividades que se realizan en la organización que tienen relación con la gestión del conocimiento?

B. ¿En qué etapa (I, II o III) del proceso de producción del café se presenta mayor innovación?

C. ¿Qué tanta importancia tiene para el empresario caficultor la gestión del conocimiento dentro de la empresa?

*Proposiciones i,ii,etapa de proceso s procesos de industrialización y comercialización del café vinculan la innovación con la gestión del conocimiento al ser diferentes de los procesos artesanales.*

La etapa de transferencia del conocimiento se realiza de manera informal en el proceso artesanal y más estructurada en los procesos de industrialización y comercialización debido a que en el primer proceso está ligada a la cultura o tradición regional sobre el cultivo del café, y en el segundo y tercer proceso está ligado al desarrollo tecnológico y a las estrategias de comercialización.

Las posibilidades de incursionar en mercados externos han generado un cambio en la percepción sobre la importancia de la gestión del conocimiento en la empresa.

### **3.3 Sobre las proposiciones: variables e indicadores empíricos**

Partiendo de los objetivos generales y de las preguntas de la presente investigación, se hace importante presentar las proposiciones, sus variables e indicadores que determinarán los resultados. Estos se buscarán mediante los métodos e instrumentos de la investigación a aplicar, siendo que el tipo de investigación a seguir es Cualitativa.

Las proposiciones teóricas son una afirmación sobre la realidad y se basan en una estructura teórica que proporciona consistencia y significado a las propiedades atribuidas (Zemelman, 1987). Las dimensiones de análisis establecidas en esta investigación son la gestión del conocimiento e innovación, entendiéndose que de los desarrollos innovadores se genera la competitividad en la organización.

Por otra parte, los indicadores demuestran la existencia de otras variables más abstractas de las que son signo y con las que se relacionan. Para ello, se debe tener en cuenta que tanto la observación como el instrumento de análisis, está orientado a enfocar las dimensiones de estudio y son de un grado de menor abstracción al de las categorías o dimensiones en la reconstrucción de un concepto.

Según De la Garza (1998), se distinguen dos grandes tipos de indicadores de acuerdo a su forma de construcción, los intuitivos y los indicadores sistemáticamente contruidos, los intuitivos forman parte del comportamiento de incertidumbre de todo conocimiento. La operacionalización y el uso de indicadores no es para verificar directamente la reconstrucción, sino solo constatan que los pasos lógicos tienen consecuencias fenoménicas verificables.

Tabla 3.1

*Tipología de proposiciones y variables*

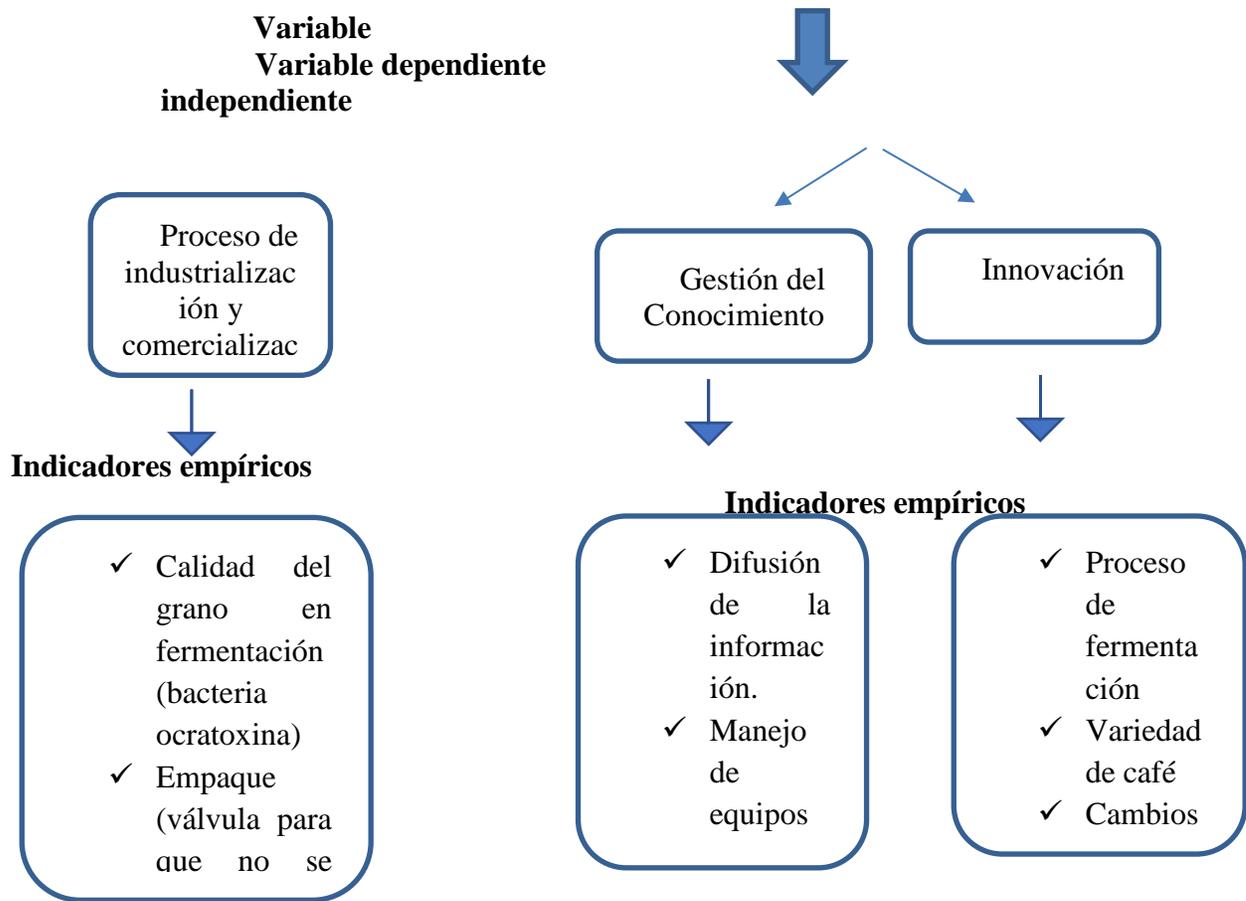
<b>Proposición</b>	<b>Variable dependiente</b>		<b>Variable independiente</b>	
Los procesos de industrialización y comercialización del café vinculan la innovación con la gestión del conocimiento al ser diferentes de los procesos artesanales.	Gestión del conocimiento	Innovación	Proceso de industrialización y comercialización	
	<i>Indicadores</i>		<i>Indicadores</i>	
	Difusión de la información. Manejo de equipos Capacitación o asistencia a cursos	Proceso de fermentación Variedad de café Cambios en el empaque	Calidad del grano en fermentación (bacteria ocratoxina) Empaque (válvula para que no se gasifique) Aspectos legales (registro empresarial binacional)	
La etapa de transferencia formal o informal del conocimiento se realiza en el proceso artesanal y más estructurada en los procesos de industrialización y	<b>Variable dependiente</b>		<b>Variable independiente</b>	
	Proceso formal o informal de transferencia del conocimiento		Tradición o cultura regional	Desarrollo tecnológico y estrategias de comercialización
	<i>Indicadores</i>		<i>Indicadores</i>	

<p>comercialización debido a que en el primer proceso está ligada a la cultura o tradición regional sobre el cultivo del café, y en el segundo y tercer proceso está ligado al desarrollo tecnológico y a las estrategias de comercialización.</p>	<p>Charlas entre productores Charlas entre dueños de fincas y empleados Juntas de trabajo Trabajo en equipo Forma de toma de decisiones</p>	<p>Prácticas culturales como: Concursos de taza del café Feria del café Tipo de recolección en la forma de seleccionar el grano Proceso de secado de grano</p>	<p>Formas de tostar el grano Renovación de maquinaria Medios de comercialización</p>
<p>Las posibilidades de incursionar en mercados externos han generado un cambio en la percepción sobre la importancia de la gestión del conocimiento en la empresa.</p>	<p><b>Variable dependiente</b></p>	<p><b>Variable independiente</b></p>	
	<p>Cambio en la percepción</p>	<p>Posibilidad de incursionar en mercados externos</p>	
	<p><i>Indicadores</i></p>	<p><i>Indicadores</i></p>	
	<p>Baja aversión al riesgo Emprendimientos Clusterización</p>	<p>Apoyo de Procolombia Apoyo del Sena Apoyo de la Federación de Cafeteros</p>	

Fuente: elaboración propia, 2019

**Proposición A.**

Los procesos de industrialización y comercialización del café vinculan la innovación con la gestión del conocimiento al ser diferentes de los procesos artesanales.



La etapa de transferencia formal o informal del conocimiento se realiza en el proceso artesanal y más estructurada en los procesos de industrialización y comercialización debido a que en el primer proceso está ligada a la cultura o tradición regional sobre el cultivo del café, y en el segundo y tercer proceso está ligado al desarrollo tecnológico y a las estrategias de comercialización.

**ARTESANAL**

**Variable independiente**

Tradición o cultura regional

Determina un proceso de

**Variable dependiente**

Transferencia informal del conocimiento



**Indicadores empíricos**  
**Indicadores empíricos**

- ✓ Prácticas culturales como:
  - Concursos de taza del café
  - Feria del Café
  - Tipo de recolección en la forma de seleccionar el grano
  - Proceso de secado de grano



- ✓ Charlas entre productores
- ✓ Charlas entre dueños de fincas y empleados

**Variable dependiente**

Desarrollo tecnológico y estrategias de comercialización

Determina un proceso de

**Variable independiente**

Proceso estructurado o formal de transferencia del conocimiento



**Indicadores empíricos**



**Indicadores empíricos**

- ✓ Formas de tostar el grano
- ✓ Renovación de maquinaria
- ✓ Medios de comercialización

- ✓ Juntas de trabajo
- ✓ Trabajo en equipo
- ✓ Forma de toma de decisiones

**Proposición C.**

Las posibilidades de incursionar en mercados externos han generado un cambio en la percepción sobre la importancia de la gestión del conocimiento en la empresa.

**Variable independiente**

La posibilidad de incursionar en mercados externos



**Indicadores empíricos**  
**Indicadores empíricos**

- ✓ Apoyo de Procolombia
- ✓ Apoyo del Sena
- ✓ Apoyo de la Federación de Cafeteros

**Variable dependiente**

Cambio en la percepción



- ✓ Baja aversión al riesgo
- ✓ Emprendimientos
- ✓ Clusterización

Determina un proceso de



### Etapas del Proceso de producción de café

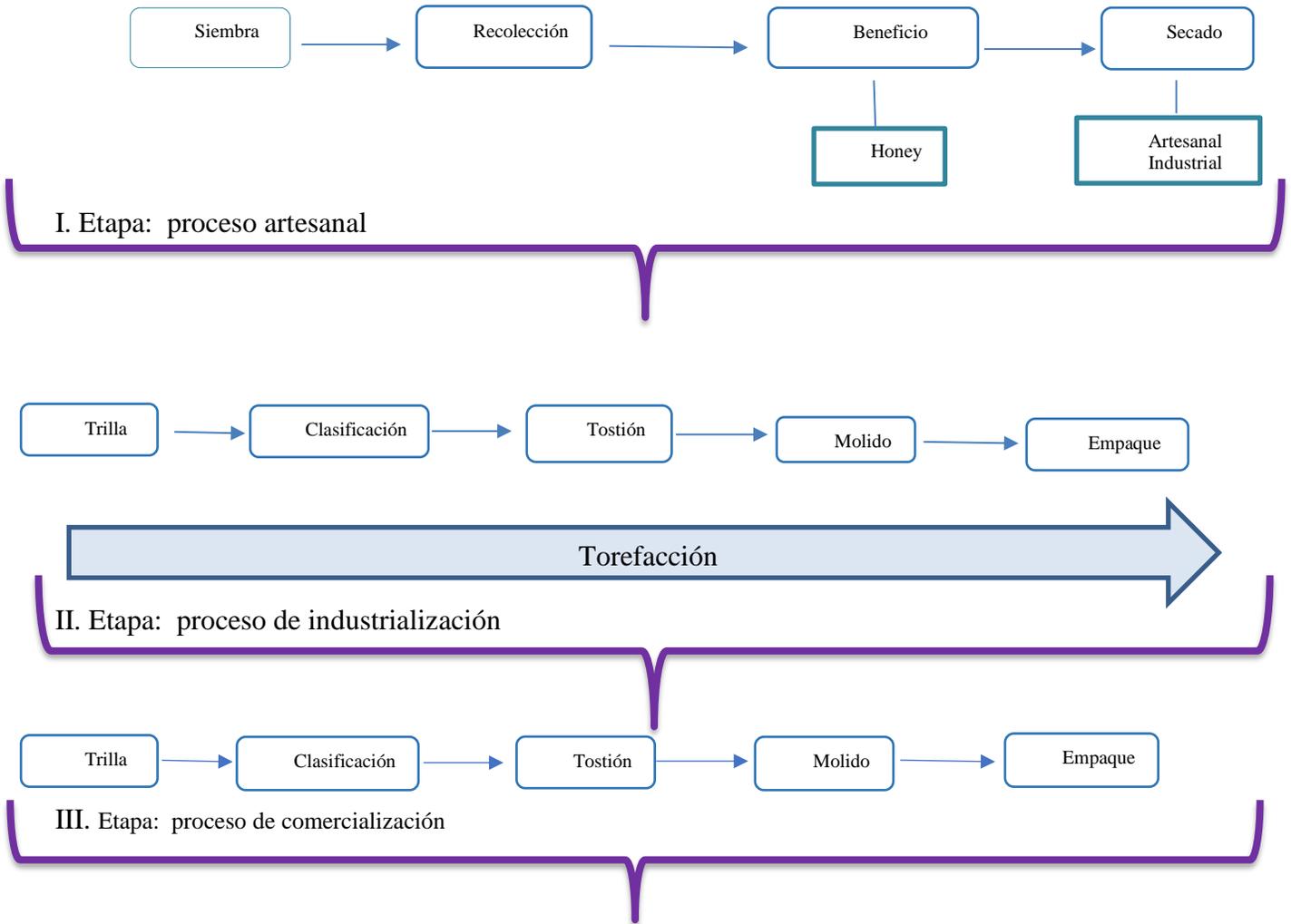


Figura 3.1. Desarrollo de proposiciones y etapas del proceso de producción

Fuente: elaboración propia 2018

### **3.4 Diseño Metodológico y unidades de estudio**

Esta investigación parte de las pequeñas mipymes: planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes, estas pequeñas empresas ubicadas en Santander son productoras y comercializadoras de café y otros productos relacionados. Desde la dimensión de la investigación, el presente trabajo es un estudio mixto, desarrollándose en dos fases: la primera fase se desarrolla como estudio cuantitativo y la segunda como estudio cualitativo.

#### **3.4.1 Investigación Cuantitativa**

En esta primera fase, se identificaron en la región del sur del departamento de Santander en las Provincias Comunera, Guanentá y de Vélez, un número de pequeñas empresas de acuerdo con información proporcionada por el Comité de Cafeteros de Santander como las más representativas. Se realizaron visitas a 14 pequeñas empresas cafeteras y a sus fincas, aplicándose un cuestionario (Apéndice B), cuyos datos fueron tabulados mediante el *software estadístico* SPSS, resultados que permitieron caracterizarlas con respecto a algunos aspectos como extensión de hectáreas sembradas, número de trabajadores, tipo de café que producen, procesos de producción en siembra, procesos de torrefacción, marca de café y métodos y formas de comercialización y de venta, métodos de trabajo con los empleados, capacitaciones entre otros aspectos. Esta caracterización permitió determinar las unidades de estudio con aspectos comunes y relevantes para desarrollar la

segunda fase del presente estudio. Lo anterior se presenta en la Tabla 4.1 del capítulo de resultados (Mypimes pequeñas productoras de café analizadas).

La segunda fase es un proceso de investigación cualitativa con estudio de caso, la cual tiene como objeto analizar la innovación en procesos y productos, determinar las tareas o actividades relacionadas con la gestión del conocimiento que realizan las pequeñas empresas cafeteras de Santander; también, identificar el grado de apropiación que tienen los empresarios de estas organizaciones en cuanto a las actividades asociadas a la gestión del conocimiento.

Se decidió por el estudio de caso siendo que se puede aplicar a los procesos de investigación cualitativo, cuantitativo o mixto, mediante el cual se puede analizar profundamente la unidad integral de estudio para responder al problema; así como dar respuesta a las hipótesis planteadas y crear una teoría desde los resultados encontrados. (Creswell, 2013).

En el desarrollo de la metodología de la segunda fase se partió de la selección de empresas productoras de café que cumplieron aspectos comunes y relevantes desde los siguientes criterios determinantes para ser escogidas como unidades de estudio. Estos son los siguientes:

- Poseer la cadena de valor desde la siembra hasta el producto puesto en el mercado.
- Marca de café propia.
- Primeros pasos para procesos de exportación o haber o exportado.
- Registro de aprobación de marca de origen de café colombiano ante la Federación Colombiana de Cafeteros (autoridad nacional) o que se encuentre en proceso de exportación.

- Participaciones en ferias nacionales, eventos internacionales o ambos.

Desde la identificación de las anteriores características similares se tomaron 5 empresas como unidades de análisis para el estudio de caso, el cual se concibe según Mertens (2015), como una investigación sobre un individuo, organización, grupo, comunidad o sociedad siendo visto y analizado como una entidad. Con base en las tablas comparativas (Apéndice C), las cuales se utilizaron como un primer indicador para conocer aquellas empresas que cumplen en mayor medida con algunos criterios que ayudan en el proceso de gestión del conocimiento, se determinó que las 5 empresas escogidas (dentro del grupo de las 14) fueron:

Café Loma Verde, ubicada en San Gil con su finca en el Municipio del Páramo Provincia Guantán, servicio de torrefacción en Bucaramanga.

Café Guacarí, ubicada la empresa con su planta de torrefacción y su finca en el municipio Valle de San José provincia Guantán.

Café Catapurí, finca ubicada en el municipio de Guepsa provincia Comunera, con la empresa en Bucaramanga y planta de torrefacción en la propia finca actualmente.

Café Comuneros, ubicadas sus fincas una en el municipio de Confines, otra en el municipio de Socorro, y la empresa con su planta de torrefacción ubicada en la ciudad de Socorro Provincia Comunera.

Nono Café, finca ubicada en el municipio de Socorro, Provincia Comunera, planta de torrefacción servicio realizado en Tritocafé Bogotá, y actualmente con planta de torrefacción propia en el municipio de Confines.

Estas 5 empresas seleccionadas tienen sus propias fincas de producción, proceso propio de comercialización, marca propia de café y la mayoría con participaciones en eventos nacionales e internacionales; algunas con diversificación de sus negocios como tiendas de café, tres con planta de torrefacción propia, y dos maquilan en diferentes lugares

### 3.4.2. Investigación cualitativa

Esta se desarrollará teniendo en cuenta los siguientes métodos, técnicas y unidades de observación.

Tabla 3.2.

*Métodos, técnicas y unidades de observación en la investigación cualitativa*

Método	Técnica	Unidades de observación
<b>Observación Participante</b> <b>Fenomenología (Edmun</b> <b>Husserl)</b>  <b>Triangulación</b>  <b>Observación</b> <b>Como recolectaban y</b> <b>tostaban, se visualizaron los</b> <b>procesos</b> <b>Conocimiento de los mismos</b> <b>cafeteros</b>	Entrevista semiestructurada  Entrevista a profundidad	Caficultor Infraestructura/locación Bodega/cultivos Maquinaria y equipo Locación de tiendas y puntos de comercialización Federación Nacional de Cafeteros

Fuente: elaboración propia, 2018

Para esta segunda fase en el estudio cualitativo, se aplicó una entrevista semiestructurada, con preguntas a los dueños de las empresas que permitieron identificar las actividades que realizan y que inciden en la creación y gestión del conocimiento; la forma como se desarrollan estas actividades; sus factores como también las incidencias de estos en los nuevos desarrollos innovadores en cuanto a productos y procesos. También se aplicaron actividades de observación directa en cada una de las unidades de estudio registrando mediante una bitácora los aspectos de todos los procesos desde la siembra hasta la venta y comercialización de su producto. Es importante mencionar que son estas empresas a las que les servirán los resultados de la presente investigación, puesto que son pequeñas empresas de similares características (Hernández, 2010).

De igual forma, este estudio de caso generó fortaleza en el entendido que se midió y registró la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado. En este caso, los procesos de gestión del conocimiento y de innovación en las mipymes cafeteras; es decir que, de acuerdo con Yinn (2009, p. 9), se está investigando un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de vida real, sobre todo cuando los límites entre el fenómeno y contexto no son claramente evidentes. Además, según Gerring (2007, citado en Giménez, 2012), se manifiesta que: “un caso es un fenómeno (o unidad) espacialmente delimitado, observado en un solo punto del tiempo o a través de un determinado periodo de tiempo” (p. 19). De igual forma el estudio de caso se puede definir según Giménez (2012), como un fenómeno o evento social relativamente unificado y delimitado, que se da en la experiencia histórica concreta y cuyo sentido se constituye en función de una teoría o una categoría analítica, por lo que se trata de un fenómeno de la vida real (v.g., individuos, pequeños grupos, organizaciones, comunidades, naciones, decisiones de un sujeto, etc.), y no una abstracción como sería un tópico, un argumento o incluso una hipótesis según Yin (2009, p. 32).

Buscando cumplir con la validez del constructo, se utilizaron entonces como fuentes de evidencias la aplicación de entrevista semiestructurada y la técnica de la observación directa. La entrevista se aplicó por espacio de 60 minutos, sin categorías preestablecidas, de manera que el participante pudiese expresarse de forma libre y espontánea, sin ser influenciado por la perspectiva del investigador; según recomendaciones de Creswell (2009). De igual forma se tuvo en cuenta que las preguntas fueran de opinión, de conocimiento, de antecedentes y de experiencia, según los ejemplos de Merten (2005, citado en Hernández, 2010).

Mediante la observación directa se pudo identificar y determinar la capacidad de las personas para captar de los demás ideas y conductas que llevarán a la gestión del conocimiento e innovación; por ello, sirve de elemento central para entender cómo funciona la interacción entre ellos en los diferentes procesos y actividades del día a día, (Ruiz, 2003). Como paso siguiente se transcribió la información, para revisar, leer y ordenarla en función del desarrollo del tema central buscándose lo concerniente a la Gestión del conocimiento, sus procesos, su formación y diseminación, como también los desarrollos innovadores que se han generado. Esto permitió hallar elementos que podrán relacionarse causalmente (Galindo, 1998).

Se elaborará una base de datos de las transcripciones de las entrevistas y fichas técnicas para las anotaciones en el trabajo de campo, el cual se realizó bajo observación directa estructurada. Paso seguido se aplicará la triangulación de la información con el fin de encontrar la convergencia entre las diferentes fuentes de información y obtener contraste entre las mismas. Para el análisis de los resultados, se realizó la transcripción de todas las entrevistas y cada pregunta se tabuló y categorizó mediante el *software* Atlas.ti 8.0, que permitió la interactividad con varios formatos de archivo, organizar datos textuales, de gráficos y de video: lo anterior, para organizar y reagrupar la

información según códigos asignados previamente de acuerdo con las variables de estudio. Este *software* permitió presentar diagramas conceptuales (grafos) utilizando la representación; con ellos, se permite graficar la información conceptual, incluyendo en nodos los códigos de manera que se puedan expresar la relación entre conceptos. Las redes semánticas facilitarán sistemas de representación ricos y visibles intuitivamente (Richards & Richards, citado por Ruíz, 2003).

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados primera fase

Se presenta a continuación, en la Tabla 4.1 los resultados de las 14 pequeñas empresas cafeteras analizadas, con esto se obtiene una caracterización y los siguientes aspectos relevantes con respecto a los resultados de los datos determinados por el *software* SPSS utilizado.

Todas las empresas abordadas tienen marca de café. Respecto a los sellos de calidad, el 78.57 % cuenta con este, siendo el más representativo el RAINTFORES ALLIANCE; el 21.43 % no tienen sello de calidad alguno. El café de esta marca busca producir un café orgánico o ecológico, el cual sea amigable con el medio ambiente y al mismo tiempo, sea más saludable para su consumidor; que los granos gocen de una selección, recolección, lavado, secado y procesamiento de óptima calidad; busca garantizar que el resultado del café tenga cuerpo y frescura, y asegurar un excelente sabor, aroma y suavidad a su consumidor. Los otros sellos que se poseen, en menor importancia, son USDA ORGANICO, 4C y Normas EOS, sello del Mercado Coreano.

El destino de venta principal es de orden nacional y 3 empresas realizan ventas en el exterior con su marca de café; pero solo el 21.43 % son las que tienen ventas con proyección internacional. De igual forma solo el 21.43 % que corresponde a 3 empresas tienen negocios relacionados con el café; como café Loma Verde, que posee recorrido turístico, hostelería y tiendas de café ubicadas en San Gil, Parque del Chicamocha y se encuentra abriendo tienda en Barcelona España. La empresa Nono Café posee tienda de café ubicada en el Socorro Santander, y la Empresa Café de la Torre que vende bisutería con temas relacionados con el café y la exporta.

Tabla 4.1.

*Mypimes pequeñas productoras de café analizadas*

EMPRESA Y UBICACIÓN	MARCA DEL CAFÉ	SELLOS DE CALIDAD	EMPLEADOS		LUGAR DE TRILLADO	Nº DE HECTAREAS SEMBRADAS	TIEMPO DE PRODUCCION AÑOS	DESTINOS PRINCIPALES DE VENTAS	OTROS NEGOCIOS
			FIJOS	TEMPORALES					
<b>Café del paramo - Páramo</b>	Café del Paramo	Rainforest Alliance	1	20	Café Baeza	60	2	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Asoagroparamo									
<b>Café de la Torre - San Gil</b>	Café de la Torre	Rainforest Alliance en proceso	3	2	Coocafenor o Comuneros	6.9	10	Nacional e Internacional	Bisutería y Exportación
REPRESENTANTE LEGAL									
Félix Alberto Torres									
<b>Café Castillo de Santa Rosa - Guepsa</b>	Café del Castillo de Santa Rosa	Ninguno	3	11	Café del Castillo de Santa Rosa Propio	6	10	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Edmar Castillo Holguin y Mercedes Mosquera									
<b>Nono Café - Socorro</b>	Nonocafé	4C Nespreso	6	17	Trito Café Bogota	12	14	Nacional	Tienda de café local
REPRESENTANTE LEGAL									
Guillermo Andres Barajas									
<b>Loma Verde - San Gil</b>	Loma Verde	Rainforest Alliance, UTZ, USDA ORGANIC, MERCADO KOREANO, JAS -JAPON	7	14	Café San Silvestre y Parque del Chicamocha	8	200	Nacional	Tiendas de Café y Ruta Turística Hostelería
REPRESENTANTE LEGAL									
Jonh Monroy Silva									
<b>Café Guacari - Valle de San Jose</b>	Guacari	4C Nespreso	4	70	Café Guacari Propio	23	5	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Orlando Collazos Collazos									
<b>Mujer Confineña- santander</b>	Mujer Confineña	Rainforest Alliance Nespreso AAA	11	45	Majavita	90	5	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Diana Bandera									
<b>Café Zuansinca - Socorro</b>	Zuansinca	Rainforest Alliance, UTZ, USDA ORGANIC	1	6	Universidad del Libre Socorro	1	11	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
William Fernando Rangel Lopez									
<b>Café Caracoli - Socorro</b>	Caracoli	Ninguno	1	2	Universidad del Libre Socorro	1	4	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Raul Tapias Gomez									
<b>Café Comuneros - Socorro</b>	Café Comuneros	Rainforest Alliance	6	6	Café Comuneros Propio	23	25	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Paola C. Diaz Castillo									
<b>Café Catapuri - Bucaramanga</b>	Café Catapuri	USDA ORGANIC Y NORMAS EOS	5	7	Café Catapuri Propio	16	25	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Hector Uribe Tapias									
<b>Café Monte Brujas Kava - Socorro</b>	Café Monte Brujas Kava	Rainforest Alliance y 4C Nespreso	3	15	Tritocafe	7	6	Nacional e Internacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Maria Luz rueda de Farias									
<b>Flor del Café - Boyaca</b>	Flor del Café	Ninguno	3	7	Tritocafe	3	7	Nacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Jairo Caro									
<b>Café Especial del Bosque - Socorro</b>	café especial del Bosque	Rainforest Alliance, USDA ORGANIC	3	15	Planta Majavita Universidad Libre Socorro	2	10	Nacional e Internacional	Ninguno
REPRESENTANTE LEGAL									
Diego Alejandro Carlier Prada									

Fuente: elaboración propia, 201

De acuerdo con los anteriores datos registrados en la Tabla 4.1, se determinan algunos aspectos generales que se presentan en la Tabla 4.2, y se nota que todos los encuestados poseen una finca para la producción de café; por lo tanto, ninguna de las personas compra materia prima para la realización de su producto. También se les preguntó por la cantidad de hectáreas disponibles para el sembrado de café, donde un 13.3 % de las fincas tienen una hectárea para la producción de café, y otro 13.3 % de las fincas con 23 hectáreas. Se puede observar que la cantidad de hectáreas destinadas para este uso son muy variantes entre las empresas, ya que estas pueden tener casos desde 1 hasta 90 hectáreas.

Tabla 4.2.

*Aspectos generales relevantes mipymes cafeteras*

ASPECTOS GENERALES			
	SI	No	
<b>Finca propia</b>	100%	0%	
<b>Años de actividad</b>	Max 200	Min 2	Prom 23.79
<b>Formación de Negocio</b>	Familiar 33,3%	Traspaso 6.70%	Iniciativa propia 60%
<b>Tipo de Café</b>	Orgánico 33.33%	Tradicional 58.33%	Ambos 8.33%
<b>Marca propia registrada</b>	SI 71.43%	NO 28.57%	
<b>Motivo de creación</b>	Ser Empresario 36%	Ingresos propios 4. %	Oportunidad de negocio 60%
<b>Planta Propia de torrefacción</b>	SI 61.54%	NO 38.46%	
<b>Producción vendida bajo marca propia</b>	SI 35.71%	NO 64.29%	

Fuente: elaboración propia, 2017

Además, se tuvo en cuenta la cantidad de tiempo que estas fincas han producido café: un 57 % de los encuestados han hecho esta labor en sus fincas por más de 10 años; sin embargo, hay una empresa en particular, Café Loma Verde que lleva produciendo 200 años por tradición familiar, con un promedio de 23 años en esta actividad cafetera. De igual forma la iniciativa para formar este tipo de negocio, el 60 % lo hicieron por iniciativa propia; el 33,3 % por tradición familiar, y el 6,7 % por traspaso. Los motivos de creación de su negocio: el 36 % lo hicieron para ser empresarios; el 60 % porque vieron una oportunidad de negocio y el 4 % por obtener ingresos propios.

En cuanto al tipo de café que cultivan: el 58,33 % de las empresas prefieren cultivar el café tradicional especial; el 33,33 % café tipo orgánico, y solo el 8,33 % prefieren cultivar ambos. Atendiendo al segundo objetivo se identificaron el desarrollo de las diferentes etapas de gestión del conocimiento en estas Mypimes cafeteras, como se observa en la Tabla 4.3, donde se encuentran los siguientes comportamientos:

En cuanto a las formas más representativas de adquirir el conocimiento son la asistencia ferias del sector cafetero como La feria de Cafés de Colombia Expo 2018 y 2019 y realizada por más de 10 años en la ciudad de Bogotá; Feria de Café Expo Especiales que se realiza cada año y es la feria de cafés especiales más importante de América Latina y el Caribe; Café Show en Seúl, como también las ferias regionales. Resultan importante también las actividades de la Cámara de Comercio con actividades como las misiones empresariales a través de la participación en la feria de la Asociación Americana de Cafés Especiales - SCAA 2018 y 2019 (*Specialty Coffee Association of América* - SCAA) donde van a conocer los últimos avances en desarrollo tecnológico, nuevos procesos, sistemas y aplicaciones para el procesamiento e identificar las

mejores prácticas que permitan posicionar los cafés especiales de Santander en los mercados internacionales.

Con respecto a las formas de asimilación del conocimiento, prefieren asistir a cursos cortos y seminarios realizados por las universidades en nuestra región como la Universidad Libre Seccional Socorro, el SENA; esta entidad pertenece al gobierno y ofrece gratuitamente programas de formación de empresa, *marketing* digital y los cursos de la Cámara de comercio como talleres de procesos de venta, comercialización y exportación, y otros cursos más especializados tomados por pocas empresas como Café Catapurí. En dicha empresa, sus trabajadores han tomado cursos de Internacionalización de cafés especiales, ruta exportadora, catación, torrefacción y perfilación del café patrocinados por Procolombia. En el caso de los seminarios se puede resaltar los brindados por Procolombia (normas de etiquetado), la fundación Manuel Mejía (gira cafetera) y Santander Vende Santander. Por último, dentro de los diplomados cursados por integrantes de algunas empresas, se encuentra algunos sobre técnicas de comercio exterior, cafés especiales, evaluación de la calidad e industrialización, los cuales son desarrollados por la Universidad Libre en Socorro, y la Cámara de Comercio.

Con relación a la forma de aplicación del conocimiento en mayor proporción provienen de propias ideas provenientes de las participaciones en eventos; en segundo lugar, las resultantes del trabajo en equipo; así como las ideas que provienen de capacitaciones y del *benchmarking* o monitoreo de la competencia. Las mipymes analizadas utilizan como la forma más importante de difundir su conocimiento las sesiones de grupo donde se comparte el conocimiento y las capacitaciones a los empleados. Por ejemplo, la empresa Café Loma Verde se cierra para que

asistan todos los empleados de forma simultánea a formación por difusión del conocimiento y en últimos lugares los comunicados por internet y los avisos en carteleras.

Tabla 4.3.

Aspectos más representativos de las mipymes en las etapas de gestión del conocimiento

Etapas de gestión del conocimiento que realizan las mipymes cafeteras							
Formas de adquisición del conocimiento		Formas de asimilación del conocimiento		Formas de aplicación		Formas de difusión	
Actividad	Porcentaje	Actividad	Porcentaje	Actividad	Porcentaje	Actividad	Porcentaje
Ferias del sector	32.4%	Diplomas	20%	Ideas propias	23.5%	Carteleras	9.5%
Cámara de comercio	29.7%	Seminarios	35%	Ideas de trabajo en equipo	20,6%	Sesiones de grupo	47.6%
Comité y Federación de Cafeteros	18.9%	Cursos cortos	45%	Resultado de capacitaciones	17.6%	Comunicados Internet	4.8%
Universidades	18.9%			Concejo de personas y clientes	17.6%	Capacitaciones	38.1%
				Benchmarking	14.7%		
				Consultorías	5.9%		

Fuente: elaboración propia, 2018

Como resultado del ejercicio que realizan estas mipymes cafeteras en las diferentes etapas de la gestión del conocimiento, se pudo identificar las siguientes innovaciones y cambios sobre el producto y proceso. Dentro los cambios que los empresarios han realizado se identificaron los más representativos en las diferentes áreas, donde se pudo observar (véase Figura 4.1) que el 30,60 % de los empresarios han realizado cambios directamente en el producto y en la misma proporción en comercialización y ventas; el 22,2 % realizaron cambios en la producción agrícola, con el 16,7 % cambios en proceso de torrefacción.

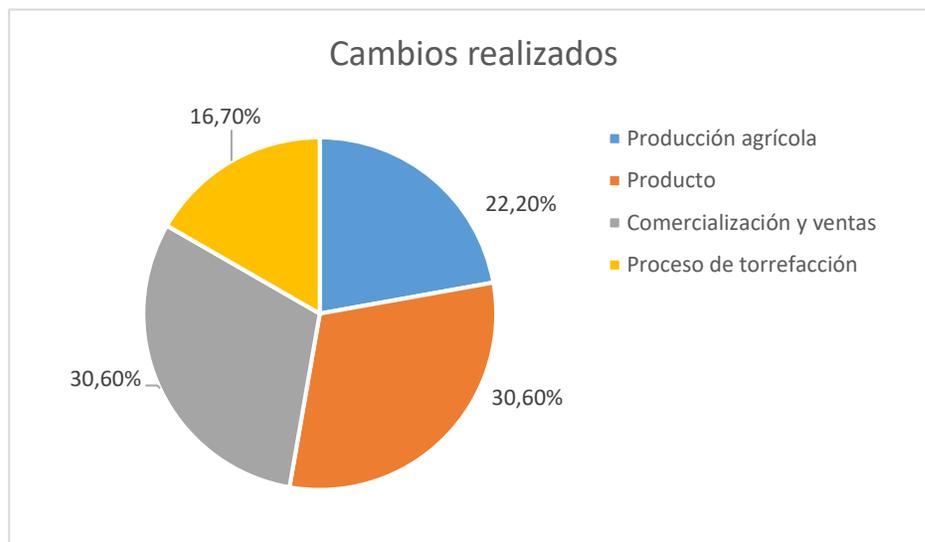


Figura 4.1. Cambios realizados en diferentes áreas. Fuente: elaboración propia, 2018

Dentro de estos cambios detectados en el producto se encontraron mejoras en el empaque, en el proceso de seleccionar el grano, el nivel de tuestión, forma de secado del grano y procesos de torrefacción. Con respecto a los cambios, se dieron mejoras en el aumento de la producción en

siembra, por mayor control en el proceso (abono, plagas, recolección selección de grano), manejo de sombra, nutrición de la planta con el fin de mantener la certificación; como en Café Catapurí, Guacarí, Nonos Café (que realiza experimentos de híbridos de café Castilla con Catimor, una variedad de café brasileiro). También se dieron cambios en diferentes procedimientos de fermentación con el fin de obtener mayor y mejor variedad y diversificación del producto final: café con notas más dulces o amargas, como es el caso del café con cáscara lavado sin despulpar y secado bajo marquesina para obtener un tipo de café *honey* o cafés acaramelados; el café despulpado, lavado y quitándole el mucilago, secado en el patio a sol, bajo marquesina o en silo para obtener el café pergamino o tradicional, y el café despulpado al que se le deja el mucilago o no se lava, secado en patio sobre plásticos (proceso conocido como cafés naturales). Todos estos procesos son realizados por las empresas Café Catapurí y Café Montebrujas.

En comercialización y ventas, se dieron cambios con relación a los proceso de comercialización y ventas, como el desarrollo de cambios en el diseño del empaque, con presentación con temáticas de la región, colores, tipo de papel para el empaque (biodegradable) de la empresa de café Zuazinka, empaque con lámina interna de aluminio que evite la luz y conserve mejor su sabor agradable, con válvula desgasificadora para que no se caliente y se fenolice el producto (en el caso empresa Café Guacarí, Café Loma Verde y Café Catapurí); degustaciones en ferias y eventos empresariales y universitarios, donde esneñaban al cliente los diferentes tipos de café por niveles de tosti3n (alto, medio y suave) y los diferentes sabores de acuerdo con sus notas (cítricas, achocolatadas y maderables), tal y como lo hizo el Café Catapurí y Café Loma Verde. Este último café diversificó su sistema de comercialización con su tienda propia, indumentaria para los empleados como personas cafeteras; diversificación de productos a base de café y crearon un

recorrido cafetero para los turistas, colegios e instituciones universitarias del departamento como ruta para conocer todo el proceso de café. En cuanto al cafés Catapurpi y Comuneros, abrieron nuevos mercados con búsqueda de rutas de exportación e identificaron gustos de los extranjeros, las rutas de ventas, exportación directa y búsqueda de canales de comercialización.

Por último, las mejoras halladas en los procesos de torrefacción son mejoras en las curvas o niveles de tuestión, resultado de una capacitación con un experto aportado por Procolombia (promoción para las exportaciones de café); esto lo llevo a cabo las empresas Catapurí y NonoCafé. De acuerdo a los procesos necesarios desde la siembra hasta la puesta en el mercado del producto de estas mipymes cafeteras, se ha identificado el proceso normal de la cadena de valor que tienen como se muestra a continuación en la Figura 4.2.

### Explicación del modelo de la cadena de valor del café

Semillero, germinación y plantulas



Siembra, recolección y despulpe



### Sistemas de tratamiento de lavado del café



### Sistemas de secado del café



### Trillado y cribado del café (selección del grano por tamaño)



#### Torrefacción, molido y empaclado del café



Figura 4.2. Cadena de valor proceso de café. Fuente: elaboración propia, 2018

A continuación, el diagrama adaptado según las actividades de las Mipymes cafeteras:

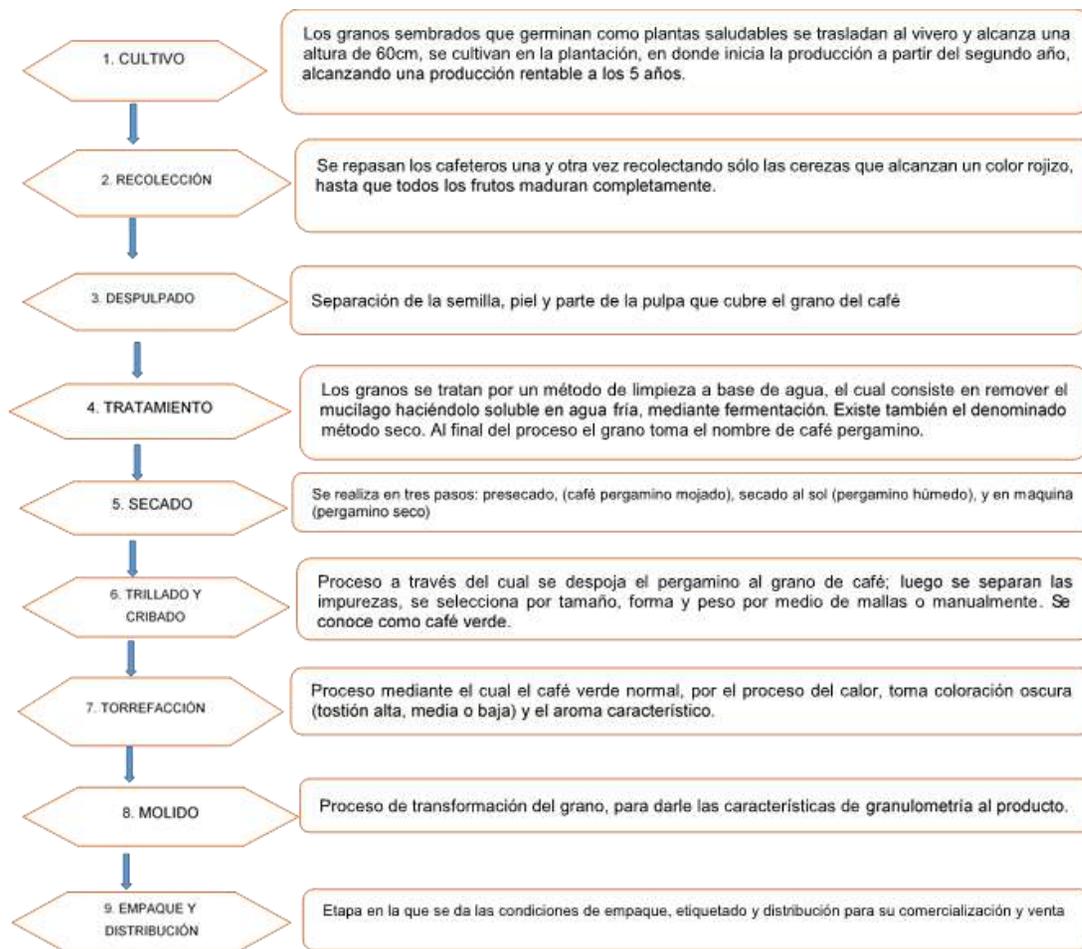


Figura 4.3. Etapas de transformación cadena de valor proceso de café. Fuente: elaboración propia. 2018

Siendo uno de los procesos importantes el secado, tostado y molido de café, se buscó identificar cuáles de estas empresas tienen su propia planta de torrefacción y se encontró, como se muestra en la Tabla 4.2, que el 61,54 % no tienen su propia planta y el 38,46 % no tienen planta propia de torrefacción. Se indagó sobre si todo el café que producen es vendido bajo su marca: el 64,29 % no vende bajo su marca, y el 35,71 % venden su producción bajo la marca que tienen. A modo exploratorio, se encontró también que la mayor parte de las empresas que no realizan el proceso de trillado y tostado del café en su planta (75 %) contratan a la empresa Tritocafé en Bogotá o a la Universidad Libre de la ciudad de Socorro con su Planta Majavita para este proceso; en menor

medida (25 %) algunas empresas realizan este proceso en Café Baeza o en Coocafenor en Bucaramanga.

Con respecto a la venta que realizan de café bajo su marca, los anteriores resultados muestran que la mayor parte de estas empresas no venden toda su producción únicamente bajo la(s) marca(s) propia(s) de la empresa, con lo que dejan un 35,71 % de su producción para vender únicamente café de su propia marca, el resto lo venden a la Federación Nacional de Cafeteros. Esto obedece a la falta de ventas, es decir, hace falta mejorar el proceso de *marketing* y mercadeo, y sus opciones más viables son generalmente vender una parte de la producción bajo su marca; el resto se vende en pergamino como materia prima, por la necesidad de tener efectivo para los pagos inmediatos que se necesitan en el proceso del café (como a los recolectores manuales) o bien lo utilizan bajo otros procesos de producción que les aseguran no perder producción. Entre otros comentarios también se encontraron casos en los que venden la mayor parte del café a las cooperativas y del resto del proceso se encargan ellos. Solo cinco de las empresas analizadas se encuentran registradas para procesos de exportación con denominación de origen Café de Colombia ante la Federación de Cafeteros siendo estas Café Catapurí, Café Loma Verde, Café Gaucarí, Café Comuneros y Nono Café.

La organización administrativa de estas mipymes es bastante informal, la mayoría de los empleados son contratados de forma temporal; el dueño y su familia son quienes realizan la gerencia y otras actividades administrativas. La mayoría de los dueños y gerentes de estas pequeñas empresas consideran importante capacitarse para mejorar, pero no tienen establecido un presupuesto para este tipo de actividades, y acuden solo a programas patrocinados por el gobierno que sean gratis. Esto hace referencia a cursos y seminarios, pero no dan la importancia a realizar

diplomados para profundizar en procesos de industrialización, comercialización u otras áreas de formación. Las decisiones y cambios se toman de forma individual en menor proporción, la mayoría toma en cuenta opiniones de la familia, y en pocas ocasiones contratan consultores profesionales, utilizan también lo aprendido en los cursos cortos y seminarios. De igual forma, todos los cambios con respecto a procesos o cambios en los productos son comunicados al grupo de trabajo de la empresa, por medio de capacitaciones o reuniones de grupo.

Algunas de las pequeñas empresas productoras de café han realizado cambios significativos en sus procesos o se encuentran realizando actividades innovadoras o en su defecto investigaciones basándose en conocimientos propios y en lo aprendido para modificar algunos aspectos de los procesos o del producto. Entre estas empresas se puede destacar los siguientes producto de las entrevistas realizadas con sus dueños y gerentes:

Café Zuansinca o Café Palmas del Socorro: cultiva café orgánico, por tanto, tiene un proceso de abonado especial que ha diseñado a base abonos foliares y los mismos subproductos del café. De igual forma selecciona su fruto escogiéndose solo el maduro de forma manual. De este proceso nació la idea de crear una máquina (innovación tecnológica, apoyo proceso de producción) que selecciona solo el café maduro, un diseño propio, que está en proceso de prueba y mejoramiento para mejorar su diseño y poder patentarlo.

De igual forma, la promoción de su café se ha realizado por medio de la difusión de su finca en [workway.info](http://workway.info), donde se presenta y vende su café; realiza turismo de la finca a partir del sistema de la “Minga”, intercambiando el trabajo de los turistas por el hospedaje y la comida. Esta actividad le ha permitido tener la visita de turistas internacionales, de familias y personas que viajan bajo esta figura.

Es importante mencionar que han trabajado estándares especiales en el diseño del empaque: de papel biodegradable, reciclable y amigable con el medio ambiente; además, la marca del café proviene de un aborigen de la región de Palmas del Socorro.

Café Loma Verde es la empresa que más tiempo tiene en el negocio del café, pues cuenta con 200 años. Ha desarrollado otros negocios alrededor del café como las tiendas donde venden otros subproductos de café; ha desarrollado apoyo de compra a otras fincas y capacitación en producción de café orgánico bajo los estándares que necesita Café Loma verde; ha incursionado en recorridos turísticos, como la ruta *Coffe Tours* para el aprendizaje de todo el proceso del café, en donde ha realizado convenios con algunas universidades para que los estudiantes conozcan este proceso.

Tiene un sistema de asociatividad con la empresa para el empleado que desarrolle innovaciones o mejoramientos en los procesos o productos. Está empezando a trabajar en el diseño de una universidad del café, donde se pueda estudiar a profundidad su proceso desde la siembra a la taza.

La promoción de su producto la realiza desde la calidad de la taza, bajo el concepto de términos de alimentación para el cliente y la identidad de los principios éticos y patrimoniales. Realiza alianzas estratégicas para comercializar otros productos como postres, galletas, mantecadas y helados a base de café. Todo el desarrollo y aprendizaje lo ha realizado partiendo de las misiones internacionales que ha realizado a países como Costa Rica, España, Japón y ferias de alimentos.

Café Montebujas Kava: esta empresa tiene pocos años en el mercado (solo 7 años). Llama la atención los procesos experimentales aeróbicos y anaeróbicos que realizan en el proceso de fermentación del café. Ha desarrollado innovaciones en proceso de lo cual ha generado 2 tipos de café resultado de la siguiente experimentación: café *honey* no se lava; se retira solo la cascara y se seca con el mucílago bajo tejas de marquesina al aire libre durante 1 mes; no se utiliza secado

mecánico; es más suave y dulce. El café natural, por su parte, se lava, la cascara se seca con el sistema de bajo teja de marquesina y, así, se obtiene un café más fuerte; el sistema de abonado lo realiza combinando la forma natural y abono químico; el sistema natural se lleva a cabo con la misma cereza del café y con el estiércol de la vaca. La selección se hace solo a partir del maduro, mediante un proceso de flotación del café en el agua; el que no flota, no es café especial y no se utiliza para vender bajo la propia marca.

Con base en los resultados de esta primera fase para conocer aquellas empresas que cumplen en mayor medida con algunos criterios que ayudan en el proceso de gestión del conocimiento, se determinó que las siguientes empresas serán las unidades de estudio en el estudio cualitativo de la segunda fase: Café Loma Verde ubicada en San Gil con tiendas de café, puntos propios de comercialización y con su finca en el municipio del Páramo; Café Guacarí ubicada tanto su finca y como la planta de torrefacción en una vereda de la población Valle de San José; Café Guatapurí, en una vereda de la población de Guepsa y su planta de T<sub>1</sub>torrefacción en la ciudad de Bucaramanga; Café Comuneros, en una vereda de la población de Confines y su planta de torrefacción en el Socorro; por último, Nono Café, con su finca en el Socorro.

## **4.2 Resultados segunda fase**

En esta sección se reporta los resultados del análisis cualitativo de datos, recolectados por medio de entrevistas semiestructuradas, con el fin de avanzar en la indagación del objetivo general de la investigación correspondiente.

En total fueron analizados 5 instrumentos de recolección de la información, correspondientes a 5 entrevistas semiestructuradas, realizadas a 5 cafeteros independientes de la región de Santander, Colombia. En este ejercicio de consulta se indagó acerca de la percepción de estas personas respecto de sus condiciones organizacionales, de producto, de innovación y de gestión de conocimiento, entre otras dentro de sus empresas. La información recolectada permitió posteriormente obtener el análisis cualitativo codificando con la ayuda del programa Atlas.ti cada uno de los aportes de los participantes.

Dichos conceptos fueron analizados a través de un proceso de codificación de la información recolectada, para lo cual se utilizaron familias de códigos y categorías de análisis. Los registros correspondientes a las personas consultadas en entrevista semiestructurada fueron ingresados al *software* Atlas.ti, en el cual fue posible categorizar las respuestas, de acuerdo con las familias y códigos de análisis como aparece en la Figura 4.4.

Desde esta categorización fue posible explorar las percepciones y experiencias de los cafeteros entrevistados respecto a sus condiciones organizacionales, de producto, de innovación y de gestión de conocimiento, entre otras. Se presenta en el **Apendice D**, los resultados obtenidos gráficamente mediante el *software* Atlas Ti, con respecto a los siguientes aspectos:

Resultados acerca de la dimensión organizacional, a partir de su análisis, de toma de decisiones, del equipo de trabajo, de sus proyecciones a futuro, del sector cafetero y de la percepción de los cafeteros indagados acerca de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

Resultados acerca de la dimensión producto a partir del análisis de calidad, comercialización nacional y exportación.

Resultados acerca de la dimensión innovación a partir del análisis de innovación en procesos e innovación en productos.

Resultados acerca de la dimensión gestión del conocimiento a partir del análisis de capacitación y experiencia y lecciones aprendidas.

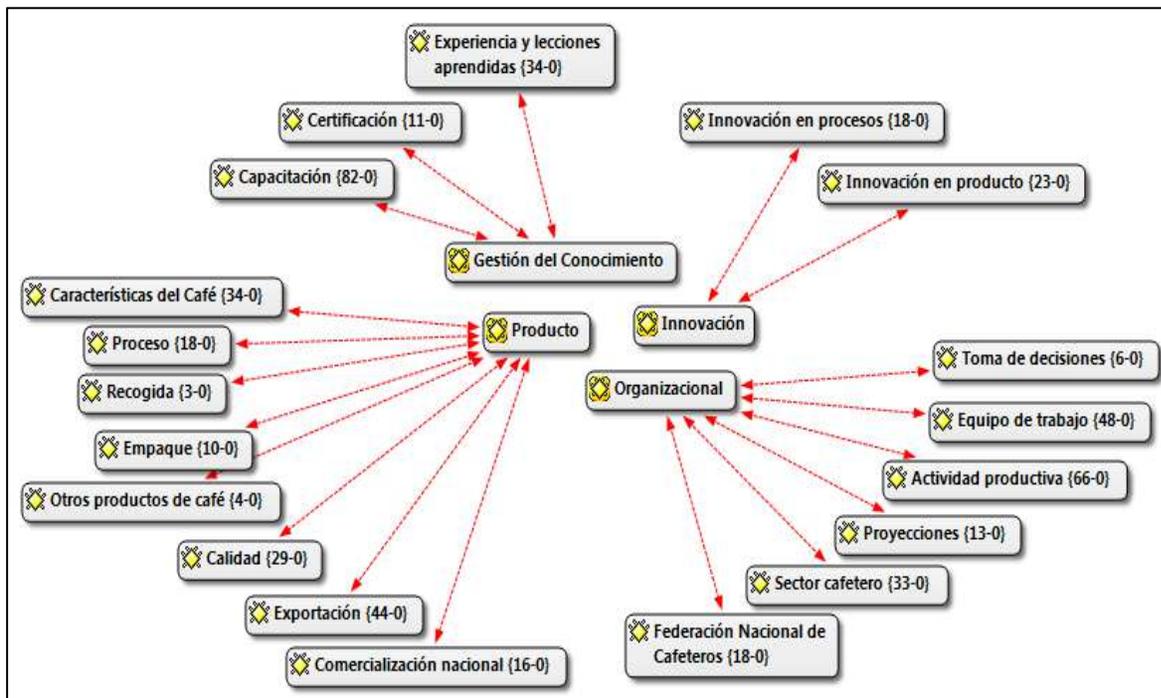


Figura 4.4. Familias y códigos para el análisis estudio cualitativo. Fuente: elaboración propia en software

A partir de los resultados obtenidos del software Atlas Ti y de acuerdo con las proposiciones de la esta investigación, se arrojan los siguientes resultados.

#### ***4.2.1 Dimension organizacional***

Atendiendo a que las fincas han sido heredadas o compradas con tradición de producción cafetera, estas son gerenciadas o administradas por sus propios dueños o círculo familiar y personal de confianza, con experticia en todos los procesos desde la siembra hasta la recolección y tuestión del café. Lo que varía constantemente es el personal de recolección de la cosecha, que es contratado por temporadas, como se expresa en un resultado: “Como en la empresa los asociados nos estamos reuniendo constantemente, entonces se les fue comunicando, y explicando para que ellos también empezarán a realizar los procesos como es debido y se les explicó que esto generaba mayores utilidades económicas, se les capacitó en todo el proceso para poder estandarizar la producción aquí en la planta” (Entrevista 2). Con relación a la actividad productiva, matienen unos procesos y métodos tradicionales, como la recolección manual del café y el secado natural al sol del grano; es decir hasta parte del proceso, la mayoría no utilizan un proceso tecnificado.

Las tomas de decisiones se realizan atendiendo a un nivel jerárquico, con el proceso de consulta en los colaboradores más inmediatos y de mayor experiencia o más capacitados en el área a tratar. Pero la decisión es tomada por el dueño o socio mayoritario. En muy pocas ocasiones se considera la de los empleados.

Se determina que existen fuertes alianzas con las diferentes organizaciones del sector cafetero, mediante los cuales aprovechan la capacitación en diferentes áreas y demuestran su interés

por actualizar su conocimiento. Por lo tanto, le dan gran valor a perfeccionar este conocimiento al asistir a eventos como ferias, cursos y ruedas de negocios entre otros.

Los conocimientos adquiridos en estas experiencias los hace indagar sobre nuevos procesos tanto de siembra de otra variedad de categorías de café, como experimentar en híbridos y a realizar nuevos procesos de fermentación en búsqueda de la diversificación de sus productos por el alto nivel de expectativas hacia la exportación del café.

No solo se capacitan los dueños de estas empresas y sus empleados permanentes, sino también otros dueños de fincas en los procesos de siembra y mantenimiento de cultivos, en buenas prácticas y cultivos orgánicos; sobre todo, las empresas que no solo usan su propio café, sino que les compra a otros agricultores de menor proporción, esto con el fin de poder estandarizar la producción en la planta de torrefacción y disminuir los costos. Los dueños de estas empresas cafeteras tienen tiempo o tradición trabajando en el sector, residen en zonas o fincas cercanas y cuenta con el conocimiento específico necesario para esta actividad productiva.

En términos de continuidad, trabajan con un personal fijo o permanente, correspondiente a labores gerenciales, administrativas, de supervisión y algunos de cultivo; por lo general, con el personal de confianza. Entre todos ellos, se logra generar relaciones más cercanas con lo cual se genera una dinámica de trabajo, unas formas de comunicación y retroalimentación y una estandarización de procesos. Para este punto, se obtuvieron los siguientes resultados de encuesta: “Son personas que ya llevan tiempo trabajando con nosotros y en todo el proceso del café a nivel regional” (Entrevista 4). “La persona que se encarga de la parte técnica de la finca lleva con nosotros 11 años, los que nos han acompañado en el proceso de trabajo de tierra lleva 9 años, otro personal se va por un tiempo y luego regresa” (Entrevista 5). Por otra parte, se contrata personal

temporal para los momentos de cosecha, la cual tiene mucha variación entre una y otra. Esta rotación dificulta la capacitación del personal, la cual en algunos casos se realiza al momento de selección e inicio de labores.

Respecto al equipo de trabajo, los cafeteros contratan también a consultores o expertos para perfeccionar algunos procesos, como en la torrefacción; en estos últimos, se basa gran parte del proceso de gestión del conocimiento e influyen en gran medida la toma de decisiones, pues cumplen incluso un rol de “certificadores” de calidad del producto o procesos. Léase el siguiente resultado: “Adicionalmente nosotros contratamos un consultor internacional nos enseña nosotros aprendemos y vamos y lo llevamos en conocimiento a la finca, pero bien difícil porque como le decía la gente va rotando permanentemente” (Entrevista 3)

De igual forma, las relaciones sectoriales se viven de una manera tan estrecha que otras fincas cafeteras con las que se compra, maquila o procesa, tienden a percibirse como equipo de trabajo. Con esto, se juega un papel importante entre los socios u otros cafeteros que poseen sus propias fincas, pues comparten y comunican lo aprendido en sus participaciones en constantes eventos y capacitaciones. Se expresa: “Tenemos una dinámica ya de trabajo donde todos comparten su forma de trabajar y nos entendemos bien” (Entrevista 5).

El proceso de la parte técnica de la finca es llevado por personas que tienen más de 10 años de trabajo, es decir existe un conocimiento no solo de experiencias sino de entrenamiento y capacitación, tanto en el proceso de trabajo de tierra y siembra como en el de torrefacción. Dentro de las proyecciones a futuro para fortalecer el desarrollo organizacional, se han planteado la apertura de más tiendas de café, en diferentes ciudades del país, con el fin de posicionar su marca, diversificar portafolio con productos relacionados con el café y fortalecer de esta manera su

empresa con miras a la apertura de mercados internacionales. Sin embargo, algunos de estos empresarios no tienen capacitación al respecto y sienten inseguridad ante el nivel de inversión del proyecto. Por ejemplo: “Se había hecho un estudio para empezar a implementar las tiendas de café en diferentes ciudades del país sobre todo en las principales y las de más afluencia de turismo como Cartagena, Santa Marta, Bogotá, Cali, Medellín, Bucaramanga. Pero en esos momentos llega *Starbucks* a Colombia y se puso un poquito la cosa como difícil y preferí esperar a ver cómo se comportaba el mercado con esta nueva empresa aquí en nuestro país” (Entrevista 1). Otra: “Está en proyecto abrir la primera tienda de café... [*sic*] pero nosotros prácticamente no sabemos del tema y nos da un poco de temor e incursionar en otro mercado” (Entrevista 2).

Los procesos productivos son muy similares entre las diferentes fincas cafeteras; esto debido a que, por la proximidad territorial al ubicarse en una región de tradición cafetera con alrededor de 1500 fincas cafeteras en Santander, comparten un lenguaje común. A partir del trabajo realizado con otras instituciones como Procolombia, Cámara de Comercio, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, entre otras, se ha fortalecido la conformación de un clúster cafetero en la región. En este, se ven relaciones cercanas, el compartir de información y experiencias, la unión de producciones para cumplir con pedidos de gran alcance y el aporte mancomunado para financiar capacitaciones. Se expresa que, por ejemplo: “La Cámara de Comercio con Procolombia y Bancoldex están trabajando en un programa denominada Clúster, debido a los volúmenes que exigen en el mercado internacional de exportación del café permanente, ya que un solo productor no puede cumplir con los volúmenes exigidos de exportación del café” (Entrevista 1). Otra: “Se trajo un experto sobre las calidades de los cafés y de las tazas para que nos dictara una capacitación a los 13 miembros del clúster de negocios de café, sobre otros tipos

de cafés, de otras variedades, manejo durante el proceso de la cosecha, Calidad de los cafés exigidos a nivel mundial mercado” (Entrevista 2). De igual manera, debido a la alta demanda del producto, se generan condiciones para la producción de diferentes variedades de café y la interacción, a partir de los diferentes eslabones de la cadena productiva; así, se tiene cafeteros especializados en siembra, torrefacción, procesamiento, etc.

Los cafeteros entrevistados coinciden en percibir a la FNCC como una organización que regula precios, procesos, distancia de siembra; hace seguimiento a la producción nacional y expide sellos de calidad exportadora, pero que busca comercializar cantidad y no calidad del café; que centra sus apoyos en la parte agro, pero no en industrialización de la producción; que se opone a la exportación de cafeteros independientes, porque los ven como una competencia directa para su propia marca creada Juan Valdez. Se expresa en el resultado de la entrevista: “Estas tecnologías nuevas no las están enseñando personas independientes a la federación Nacional de cafeteros porque a ellos no le interesa que nosotros por cuenta propia empecemos a exportar o a producir nuestros cafés con marca propia y nos empecemos a independizar de ellos” (Entrevista 4).

Debido a estas discrepancias con la institución, algunos cafeteros han optado por desvincularse y exportar de manera independiente sin las certificaciones de la Federación solo con las de Ecocer y Usda Organic. Por tanto, para aprender el uso de las nuevas tecnologías se contratan a personas de forma independiente; no por parte de la Federación a quienes no les interesan que haya diversificación de marcas propias de café ni permite que crezcan como empresarios independientes.

Ellos establecen los precios de venta y precio de compra en café verde; obligan al productor a vender toda su cosecha para que puedan acceder a los apoyos por parte de ellos. Se expresa que “A la Federación Nacional de cafeteros no le conviene darle este tipo de sello de garantía a los

caficultores independientes, que ya no son asociados, por que los ven como su directa competencia... a sabiendas de que algunos caficultores nos hemos dedicado a producir cafés de excelentes calidades, los cuales compran los mercados internacionales” (Entrevista 1). En otra: “Como ellos son los que manejan el monopolio del café en Colombia también las exportaciones, ellos obviamente no quieren que los campesinos independientemente empiecen a exportar el café porque verdaderamente es el negocio de la Federación” (Entrevista 2).

#### ***4.2.2 Dimensión de producto***

Con respecto a la calidad del producto, se identificó que hay un proceso de producción similar en el gremio; que existen unas medidas o tallas específicas para calificar la calidad del grano y que hay unas lecciones aprendidas por la experiencia respecto a la forma de secado; cómo el grano se ve afectado en su olor y sabor por los cultivos anteriores o árboles cercanos. Se menciona que: “El café es muy sensible adicionalmente toma todos los olores y los sabores que tiene a su alrededor cuando está en café verde o en la forma como lo exportamos, a veces presentan sabores a cítricos achocolatados, o acaramelados” (Entrevista 1).

En términos de calidad, se brinda gran valor a la certificación de marca de origen. El tamaño del grano según la malla y a la calificación de tasa certificada es de 100: en un rango de hasta 60 corresponden a café regular; 70, a especialidad; 80-90, asobresaliente, y mayor de 90 a cafés para subastar a transarse en microlotes por su alta calidad. Para el avance en la calidad del producto los cafeteros han pasado por diferentes dificultades, pruebas, ensayos y errores. Se percibe un alto

nivel de aprendizaje en el sector, gran cantidad de revisiones y seguimientos a la calidad y gran confianza en los conceptos de los catadores, consultores o expertos.

En la búsqueda de mejoramiento del producto y de tener los mejores sabores del café como cítricos, achocolatados o acaramelados, se capacitan constantemente a los productores en el proceso de producción con respecto a los cultivos que deben acompañar al café; además de seleccionar el grano estrictamente maduro, lo cual se hace de forma manual, buscando una excelente calidad de taza, para obtener el mejor mercado de compra internacional. Se expresa que: “Aquí sólo se coge el café que se encuentra completamente maduro” (Entrevista 1). En otra respuesta: “Lo hacemos forma manual se cogen granos y se van observando y se determina la calidad de secado” (Entrevista 2).

En el proceso de torrefacción, el grano es clasificado de acuerdo con su tamaño utilizándose una malla por números, para lograr seleccionar el más grande; esto dará un mejor perfil de taza, considerando que el mercado internacional es exigente en su proceso de calidad, lo cual permite mejorar el precio en la venta internacional. Con base en la información reportada por los cafeteros consultados, se comercializa nacionalmente en mayor cantidad una calidad inferior de café que la exportada, debido a que esa es la demanda nacional. Lo anterior se constata en la siguiente respuesta: “Todo esto se hacen mediante el catador que es el que lidera el proceso realmente de transformación de la materia prima que es el grano de café y él es el que va a determinar que la gente diga este café es rico y pagó lo que me piden por una tasa del buen café colombiano” (Entrevista 3).

Las empresas cafeteras comercializan su marca principalmente a través de tiendas, supermercados, cafeterías, panaderías, restaurantes, hoteles, clínicas; en menor medida a través de

tiendas especializadas con granos de mayor calidad, los cuales se envían a otras ciudades, mientras que los que se logran exportar tienen una presentación diferente en empaque y de otro color. Lo anterior se realiza por medio de una empresa exportadora, con presentaciones para venta de molido o en grano tostado: “Tratamos de separar el mejor café para enviarlo porque fuera del país también le hacen procesos de calidad y eso redundaría en que aumente o disminuya el valor de la libra de café en dólares” (Entrevista 2).

El producto a comercializar en el exterior es de mayor calidad, según los requerimientos de la demanda en países como Estados Unidos, Alemania, Emiratos Árabes, Japón, entre otros. Las formas de presentación pueden variar entre café en grano o procesado. Los contactos con compradores extranjeros se realizan a través de ferias o eventos dentro del país o el exterior, mercadeo de marca en otros países y a través de agencias aduaneras que negocian para los cafeteros.

Se buscan alianzas entre diferentes pequeñas empresas cafetaleras para cumplir con pedidos altos de clientes extranjeros, denominados microlotes. En una de las respuestas, se arrojó que las relaciones de clúster han sido de gran beneficio: “Con nuestra marca vendemos el café torrefacto en forma local, regional y fuera de nuestro departamento. Los cafés especiales los vendemos un empaque diferente, de otro color, a través de la exportadora” (Entrevista 4).

El proceso de exportación es percibido como un proceso complicado, para el cual se deben cumplir muchos requerimientos, sellos, revisiones de calidad, pero en el que se ha avanzado en la línea de aprendizaje. Para exportar en grano, se requiere el registro de exportación; los sellos son para verificar la calidad del café y cumplimiento de las exigencias de los importadores, sin embargo, un solo productor no puede cumplir con los volúmenes exigidos de exportación del café.

Por lo tanto, lo que se hace es vender microlotes y deben unirse varios productores, pero antes deben estandarizar totalmente sus procesos a partir de la asociatividad y clúster que han organizado. Se ha logrado exportar a Rusia, Alemania, Estados Unidos y Suecia, porque con relación a la calidad del producto han alcanzado una calificación de taza de café hasta de los 88.5 puntos. Para poder entrar a los Estados Unidos diseñaron una bolsa de empaque del café en inglés y la bolsa de libra pasó de ser de 500gr a una bolsa de 452 gr, según las medidas que se usan en este país. La participación en los eventos como ferias y ruedas de negocios les permite hacer contactos y conocer las características y normas que deben cumplir para el ingreso del producto a cada país a donde se desee exportar. Esto a partir de la siguiente respuesta: “Nosotros exportamos nuestro producto, pero hay clientes que no lo piden en verde para ellos trillar los de acuerdo al [sic] acomodo en cada uno de los países” (Entrevista 2). Dependiendo del país, se pudo conocer que, por ejemplo, México, tiene barrera arancelaria muy elevada haciéndose costoso exportar hacia este país, mientras que Rusia tiene menor impuesto de entrada; por otro lado, Chile solicita estudio sanitario con lo que se elevan los costos del proceso; mientras que en Estados Unidos, se requiere código Comex.

#### ***4.2.3 Dimensión innovación***

*Innovación en procesos.* La innovación en los procesos está muy ligada al aprendizaje por la experiencia, ensayo y error; por ejemplo, en situaciones del proceso de la distancia en la siembra de las plantas, la poda, la sombra al cultivo, el uso de abonos, el secado del café, la selección del café y los estudios de agua y fitosanitarios. La innovación en procesos se logra generar a partir de

la dinámica cercana de trabajo y la antigüedad del equipo permanente de confianza, el intercambio de experiencias entre fincas y el compartir información entre los miembros del clúster o el sector.

Se experimenta con otras formas de sembrar a las recomendadas por el Comité de Cafeteros; surcos de metraje variados; podas diferentes para dejar en mayor altura los arbustos. Se siembran plantas que entre ellas tengan distancias diferentes, a estas plantas les realizan un proceso de mantenimiento y distintos cuidados; como las podas en las ramas principales para que retoñen nuevamente, con lo que la producción aumenta en un promedio de 5 veces más. Se expresan: “Estoy sembrando plantas que entre ellas tengan 3 metros de distancia y entre surcos de 3 a 4 metros, a estas plantas les realizo podas en las ramas principales para que retoñen nuevamente y la producción aumenta en un promedio de 5 veces más” (Entrevista 4).

Uno de los cafeteros consultados indicó innovación en su proceso de torrefacción a partir del uso de maquinaria, por ser el único en la región que trabaja con tostadora de lecho fluidizado y no tostión en tambor. Esta empresa tiene el proyecto de ubicar una tostadora con este método para el servicio de los demás. Se aprovechan desechos de algunos procesos para elaborar abonos con lombrices, mismas que se utilizan para la misma producción de café orgánico; al igual que se subproductos o extractos de arboles como el neem, para fumigar y acabar con la mosca que afecta la almendra o cacota.

Se experimenta en otros tipos de fermentación, como en guarapo, en cáscara de piña para obtener nuevos sabores. Estos experimentos se realizan con las personas que saben más del proceso, para identificar los mejores niveles y tiempo de fermentación; se comparte con los empleados relacionados con este proceso el experimento y el conocimiento adquirido. Por ejemplo, en una de las respuestas, se expresa: “Ahora cuando sacamos una línea de café, hacemos pequeñas

experimentaciones con pequeñas cantidades para mirar resultados, y con baristas, con catadores amigos preguntamos qué le parece, y con personas del mercado normal preguntamos qué opina de este nuevo café” (Entrevista 5).

*Innovación en producto.* De acuerdo con la información reportada por los cafeteros consultados, el proceso de innovación en nuevos productos se genera a partir del compartir de experiencias e información, así como de la experimentación de algunos cafeteros con ideas de nuevos productos. Parafraseando la anterior respuesta de la Entrevista 5, se menciona este proceso de innovación: cuando sacan una línea nueva de café, hacen experimentos con pequeñas cantidades para mirar resultados, y con baristas, con catadores amigos les preguntan qué le parece, y con personas del mercado normal preguntamos qué opina de este nuevo café, de esta forma van perfeccionando la nueva idea o el nuevo producto. Es decir, hacen pruebas con catadores y baristas, así como pruebas de mercado para la aprobación o no de la comercialización de un nuevo producto.

En los ejemplos de incursión en nuevos productos se observan buenas y malas experiencias. Uno de los cafeteros, debido a un requerimiento de un cliente, intentó producir té o aromática de la cereza de café, pero no resultó satisfecho con el resultado del producto por lo cual decidió no comercializarlo. Por otra parte, otro cafetero probó con una nueva variedad de café fermentado con guarapo, la cual tuvo gran aceptación e incluso compra en un evento en el que participó; por ello, actualmente, está desarrollando su idea para continuar la comercialización.

En este punto, los cafetaleros también experimentan con la cascarilla de café para producir también té o abono. Por ejemplo: “El tema de la cascarilla es un tema nuevo, no hay mucha información al respecto; entonces hay que ir experimentando con prueba y ensayo” (Entrevista 1).

Entre los comentarios al respecto parece dilucidarse una falta de apoyo para la investigación de nuevos productos. Aun parece ser un proceso muy rudimentario o de prueba, ensayo y error y no un proceso estructurado de investigación o vigilancia tecnológica. Ante este panorama, los caficultores parecen optar por especializarse y aumentar la producción de las variedades que saben que son demandadas en el mercado.

Para mejorar el producto, se ha intentado innovar con otras variedades de café, como la variedad “geisha” traída de Panamá, que resulta ser una variedad muy atractiva, muy interesante, pero es muy delicada: “Aproximadamente de 600 plantas de geisha que teníamos en potencial, nos quedaron 20, y de 20 que trasplantamos al lote, nos quedó 1 planta... Fue un ejercicio en el que cometimos errores, pero se debe tener en cuenta que es una variedad que no estaba adaptada a las características de la región y mucho más delicada” (Entrevista 5).

El cafetero que experimenta los diferentes sabores de café con guarapo (bebida fermentada de panela y piña). Prueba de ello es la siguiente respuesta: “De locuras, de decir hagamos esto, de pensar en hacer otras cosas, estamos actualmente recolectando café dentro del proceso de clasificación en control de calidad, estamos separando los granos rojos maduros de los granos verdes en pequeñas muestras y todos los granos rojos los estamos refrigerando en una nevera por un tiempo, estamos haciendo el proceso y probando.” (Entrevista 5).

#### ***4.2.4 Dimensión gestión del conocimiento***

Al analizar esta dimensión, se identificaron unas categorías sobre las que más se desarrolló el proceso de gestión del conocimiento. Estas categorías corresponden a la capacitación, la

certificación, la experiencia y lecciones aprendidas, la información de mayor utilidad se encontró en las categorías de capacitación y experiencia y lecciones aprendidas.

*Capacitación.* Existe una fuerte y marcada cultura de capacitación, como proceso de gestión de conocimiento entre los caficultores. Hay gran oferta y asistencia de los empresarios cafeteros a eventos, ferias, cursos, ruedas de negocios, regionales, nacionales e internacionales. En estos espacios de encuentro, se generan también procesos de capacitación en donde comparten sus experiencias, así como reunión con clientes potenciales: “Se asiste a capacitaciones con la cámara de comercio y otras empresas que abren este tipo de cosas para el productor cafetera Tratamos de ir a las máximas que se puede, que esto genera también unos gastos hay que sacarlos de la empresa” (Entrevista 2).

Los empresarios consultados hacen referencia a la necesidad de una capacitación constante para todo el equipo de trabajo; aunque de algunas empresas, son los gerentes y personal de confianza quienes asisten y luego la replican al resto del personal. Lo anterior, también, en algunos casos, corresponde a la alta rotación del personal a contratar para cosecha. Al igual que para otros procesos, se percibe una fuerte alianza entre fincas o productores para financiar capacitaciones y para informarse acerca de las mismas y lograr participación activa. En estos espacios se busca el aprendizaje a partir también del intercambio de experiencias, compartir conocimientos, traspaso de información y la dinámica de trabajo.

De igual manera, se reconoce el valor de la información y conocimiento adquirido con el transcurso del tiempo, por la antigüedad, por la tradición, por el hacer. A esta *expertise* propia de los empresarios y trabajadores, se suma la constante referencia, solicitud, acercamiento a diferentes consultores, expertos, catadores, baristas, asesores internacionales, los cuales tienen un rol casi de

certificadores cuya opinión es incluso decisiva en el momento de toma de decisiones. Se expresa que “Varios miembros de la empresa, han realizado cursos de torrefacción en la Escuela de Café en Bogotá, con ProColombia y programas interesantes que la gente no tiene conocimiento de que existen y que pueden acceder a los mismos debido a la falta de conocimiento” (Entrevista 1)

Las ferias resultan ser espacios donde se expone la venta del café y a donde se llevan los mejores del mundo; por ello, los caficultores asisten en estas ferias a diferentes cursos sobre la producción del café en el mundo y lo que exigen los compradores de otros países como en Dubai, Alemania, Japón, Estados Unidos. De igual forma, varios miembros de las empresas han asistido a realizado cursos de torrefacción en la escuela de café en Bogotá, con ProColombia y programas interesantes que muchos de los otros empresarios de café, no tiene conocimiento de que existen y que pueden acceder a los mismos. Uno de los programas principales de Procolombia es traer personas expertas en todo lo concerniente a la producción del café para asesorar productores emprendedores sobre lo que se está viviendo en estos momentos en Europa y en Estados Unidos; por otro lado, capacitarlos en las diferentes ferias que ellos patrocinan, como también a ferias de cafés especiales, regionales y nacionales. Se expresa que: “Desde que, cuando monté la trilladora, trato de viajar a ferias que es donde se maneja la venta del café y a donde se llevan los mejores del mundo. Allí adicionalmente se pueden hacer diferentes tipos de cursos sobre la producción del café a nivel internacional y lo que exigen los compradores de otros países” (Entrevista 1).

Asisten a capacitaciones con la cámara de comercio y otras empresas que desarrollan cursos especiales para el productor cafetero como torrefacción y trillado, pero esto se hace con recursos propios, no porque el gobierno, ni el Comité de Cafeteros lo patrocinen. Los empresarios han hecho cursos de catación de café con el fin de aprender y comparar el sabor de su café con el de la

competencia: si tienen un mejor aroma, un mejor cuerpo, una mejor textura, un mejor sabor, la acidez y, de esta forma, identificar qué deben mejorar en su producto. Algunos contratan asesores para la parte agronómica y en poscosecha, con el fin de aprender y mejorar estos procesos.

En las capacitaciones asisten los dueños o gerentes de las empresas, junto con el personal de más trayectoria en la empresa. Por ejemplo, algunos expresan, parafraséandolos, que estos aprendizajes se replican a los demás empleados; se intenta que todos los que puedan se capaciten y que esta también sea constante frente a los cambios que se dan en los diferentes procesos. Por otra parte, se observa un reclamo con respecto a la poca participación y apoyo de parte de la comunidad académica al sector, así como la escasa oferta de programas especializados en la industria nivel regional y departamental.

*Experiencias y lecciones aprendidas.* Los cafeteros consultados dan gran valor a la experiencia y lecciones aprendidas, como proceso de gestión de conocimiento: se concibe el conocimiento como herramienta fundamental para la transformación de la materia prima y en general para todo el proceso cafetero; el aprendizaje como un resultado de la experimentación y la tradición y como un insumo fundamental para el mejoramiento de la calidad.

Entre las dimensiones en las que se mapean lecciones aprendidas se encuentran como más representativas: los procesos (sombra, poda, secado, etc.), los productos (sabor, olores, etc.), las iniciativas de exportación, los ejercicios de seguimiento y estandarización de procesos y el adecuado uso de la maquinaria. Entre las condiciones que se perciben como generadoras de conocimiento, se encuentran la experimentación, las pruebas de mercado y la comunicación e intercambio de información con otros socios o miembros del sector.

La experimentación se ha trabajado a prueba ensayo y error. En el proceso manual de tuestión por tambor, se aprende a manipular el grado de gas en mayor o menor proporción para alcanza el nivel de temperatura adecuada en el tiempo preciso, de manera que dé el mejor sabor y la mejor taza. Se aprende todo el tiempo, con respecto al proceso de tuestión cuando no tienen tostadora propia (cuando llevan a tostar en diferentes tambores, como en tamaño o marcas de tostadoras como la San Francisco o la Gedry), aunque sean manuales, los niveles de tuestión no son estándares, y los resultados son diferentes a los que arroja una tuestión en lecho fluido (lo que es computarizada).

Se expresa que: “Eso lo he aprendido en todas partes donde hemos tostado, realmente nosotros hemos tostado en varias partes, de tambores grandes, pequeñas, nacionales, tostadoras de tambores conocidas a nivel mundial, la San Francisca, en una Gedry, hemos tostado en muchas partes y en el día a día hemos aprendido” (Entrevista 5).

Se realizan comparaciones de taza con respecto a otros cafés comerciales como Sello Rojo y Juan Valdés para determinar diferencias de mejoramiento o que tan cerca o lejos se encuentran de los perfiles de taza de esas marcas reconocidas en Colombia. Se ha aprendido por experiencia, por ejemplo, que en sitios donde antes se cultivaba caña de azúcar para la elaboración de la panela y hoy se cultiva café, este huele a trapiche y sabe a panela. En otras palabras, la cosecha ha tomado las características de lo sembrado con anterioridad.

Los diferentes ensayos, en cuanto a la fermentación con adición de otros productos como el guarapo, se prueba con el equipo de trabajo, en los que se experimenta con niveles de tuestión diferente. Esto, según productores, logrará escoger el mejor resultado que genera alto impacto y gran diferenciación del producto. Se dijo: “ahora tenemos pendiente sentarnos con el grupo a probar cómo sabe el café fermentado en guarapo con otro nivel de tuestión y, como no se ha

escuchado este tema, se genera alto impacto y gran diferenciación, de una manera rápida y sencilla tu generas recordación” (Entrevista 5).

En el proceso de producción, se ha aprendido que el cultivo bajo sombra permite tener notas más suaves, por eso el café de la Santander es uno de los más suaves del mundo. También la experiencia les ha permitido identificar que no se pueden raspar las ramas al quitar el fruto, el cual debe hacerse pepa por pepa; el raspado daña las ramas y disminuye el nivel de producción del siguiente año. De igual forma deschuponar (quitar ramas alternas pequeñas que salen junto al rama principal), hace que la pepa de café sea más grande y la rama principal tome más fuerza. Con lo anterior, se aumenta la producción y la calidad de la pepa.

Otro aspecto que han aprendido por la experiencia es el relacionado con el lavado del café: una vez que se ha descerezado debe hacerse con agua totalmente limpia, ni siquiera con agua lluvia, porque deja en la pepa sabores ácidos; se experimentó con agua lluvia, pero el resultado fue sabores ácidos y amargos. Entonces se debe lavar con agua completamente limpia y lo mejor es realizar análisis del agua con el que se va a destinar el lavado. Es importante destacar que todos los conocimientos adquiridos desde la experiencia se comparten con otros empresarios y con los nuevos empleados que llegan a las fincas y empresas, con el fin de que no se comenten de nuevo estos errores. Esto los ha llevado a mejorar día a día la calidad del producto y ser más competitivos a tanto nacional como internacionalmente. Una de estas respuestas fue que: “Para la cosecha del 2018 le transmitimos este conocimiento a los trabajadores a ver qué sacamos de bueno de todo esto y del aprendizaje de tantos años... para saber el resultado de la taza de café... qué valor nos arroja y mirar qué vamos a hacer de aquí en adelante” (Entrevista 3).

## 5. CONCLUSIONES

Las empresas analizadas en el estudio tienen como características comunes las siguientes: sus fincas son propias y la mayoría son obtenidas por herencia, por lo que se convierten en un negocio de tradición familiar; no todas tienen su propia planta de torrefacción, pero sí todas realizan este proceso y llevan al mercado su producto, aunque solamente un pequeño porcentaje; lo venden y comercializan bajo su propia marca.

De las 14 empresas analizadas, solo 5 tienen aprobado su proceso de exportación; además, no tienen mercado claro y definido, por la falta de apoyo de parte de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia para potencializar este proceso, puesto que pueden llegar a ser competencia para su propia marca Juan Valdez. Sin embargo, estas empresas se están abriendo camino con el apoyo de las Cámaras de Comercio de sus regiones para perfeccionar todos sus procesos que les permita alcanzar los estándares del mercado internacional.

En sus procesos de siembra, siguen patrones de aprendizaje adquiridos a través de la experiencia y de los años; han hecho pruebas con diferentes variedades de café, identificando cuáles son las que más se adaptan: realizan híbridos que los han llevado a reconocer las variedades de mejor desempeño para la siembra, como también la forma de cultivarlas. Este conocimiento lo comparten entre todos apoyándose unos con otros en la mejora de este proceso del cultivo. De igual forma, en la etapa de cultivo y siembra, han experimentado sembrar a distancias diferentes a las recomendadas por el Comité de Cafeteros y han obtenido mayores resultados: dejan crecer más la planta y más follaje para la siguiente cosecha. Es decir que, en la etapa I, o de siembra han desarrollado nuevas y mejores formas de hacer las siembras.

Otro proceso en el que realizan experimentos es en el de producción. En este, hacen combinación con otros productos con la fermentación del café desde diferentes procedimientos, con el fin de obtener mayor, mejor variedad y diversificación del producto final, como un café con notas más dulces o amargas. Este es el caso del café con cáscara lavado sin despulpar y secado bajo marquesina para obtener un tipo de café *honey* o cafés acaramelados; otro, el café despulpado que lavado y al que se le quita el mucilago, secado en el patio a sol, bajo marquesina o en silo para obtener el café pergamino o tradicional; por último, el café despulpado al que se le deja el mucilago o no se lava, secado en patio sobre plásticos se conoce como cafés naturales.

De acuerdo con lo anterior, es relevante que donde más se ha desarrollado la innovación corresponde a la etapa II o de producción. En este, se refleja la necesidad que de ser más competitivos en el mercado internacional con la calidad y diversificación de la variedad de sabores del café como de la calificación de taza del mismo. Siendo que la mano de obra no es permanente sino muy cambiante, cada temporada, al llegar personal nuevo para el proceso de recolección de cosecha, se capacitan a las personas en cuanto a las diferentes actividades y la forma correcta de realizarlas. Además, lo aprendido en las ferias y actividades fuera de la empresa, es enseñado y transmitido a los colaboradores por medio de charlas y ejemplos en búsqueda de una mejor aprendizaje y mejoramiento de todos los procesos. Toman en cuenta la antigüedad de las personas para que ocupen tareas y actividades de mayor cuidado o que requieren mayor destreza; al igual que todos los cambios con respecto a procesos o cambios en los productos.

Se identifica que lo forma de gestionar el conocimiento con respecto a lo aprendido en las capacitaciones o visitas a ferias, lo transmiten mediante reuniones permanentes donde todos son informados y formados con respecto a las novedades o cambios que se realizarán. Para lograr una

asimilación del conocimiento y aprendizaje, asisten a ferias nacionales o a misiones internacionales, apoyados por las Cámaras de Comercio de cada región, como también prefieren los cursos cortos o las capacitaciones con expertos traídos de otras regiones con el apoyo de todos económicamente. A estas ferias y eventos van a conocer los últimos avances en desarrollo tecnológico, nuevos procesos, sistemas y aplicaciones para el procesamiento e identificar las mejores prácticas que permitan posicionar los cafés especiales de Santander en los mercados internacionales. Es decir que con base en la forma de aplicación del conocimiento en mayor proporción se procede de ideas propias que provienen de las participaciones en eventos; en segundo lugar, las resultantes del trabajo en equipo, y en su orden las ideas que provienen de capacitaciones y del *benchmarking* o monitoreo de la competencia.

El proceso de transferencia del conocimiento se realiza de una manera más formal y estructurada en los procesos de industrialización y comercialización; esto considera que están unidos al desarrollo de la tecnología necesaria que se encuentran en las ferias y misiones a donde viajan, como también en el proceso de comercialización necesaria por las modernas redes de comunicaciones y de innovaciones en las TIC. El fortalecimiento de estas dos áreas los hace más competitivos en el mercado; mientras que en el proceso de la siembra, la transferencia del conocimiento obedece a un tema ancestral, cultural y de tradición; lo anterior se debe a que en el primer proceso, está ligada a la cultura o tradición regional sobre el cultivo del café; en el segundo y tercer proceso, está ligado al desarrollo tecnológico y a las estrategias de comercialización.

Los cafetaleros han logrado entender que mantenerse como equipo y unidos es lo que les da fortaleza y crecimiento en todas las áreas, por lo cual decidieron crear el *clúster* del Café en

Santander, apoyados por la Cámara de Comercio. Lo anterior les ha permitido ampliar un escenario de mayor mercado y posibilidades de exportación en grano verde, como en sus propias marcas.

Al analizar los procesos de industrialización y comercialización, se identifica que los procesos de industrialización vinculan más la innovación y la gestión del conocimiento al compartir todas las ideas y establecer la toma de decisiones en equipo. Se nota debilidad en el proceso de comercialización, por no tener un área específica para esta actividad y personas calificadas que realicen esta labor sobre todo para el tema de la exportación y para abrir nuevos mercados a nivel regional y nacional posicionando su marca.

El agricultor considera muy importante gestionar y compartir el conocimiento, desde el punto de vista que les ayuda a mejorar perfeccionarse y fortalecerse en todos los procesos y etapas de cultivo, producción y comercialización. Lo anterior se agudiza si se desea exportar, pues se trata de atender el alto nivel de exigencias del mercado mundial; por lo cual las empresas abordadas en este estudio todas tienen diferentes sellos de certificación de calidad, que los hace más visibles frente a otros productores o comercializadores; se toma en cuenta además que el café que producen es un café selecto y muy nuevo por ser producido bajo sombra.

## 6. REFERENCIAS

Abernathy, W. & Clark, K. (1985). “*Innovation: mapping the winds of creative destruction*”. *Research Policy* 14(3): 3-22.

Afuah, A. (1998). *Innovations management: Strategies, implementation, and profits*. New York: Oxford University Press.

Akman, G.& Yilmaz, C. (2008). Innovative Capability, Innovation Strategy and Market Orientation, *International Journal of Innovation Management*, 12(1), pp. 69- 111.

Andersen, A. (1998). *Knowledge Measurement, Next Generation*. Research Group Paper, N°99-1029. Pittsburgh, PA. Citado por Erazo (2012), “Gestión del Conocimiento una herramienta efectiva para la construcción de escenarios en prospectiva Tecnológica”. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*. Universidad Militar Nueva Granada.

Arenas, H. & Rico, D. (2014). La empresa familiar, el protocolo y la sucesión familiar. *Estudios Gerenciales*, 30(132), pp. 252-258. Colombia: Universidad ICESI.

Arthur, J.B. & Huntley, C. (2005). Ramping up the organizational learning curve: Assessing the impact of deliberate learning on organizational performance under gainsharing. *Academy of Management Journal*, 48(6), pp.1159–1170 (2005).

Barragán Ocaña, A. (2009). Aproximación a una taxonomía de modelos de gestión del conocimiento. *Intangible Capital*, 5(1), pp. 65-101.

Begley, T.M. & Boyd, D.R. (1986). Executive and corporate correlates of financial performance in smaller firms. *Journal of Small Business Management*, 24, pp. 8–15.

Bennet, A. & Bennet, D. (2004). *Organizational survival in the new world: The intelligence complex adaptive system. A new theory of the firm.*  
Burlington, MA: Elsevier Science.

Blanco, M. & Urbano, D. (2010). Éxito de las Pymes en Colombia. Un estudio de caso en el sector salud. *Revista Estudios Gerenciales* 26(114). Colombia: ICESI.

Blázquez–Santana, F., Dorta–Velásquez, J.A. & Verona–Martel, M.C. (2006). Factores del crecimiento empresarial. Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. *Innovar Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 16, 43–56.

Bower, J. L., & Christensen, C. M. (1995). Disruptive Technologies: Catching the Wave. *Harvard Business Review*, 73(1), pp. 43–53. [https://doi.org/10.1016/0024-6301\(95\)91075-1](https://doi.org/10.1016/0024-6301(95)91075-1)

Briceño, M.A. & C.A. Bernal. (2010). Estudios de caso sobre la gestión del conocimiento en cuatro organizaciones Colombianas líderes en penetración de mercado. *Estudios gerenciales*, 26(117), pp. 173-193. Medellín. ICESI.

Cafeteros, F. N. (14 de agosto de 2014). *Federacion Nacional de Cafeteros*. Obtenido de <http://www.federaciondecaferos.org/clientes/es/fnc/print/8170>

Chaparro, F. (2006). Una estrategia de desarrollo basado en el conocimiento para el eje cafetero: reflexiones sobre su potencialidad y cómo medirlo. Perspectivas para un segundo Informe de Desarrollo Humano en el Eje Cafetero. *Programa de las Naciones Unidas*.

Cámara de Comercio de Bucaramanga. (2018). Actualidad Económica. *Café Provincias en Santander*, 7. mayo de 2018.

Cohen, M. & Baralla, G. (2012). *La situación de las PYMES en América Latina*.

Argentina: Ireal PYME.org.

Collins, C.J. & K.G. Smith. (2006). Knowledge exchange and combination:

The role of human resource practices in the performance of high-technology firms. *Academy of Management Journal*, 49(3), 544–560.

Consejo Privado de Competitividad. (2017). *Informe Nacional de Competitividad 2017-2018*. Ruta a la prosperidad Colectiva... Bogotá D.C.: Zetta Comunicadores.

CONPES. (Consejo Nacional de Política Económica y Social), Decreto 3527, 23 de Junio/2008. Recuperado de: <http://bit.ly/1Ai2iOO>.

Choo, C. (1998). *The knowing organization: How organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. United States of America: Oxford University Press.

Creswell, J. (2013). *Qualitative Inquiry Research Design. Choosing Among Approaches*. Estados Unidos: Universidad de Nebraska, Lincoln.

Damanpour, F. (1991). Innovación organizacional: un meta-análisis de los efectos de determinantes y moderadores. *Academy of Management Journal*, 34(3), pp. 555-590.  
<http://dx.doi.org/10.2307/256406>

Davenport, T.H.; De Long, D.W. & Beers, M.C. (1998). Successful knowledge management projects. *Sloan Management Review*, 39(2), pp. 43-57.

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

De Gortari Rábiela, R. & Santos Corral, M.J. (2006). Estrategias para la

comercialización del conocimiento: las practicas de un centro de I+D en México. *Redes*, 12(24), pp. 115 – 130.

De Jager, M. (1999). The KMAT: Benchmarking knowledge management. *Library Management*, 20(7), pp. 67-372

De la Garza, E. (1998). *Hacia una metodología de la reconstrucción, fundamento, critica y alternativas a la metodología y técnicas de investigación social*. Mexico: UNAM. Ed. Porrúa.

Demsetz, H.(1967). Toward a Theory of Property Rights. En *Ownership, Control and the Firm*. Oxford: Basil Blackwell.

Dewar, R. & Dutton, J. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management Science*, 32, pp. 1422-1433.

Edvinsson, L. (1997). Developing intelectual capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30(3), pp. 366 – 373.

Etzkowitz, H. (2003). Innovation in innovation: The triple hélix of university-industry-government relations. *Social Science Information*, 42(3), 367-372.

Expósito L, M., Capó V, J. & Masiá B E. 2007. La gestión del conocimiento en los distritos industriales como apoyo a la innovación: Una metodología de ayuda basada en el modelo de STRELNET. *Economía Industrial*, 366, pp. 87-95.

Federación Nacional de Cafeteros. (12 de diciembre de 2014). *Federación Nacional de Cafeteros*. Obtenido de [https://www.federaciondecafeteros.org/caficultores/es/sala\\_de\\_prensa/detalle/cafeteros\\_de\\_colombia\\_serian\\_beneficiados\\_con\\_el\\_tlc\\_con\\_corea4/](https://www.federaciondecafeteros.org/caficultores/es/sala_de_prensa/detalle/cafeteros_de_colombia_serian_beneficiados_con_el_tlc_con_corea4/)

Federación Nacional de Cafeteros (2011). *Sostenibilidad en Acción, 1927 - 2010*.

Federación Nacional de Cafeteros, FNC. (2013). *Informe Comités Departamentales*.

LXXIX, Congreso Nacional de Cafeteros. Por una Caficultura Competitiva.

Gagnon, Y.C., Sicotte, H. & Posada, E. 2000. Impact of SME manager's behavior on the adoption of technology. *Entrepreneurship Theory and Practice*, invierno, pp. 43-57.

Galindo, J. (1998). *Técnicas de Investigación en sociedad, Cultura y Comunicación*.

México. Addison Wesley Longman.

Gamble, P. & Blackwell, J. (2004). *Knowledge management: A state of the art guide*.

Great Britain: Kogan Page.

Giménez, G . (2012). *El problema de la generalización en los estudios de caso. Cultura y Representaciones Sociales*. Scielo, 7 (13), pp.40-62.

González, N., Nieto, M., & Muñoz, F. (2001). La gestión del conocimiento como base de la innovación tecnológica: El estudio de un caso. *Espacios*, 22(3).

Grant, RM. (1991). The resource-based theory of competitive advantage– Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), pp. 114–135.

Grant, R. M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration. *Organization Science*, 7(4), pp. 375-387.

Hedlund, G. & Nonaka, I.(1994). Models of Knowledge Management in the West and Japan. En: Lorange, P. & Chakravarthy, B., eds. *Implementing Strategic Processes: Change, Learning and Co-Operation*. Blackwell Pub, Londres, Inglaterra. pp. 117-144.

Hernandez, R. & Fernandez, C. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Hirsch, J (1996). *Der Nationale Wettbewerbsstaat*, id - edition, Berlín. Publicado en *Globalización, capital y Estado. México: UAM-X*, pp. 83-93.

Kakabadse, N., Kakadse, A. & Kousmin, A. (2003). Reviewing the knowledge management literatura: Towards a taxonomy. *Journal of Knowledge Management*, 7(4): 75-91.

Kaplan, R.& Norton, D. (1996). *The Balance Scored Card*. Barcelona: Manangement 2000.

Kim, D. (1993). The link between Individual and organitonal Learning. *Sloam Managament Review*, 38(1), pp. 37-50.

Kogut, B. & Zander, U. (1992). Knowledge of the firm, combinative capabilities and the replication of technology. *Organization Science*, 3(3), pp. 383-397.

Lozano, A. & Yoshida, P. (2008). Índice de competitividad regional cafetero. *Revista Ensayos sobre economía cafetera*, Vol. 21, No. 24 (2008) p. 103-131.

López, M., Hernández, A. & Marulanda, C. (2014). Procesos y Prácticas de Gestión del Conocimiento en Cadenas Productivas de Colombia. *Información Tecnológica*, 25(3), pp. 125 – 134.

Maqsood, T. & Walker, D. (2007). Extending the knowledge advantage: creating Learnigchains. *The Learnig Organization*, 14(2), pp. 123-141.

Martínez, A. (2009). *Capacidad de innovación y aprendizaje tecnológico. Un estudio de caso*. Concejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato. Editorial Plaza y Valdes: México.

Massey, A.P., Montoya-Weiss, M.M. & Odricoll, T.M. (2002). Knowledge management in pursuit of performance: insights from Nortel Networks. *MIS Quartely*, 26(3), pp.269-289.

Mcadam, R. & Mcccreedy, S. (1999). A critical review of knowledge management models. *The Learning Organization*, 6(3): 91-100.

Merten D. (2015). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity With Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. Gallaudet University: Sage Publication, Inc.

Mesmer, J.R. & L.A. De Church. (2009). Information sharing and team performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 94(2), pp. 535–546.

Miles, G., Preece, S. & Baetz, M. (1999). Dangers of dependence: the impact of strategic alliance use by small firms. *Journal of Small Business Management*, 37, pp. 20–29.

Mincomercio. (2020). Ley 1868 de 2017, “Por medio de la cual se establece la entrega del

Informe anual sobre el desarrollo, avance y consolidación de los acuerdos comerciales ratificados por Colombia”. Informe sobre los acuerdos comerciales vigentes de Colombia.

Recuperado el 02 de abril de 2021. En:

<http://www.tlc.gov.co/temas-de-interes/informe-sobre-el-desarrollo-avance-y-consolidacion/documentos/ley-1868-informe-2020.aspx>

Musik, A, Murillo D. (2005). Dialnet. REVISAR ESTOS AUTORES *Sobre el Concepto de Competitividad*. 55(3) p. 200.

Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge creating company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.

Organización para la cooperación y el Desarrollo Económico. OCDE. (2014). National Intellectual Property Systems, Innovation and Economic. Development with Perspectives on Colombia and Indonesia (Sistemas nacionales de propiedad intelectual, innovación y desarrollo económico con perspectivas en Colombia e Indonesia), OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264204485.

Odell, I. & Grayson, C. (1998). *If Only We Know*. The Fre Press, New York.

Organizaciòn de Cooperaciòn y Desarrollo Economicos. (2007). Manual de Frascati Oslo. Guia

para la recogida e interpretación de datos sobre Innovación. (3ª. ed.) Traducción Española.

Organización Mundial de Propiedad intelectual. Informe Índice Mundial de Innovación.

OMPI. 2015. En línea [http://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2015/article\\_0010.html](http://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2015/article_0010.html),

consultado el 29 de diciembre de 2015.

Penrose, E.T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford–UK: Basil Blackwell.

Perez, D. & Dressler, M. (2007). Tecnologías de la información para la gestión del Conocimiento. *Intangible Capital*, 15(3), pp. 31-39.

Perez, S., Montes, J.M. & Vazquez. (2004). Managing Knowledge: the link Between cultura and organizational learning, *Journal of Knowledge Management*, 28(6), pp. 93-104.

Presidencia de la Republica de Colombia. *Ley 905 de 2004*. Recuperado de:

<http://bit.ly/1xPOJ5F>

Procolombia. (2011). *Ministerio de comercio industria y turismo*. Obtenido de

<http://www.procolombia.co/noticias/abc-del-tlc-con-canada>. Recuperado en agosto de 2011.

Procolombia. (2016). Café, flores, cacao y frutas, productos con cero arancel tras vigencia

del TLC con Corea. Recuperado el 02 de abril de 2021. En: <https://procolombia.co/actualidad-internacional/agroindustria/cafe-flores-cacao-y-frutas-productos-con-cero-arancel-tras-vigencia-del-tlc-con-corea>

Procolombia. (2016). Con el TLC, el café tostado y molido tiene liberación inmediata en Corea del Sur. Recuperado el 02 de abril de 2021. En: <https://procolombia.co/actualidad-internacional/agroindustria/con-el-tlc-el-cafe-tostado-y-molido-tiene-liberacion-inmediata-en-corea-del-sur>. Productos de Colombia. (14 de noviembre de 2016). Productos de Colombia. Obtenido de

[http://www.productosdecolombia.com/main/guia/TLC\\_Paises\\_Libre\\_Comercio\\_Colombia.asp](http://www.productosdecolombia.com/main/guia/TLC_Paises_Libre_Comercio_Colombia.asp)

Riascos, E. (2012), Gestión del Conocimiento una herramienta efectiva para la construcción de escenarios en prospectiva Tecnológica. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 20(1). Cali, Colombia: Universidad Militar Nueva Granada. DOI: <https://doi.org/10.18359/rfce.2188>

Robayo, A. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Revista Suma de Negocios* 7 pp. 125–140

Robertson, T. S. (1967). The Process of innovation and the diffusion of innovation. *Journal of Marketing*, 31(1), pp. 14–19. <https://doi.org/10.2307/1249295>

Rodriguez, D. (2006). *Modelos para la creación y gestión del conocimiento: Una aproximación teorica*. Barcelona: Educar.

Ruiz, J.I. (2003). *Investigación Cualitativa*. Bilbao. España: Universidad Deusto.

Ruiz R. & Martínez R. 2007. La renovación de las políticas de educación superior, ciencia y tecnología.: una tarea estratégica para la construcción de las sociedades del conocimiento. *Transatlántica de Educación*, 3(3): 20-31.

Samano, M.J. (2011). El aprendizaje Cognitivo como fuente de innovación. Un modelo en construcción. *Innovación transferencia tecnológica y políticas. Retos y oportunidades*. México: Concejo de Ciencia y Tecnología de Guanajuato.

Sánchez, M. (2005). Breve inventario de los modelos para la gestión del conocimiento en las organizaciones. *Acimed 2005*, 13(6). Recuperado de:  
[http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_6\\_05/aci06605.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci06605.htm)

Schein, E.H. (1993). How Can Organizations Learn Faster. The Challenge of Entering The Green Room, *Sloan Management Review*, 34(2), pp.85-92.

Senge, P. (1992). *La quinta Disciplina. Como impulsar el aprendizaje en la Organización inteligente*. Barcelona: Granica.

Schumpeter, J.A. (1989). *Teoría del desenvolvimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.

Snarch, A. (2009). *Desarrollo de Nuevos Productos y Empresas*. Colombia: Mc. Graw-Hill.

Takeuchi, H. (2001). Towards a Universal Management Concept of Knowledge. En Nonaka I. Y Teece, D.J., *Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfer and Utilization*. Londres: SAGE.

Tanriverdi, H. (2005). Information Technology Relatedness, Knowledge Management Capability. *MIS Quarterly*, 29(2), pp. 311.

Tarí, J. & García, M. (2013). ¿Puede la gestión del conocimiento influir en los resultados empresariales? *Cuadernos de Gestión*, 13(1), pp.151-176. Universidad de Alicante.

Tushman, M, L. & Anderson, P. (1986). Technological Discontinuities and Organizational Environments. *Administrative Science Quarterly*, 31(3), pp. 439-465.

Williamson, I.O. (2000). Employer legitimacy and recruitment success in small businesses. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 25(1), pp. 27–42.

Wiig, K.M. (1993). *Management of Knowledge: Perspectives of a New Opportunity*. The Wiig Group. Arlington.

Wiig, K M . (1998). A knowledge model for situation-handling. *Journal of Knowledge Management*, 7(5), pp. 6-24.

Yang, J. (2010). *The knowledge management strategy and its effect on Firm performance: A contingency analysis*. Int. J. Production Economics.

Yin, R. K. (2009). *Case study research. Design and methods*. (4ª Ed). California, USA: ed. Sage Publications.

Zealelem, T. & Jaloni, P. (2005). Managerial competency and organizational flexibility in small and medium enterprises in Botswana. *Problems and Perspectives in Management*, 1, pp. 25–36.

Zemelman, H. (1987). *Uso crítico de la Teoría en torno a las funciones analíticas de la Totalidad*. México: El colegio de México. Universidad de las Naciones Unidas.

Zheng, W, Yang B, y, McLean G . . (2010). Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Journal of*

*Business Research*, 63(7), pp. 763–771.

Zevallos, E. (2003). Micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 79(13), pp. 443–464.

Zuleta, L. Collao, F. Pessoa, M. Arroio, A. Zevallos, E. Ferreira, C. Graterol, A. Goldstein, E.

Rondon, L. Kulfas, M. (2011). *Apoyando a las Pymes: Políticas de fomento en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

**APÉNDICE A**

## Lista de Abreviaturas

<b>Abreviatura en español</b>	<b>Significado de abreviatura</b>
<b>ACOPI</b>	Asociación Colombiana de Pequeños Industriales
<b>ACR</b>	Agenda de Competitividad Regional
<b>BANCOLDEX</b>	Banco de Desarrollo Empresarial Colombiano
<b>cap.</b>	Capítulo
<b>CENICAFÉ</b>	Centro Nacional de Investigaciones de Café
<b>CI</b>	Capacidades de Innovación
<b>CONAMYPE</b>	Comisión Nacional de Micro y Pequeña Empresa
<b>CTeI</b>	Ciencia Tecnología e Innovación
<b>DANE</b>	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
<b>DO</b>	Denominación de Origen
<b>DOP</b>	Denominación de Origen Protegida en el País
<b>Ed</b>	Editor
<b>Eds.</b>	Editores
<b>edc.</b>	Edición

<b>2da ed.</b>	Segunda Edición
<b>Ed. rev.</b>	Edición revisada
<b>FEDESARROLLO</b>	Federación para el Desarrollo
<b>FNC</b>	Federación Nacional de Cafeteros
<b>FNCC</b>	Federación Nacional de Cafeteros de Colombia
<b>FOMIPYME</b>	Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
<b>FONADE</b>	Fondo Financiero de proyectos de Desarrollo
<b>GC</b>	Gestión del Conocimiento
<b>ICRC</b>	Índice de Competitividad Regional Cafetero
<b>I+D</b>	Investigación y Desarrollo
<b>IED</b>	Inversión Extranjera Directa
<b>IGP</b>	Indicaciones Geográficas Protegidas
<b>IGs</b>	Indicaciones Geográficas
<b>Mipymes</b>	Micro, pequeñas y medianas empresas
<b>No.</b>	Número
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>OMPI</b>	Organización Mundial de Propiedad intelectual
<b>p.</b>	Página (Ejemplo: p. 8)

<b>pp.</b>	Páginas (Ejemplo: pp. 30 – 67)
<b>PYME</b>	Pequeña y Mediana Empresa
<b>PROEXPORT</b>	Agencia de Promoción de Exportaciones
<b>SCAA (Specialty Coffee Association of América)</b>	Asociación de Cafés Especiales de Estados Unidos
<b>SGP</b>	Sistema Generalizado de Preferencias TLC con Canadá
<b>SMMLV</b>	Salario Mínimo Mensual Legal Vigente
<b>TLC</b>	Tratado de Libre Comercio
<b>UF</b>	Unidad de Fomento
<b>Vol.</b>	Volumen

## APÉNDICE B

### **Cuestionario aplicado a las mipymes cafeteras del Sur de Santander Procesos de gestión del conocimiento e innovación en pequeñas empresas cafeteras de Santander Colombia. Estudio de caso**

**Objetivo:** El presente cuestionario busca identificar su participación en el cultivo de café y proceso de gestión del conocimiento alrededor de café y sus productos.

FECHA DE ELABORACIÓN: \_\_\_\_\_ LUGAR: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_ TELÉF \_\_\_\_\_ CONTACTO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ CORREO: \_\_\_\_\_ EMPRESA: \_\_\_\_\_

#### **¿Tiene finca productora de café?**

Sí \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_ (Si responde No, pase a la pregunta 4, si responde Sí, continúe con esta pregunta.

Nombre de la Finca, \_\_\_\_\_

Ubicación (Vereda, Municipio) \_\_\_\_\_

Número de hectáreas sembradas de café en su finca \_\_\_\_\_

Años de actividad de producción de café en su finca \_\_\_\_\_

#### **Identifique el tipo de café que produce**

a. Orgánico \_\_\_\_\_ b. Tradicional Especial \_\_\_\_\_

Entre los siguientes sellos de calidad, escoja en este momento los que tiene la producción del café en su finca

RAINFOREST ALLIANCE \_\_\_\_\_

b. UTZ \_\_\_\_\_

USDA ORGANIC \_\_\_\_\_

d. OTRO \_\_\_\_\_ ¿CUÁL? \_\_\_\_\_

¿Tiene marca propia de café?

Sí \_\_\_\_\_

b. No \_\_\_\_\_

¿Con respecto a las marcas que tiene de café, explique las tres diferencias principales con otros productos similares?

MARCA 1:	MARCA 2:

Tiene esta(s) marca(s) registrada(s)

Sí \_\_\_\_\_

b. No \_\_\_\_\_

c. ¿En dónde? \_\_\_\_\_

**De sus marcas de café, escoja sus destinos principales de ventas**

MARCA 1:	MARCA 2:
a.1. Destino regional _____	a.1. Destino regional _____
a.2. Destino nacional _____	a.2. Destino nacional _____
a.3. Destino internacional _____	a.3. Destino internacional _____

**La formación del negocio se dio por:**

Herencia familiar \_\_\_\_\_ b. Iniciativa propia \_\_\_\_\_  
 Traspaso o compra \_\_\_\_\_ d. Años de actividad en la empresa \_\_\_\_\_

**Escoja por favor el motivo o los motivos que lo llevaron a estructurar su microempresa o a comprarla**

Ser empresario \_\_\_\_\_ b. Tener propios ingresos \_\_\_\_\_ c. Oportunidad de negocio \_\_\_\_\_

**¿Cómo tiene organizada en este momento su microempresa (organización administrativa, áreas de desempeño, escoja los que se adapten a su organización)?**

Área administrativa \_\_\_\_\_ a.1. Número de personas que apoyan \_\_\_\_\_  
 Área producción en la finca \_\_\_\_\_ b.1. Número de personas que apoyan \_\_\_\_\_  
 Área de comercialización \_\_\_\_\_ c.1. Número de personas que apoyan \_\_\_\_\_  
 Otra(s) área(s) \_\_\_\_\_ d.1. Número de personas que apoyan \_\_\_\_\_

¿Número total de personas que laboran en su microempresa? \_\_\_\_\_

Trabajadores permanentes \_\_\_\_\_ b. trabajadores temporales \_\_\_\_\_

Tiene su empresa registrada en la cámara de comercio

Sí \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_

¿Cuándo creó la marca de café de su empresa que tuvo en cuenta? (seleccione con una x las que considere convenientes)

MARCA 1:	MARCA 2:
a.1. Característica de la región _____	a.1. Característica de la región _____
a.2. Características de la finca _____	a.2. Características de la finca _____
a.3. Características de la competencia_____	a.3. Características de la competencia_____
a.4. Cuáles de las anteriores _____	a.4. Cuáles de las anteriores _____

14. Esta marca fue creada por:

a. Usted \_\_\_\_\_ b. Usted y otra(s) personas \_\_\_\_\_ c. Contrato a alguien \_\_\_\_\_

15. El proceso de trillado y tostado de su café lo realiza en planta propia

a. Sí \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_

c. (Si responde NO, por favor especifique donde lo realiza) \_\_\_\_\_

**16. ¿Toda la producción de café de su finca es vendida bajo su marca?**

Sí \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_

Si su respuesta es NO, por favor especifique la razón. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**17. Al escoger el estilo del empaque del café que vende, especifique los aspectos que tuvo en cuenta.**

Aspectos de origen del café \_\_\_\_\_ b. Medio Ambiente \_\_\_\_\_

Preservación del aroma \_\_\_\_\_ d. Estándares Internacionales \_\_\_\_\_

Cuáles de las anteriores \_\_\_\_\_

**18. ¿A cuáles instituciones o eventos acude para apoyarse y desarrollar nuevas actividades con relación a su empresa?**

a. Instituciones universitarias \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

b. Cámara de comercio \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

c. Entidades cafeteras \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

d. Ferias del sector \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**19. De las siguientes actividades de capacitación mencione en las que ha participado usted o las personas de su empresa para el mejoramiento de la actividad empresarial.**

a. Diplomados \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

b. Seminarios \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

c. Cursos cortos \_\_\_\_\_ ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**20. (Escoja las respuestas que considere pertinentes). ¿Cuándo realiza cambios en sus actividades relacionadas con el proceso de producción, torrefacción y venta de su café o proceso administrativos tiene en cuenta?**

- a. Actividades realizadas por otras personas o empresas \_\_\_\_\_
- b. Son ideas propias \_\_\_\_\_
- c. Son ideas apoyadas en los consejos de otras personas como familiares o amigos \_\_\_\_\_
- d. Son ideas resultado de sus capacitaciones con instituciones \_\_\_\_\_
- e. Son ideas que parten del consenso de su equipo de trabajo \_\_\_\_\_
- f. Consultorías \_\_\_\_\_

**¿Ha desarrollado actividades, procesos o formas nuevas de hacer las cosas en su empresa?**

**Describa las formas que ha utilizado para realizar estas actividades**

---



---



---

**En qué actividades ha notado que ha realizado cambios o mejoramiento, menciónelas en cada caso**

	NO	SI	¿CUÁL?
Producción agrícola			
Producto			
Comercialización y ventas			
Proceso de orrefacción (si es propio)			

**¿Describa por favor que actividades tiene pensadas a futuro para mejorar su empresa y en qué área?**

---

---

---

**¿Las cosas nuevas o cambios que se realizan son compartidas con las personas de la empresa?**

Sí \_\_\_\_\_ b. No \_\_\_\_\_ Si la respuesta es positiva por favor **indique** el método

a.1 Sesiones de grupo \_\_\_\_\_

a.2. Carteleros \_\_\_\_\_

a.3. Internet \_\_\_\_\_

a.4. Capacitaciones \_\_\_\_\_

**Escoja los aspectos que considera han sido mayor obstáculo para el crecimiento de su empresa.**

Falta de apoyo del gobierno \_\_\_\_\_ b. Falta de recursos financieros \_\_\_\_\_

C. Falta de acceso a la tecnología \_\_\_\_\_ d. Falta de oportunidades de capacitación \_\_\_\_\_

Falta personal de apoyo experto en algunos procesos \_\_\_\_\_

Cuáles de las anteriores \_\_\_\_\_

**Si la empresa desarrolla otro tipo de actividades alrededor del negocio del café, menciónalos por favor en su orden de importancia en la escala de 1 a 5 siendo 5 el más importante.**

a. Tiendas de café \_\_\_\_ A.1 Número de tiendas \_\_\_\_\_

Producción de otros productos \_\_\_\_ B.1 Cantidad de variedad de productos \_\_\_\_\_

Exportación de café verde. \_\_\_\_\_

C.1 Promedio anual de exportación bajo su marca \_\_\_\_\_

C.2 Promedio anual de exportación bajo otra marca \_\_\_\_\_

**Si desea agregar otro tipo de información con respecto a los diferentes negocios que realiza en la empresa, como exportaciones, o desarrollo de otros productos lo puede hacer.**

---

---

## APÉNDICE C

### Análisis de caracterización 14 empresas

Tabla 1. Destino de Ventas

		Destino de Venta Regional	Destino de Venta Nacional	Destino de Venta Internacional
Nombre de la empresa	Café Caracolí	SI	SI	SI
	Café Castillo de santa rosa	SI	SI	NO
	Café Catapurí	SI	SI	NO
	Café Comuneros	SI	SI	SI
	Café de la Torre	SI	SI	SI
	Café del páramo	SI	SI	SI
	Café el Bosque	NO	SI	SI
	Café Guacari	SI	SI	NO
	Café Loma Verde	SI	SI	SI
	Café MiraFlores	SI	NO	NO
	Café MonteBruja	NO	SI	SI
	Café Mujer Confinaña	SI	SI	NO
	Café Palmas del Socorro	SI	SI	SI
	NONO Café	NO	SI	NO

Tabla 2. Capacitación

		¿Usted o las personas de su empresa han recibido capacitación por medio de diplomados para el mejoramiento de la actividad empresarial ?	¿Usted o las personas de su empresa han recibido capacitación por medio de Seminarios para el mejoramiento de la actividad empresarial ?	¿Usted o las personas de su empresa han recibido capacitación por medio de Cursos Cortos para el mejoramiento de la actividad empresarial ?
Nombre de la empresa	Café Caracolí	SI	SI	SI
	Café Castillo de santa rosa	NO	NO	SI
	Café Catapurí	NO	SI	SI
	Café Comuneros	NO	SI	NO
	Café de la Torre	SI	NO	NO
	Café del páramo	NO	NO	SI
	Café el Bosque	SI	SI	SI
	Café Guacari	NO	SI	SI
	Café Loma Verde	SI	NO	NO
	Café MiraFlores	NO	NO	NO
	Café MonteBruja	NO	SI	NO
	Café Mujer Confinaña	NO	SI	SI
	Café Palmas del Socorro	NO	NO	SI
	NONO Café	NO	NO	SI

Tabla 3. Aspectos para la elaboración del empaque

Nombre de la empresa	Se tuvieron en cuenta aspectos del origen del café para el empaque donde se vende	Se tuvieron en cuenta aspectos del medio ambiente para el empaque donde se vende	Se tuvieron en cuenta aspectos de preservación del aroma para el empaque donde se vende	Se tuvieron en cuenta estándares internacionales para el empaque donde se vende
Café Caracolí	NO	NO	SI	NO
Café Castillo de santa rosa	NO	NO	SI	NO
Café Catapurí	NO	SI	NO	SI
Café Comuneros	SI	NO	SI	NO
Café de la Torre	SI	SI	SI	SI
Café del páramo	SI	SI	NO	NO
Café el Bosque	SI	SI	SI	SI
Café Guacari	SI	SI	SI	SI
Café Loma Verde	SI	SI	SI	SI
Café MiraFlores	SI	SI	NO	NO
Café MonteBruja	SI	SI	SI	SI
Café Mujer Confinieña	NO	NO	SI	NO
Café Palmas del Socorro	SI	SI	SI	NO
NONO Café	SI	NO	SI	SI

Tabla 4. Apoyo en entidades

Nombre de la empresa	¿ Acude a instituciones universitarias para apoyarse y desarrollar nuevas actividades con relación a su empresa ?	¿ Acude a la cámara de comercio para apoyarse y desarrollar nuevas actividades con relación a su empresa ?	¿ Acude a entidades cafeteras para apoyarse y desarrollar nuevas actividades con relación a su empresa ?	¿ Acude a Ferias del sector para apoyarse y desarrollar nuevas actividades con relación a su empresa ?
Café Caracolí	SI	SI	SI	SI
Café Castillo de santa rosa	NO	NO	NO	SI
Café Catapurí	NO	SI	SI	SI
Café Comuneros	NO	SI	NO	NO
Café de la Torre	NO	SI	NO	SI
Café del páramo	NO	NO	NO	SI
Café el Bosque	SI	SI	SI	SI
Café Guacari	SI	SI	SI	SI
Café Loma Verde	SI	SI	SI	SI
Café MiraFlores	NO	NO	NO	SI
Café MonteBruja	NO	SI	NO	SI
Café Mujer Confinieña	SI	SI	SI	SI
Café Palmas del Socorro	SI	SI	SI	NO
NONO Café	SI	SI	NO	SI

Tabla 5. Las ideas para cambios

	¿Cuando realiza cambios en sus actividades relacionadas con el proceso de producción, torrefacción y venta de su café o procesos administrativos tiene en cuenta actividades realizadas por otras personas o empresas?	¿Cuando realiza cambios en sus actividades relacionadas con el proceso de producción, torrefacción y venta de su café o procesos administrativos tiene en cuenta ideas propias?	¿Cuando realiza cambios en sus actividades relacionadas con el proceso de producción, torrefacción y venta de su café o procesos administrativos tiene en cuenta ideas apoyadas en consejos de otras personas como familiares o amigos?	¿Cuando realiza cambios en sus actividades relacionadas con el proceso de producción, torrefacción y venta de su café o procesos administrativos tiene en cuenta ideas resultado de sus capacitaciones con Instituciones?	¿Cuando realiza cambios en sus actividades relacionadas con el proceso de producción, torrefacción y venta de su café o procesos administrativos tiene en cuenta ideas que parten del consenso de su equipo de trabajo?	¿Cuando realiza cambios en sus actividades relacionadas con el proceso de producción, torrefacción y venta de su café o procesos administrativos tiene en cuenta consultorías?
Nombre de la empresa	Cafe Caracoli	NO	NO	NO	SI	NO
	Café Castillo de santa rosa	NO	NO	NO	NO	SI
	Café Catapurí	SI	SI	NO	SI	NO
	Café Comuneros	NO	NO	SI	NO	NO
	Café de la Torre	SI	SI	SI	NO	NO
	Café del páramo	SI	SI	NO	NO	NO
	Café el Bosque	SI	SI	SI	SI	SI
	Café Guacari	NO	SI	NO	SI	NO
	Café Loma Verde	SI	NO	SI	NO	SI
	Café MiraFlores	NO	SI	NO	NO	NO
	Café MonteBruja	NO	SI	SI	NO	SI
	Café Mujer Confinaña	NO	NO	NO	SI	SI
	Café Palmas del Socorro	NO	SI	SI	SI	SI
	NONO Café	NO	NO	NO	NO	SI

Tabla 6. Anuncios de cambios al personal

	La forma de compartir las cosas nuevas de la empresa o cambios es por medio de sesiones de grupo	La forma de compartir las cosas nuevas de la empresa o cambios es por medio de carteleras	La forma de compartir las cosas nuevas de la empresa o cambios es por medio de internet	La forma de compartir las cosas nuevas de la empresa o cambios es por medio de capacitaciones	
	SI	SI	SI	SI	
	Recuento	Recuento	Recuento	Recuento	
Nombre de la empresa	Cafe Caracoli	NO	NO	NO	SI
	Café Castillo de santa rosa	SI	NO	NO	NO
	Café Catapurí	SI	NO	NO	SI
	Café Comuneros	SI	NO	NO	NO
	Café de la Torre	NO	NO	NO	NO
	Café del páramo	NO	NO	NO	SI
	Café el Bosque	SI	SI	SI	SI
	Café Guacari	SI	NO	NO	NO
	Café Loma Verde	SI	NO	NO	SI
	Café MiraFlores	SI	NO	NO	NO
	Café MonteBruja	SI	NO	NO	NO
	Café Mujer Confinaña	SI	NO	NO	SI
	Café Palmas del Socorro	SI	SI	NO	SI
	NONO Café	NO	NO	NO	SI

## APÉNDICE D

### RESULTADOS ENTREVISTAS ATLAS TI

#### *Dimensión organizacional*

En la Figura D.1, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de toma de decisiones para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

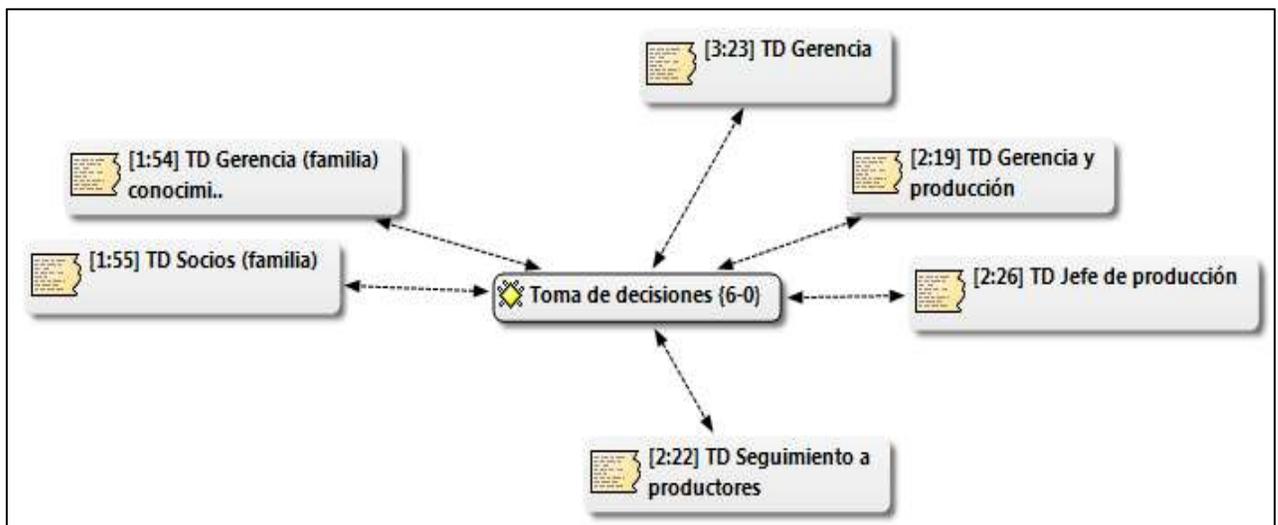


Figura D.1. Red toma de decisiones. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti., 2018

### Equipo de trabajo

En la Figura D.2, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de equipo de trabajo para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

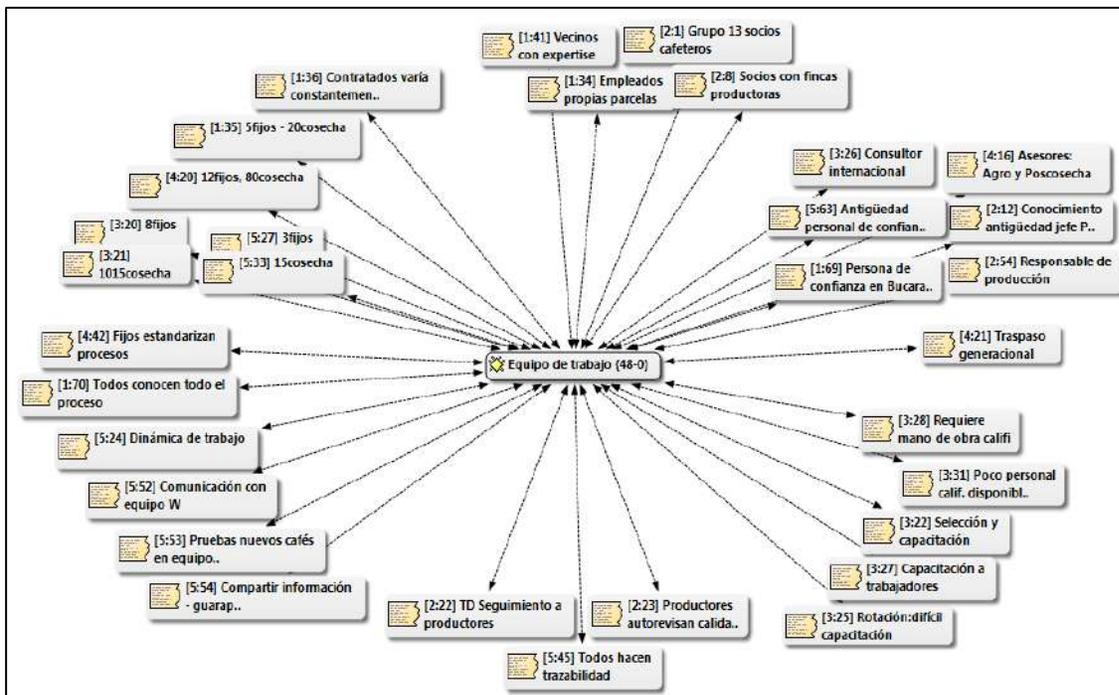


Figura D.2. Red equipo de trabajo. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti. 2018

### Proyecciones a futuro

En la Figura D.3, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de proyecciones para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

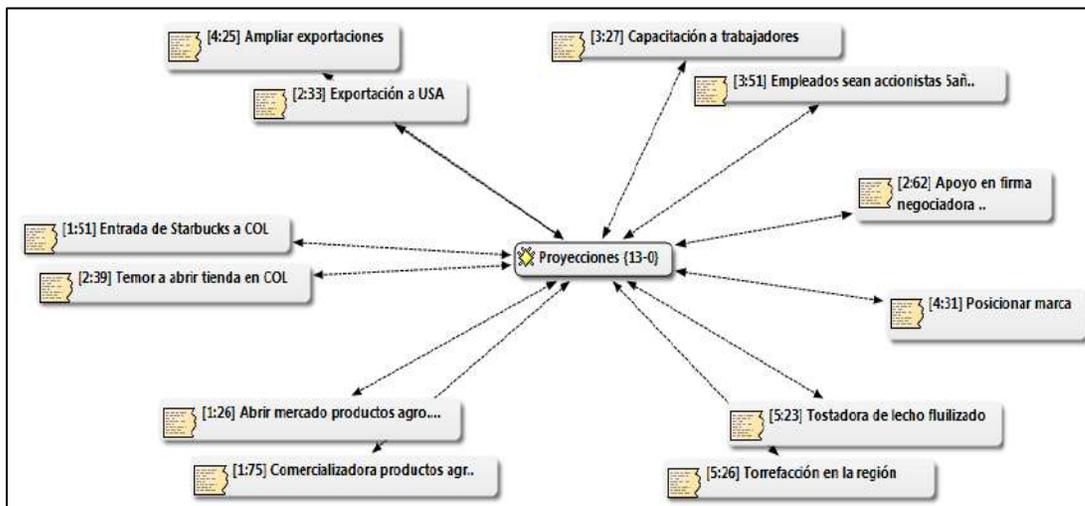


Figura D.3. Red proyecciones a futuro. Fuente: elaboración propia en software Atlas.ti., 2018

## Sector cafetero

En la Figura D.4, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de sector cafetero para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro, y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

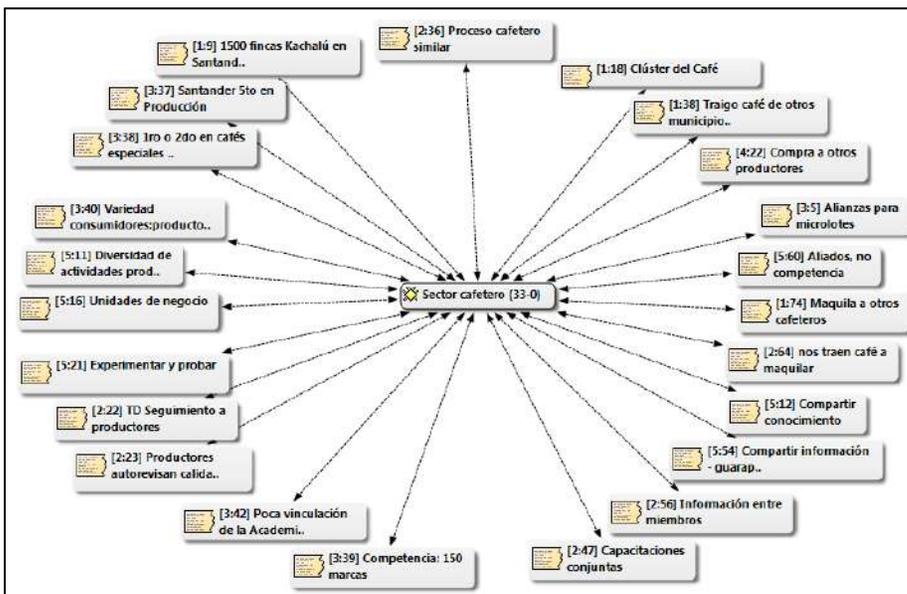
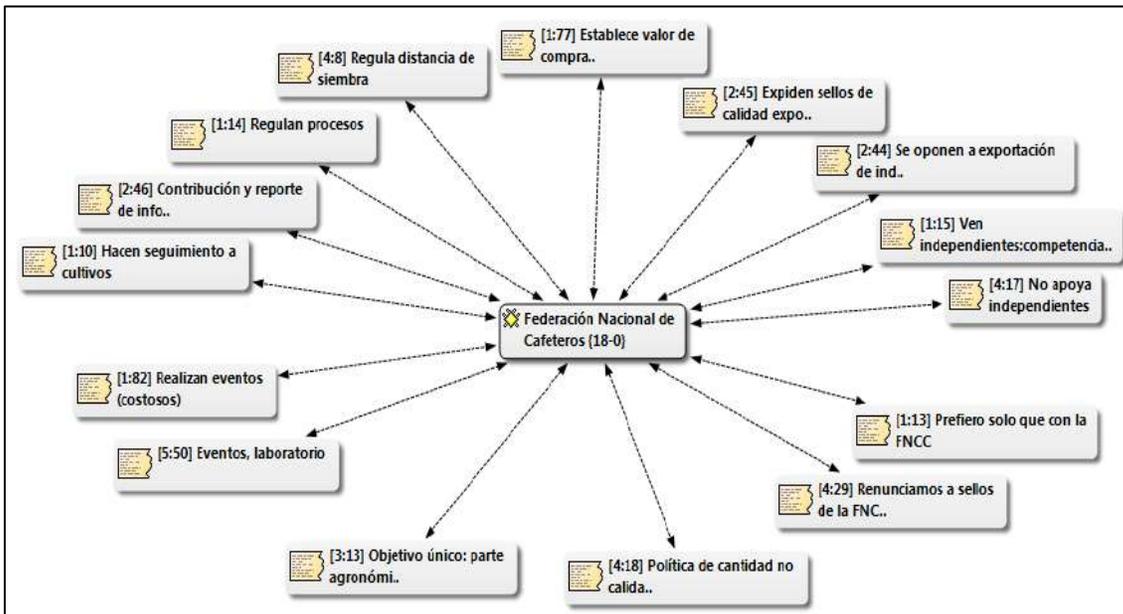


Figura D.4. Red sector cafetero. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti., 2018

## Percepciones de la FNCC

En la Figura D.5, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca de las percepciones sobre la FNCC para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro, y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.



Figura

D.5. Red percepciones de la FNCC. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti., 2018

### Resultado Dimensión Producto

Para el análisis de la dimensión de producto se identificaron ocho categorías base, al momento de la lectura en Atlas.Ti. Estas categorías corresponden a características del café, proceso, recogida, empaque, otros productos de café, calidad, exportación y comercialización nacional.

La información de mayor utilidad se encontró en las categorías de calidad de producto, comercialización nacional y exportación.

### Calidad de producto

En la Figura D.6, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de calidad del producto para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro, y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

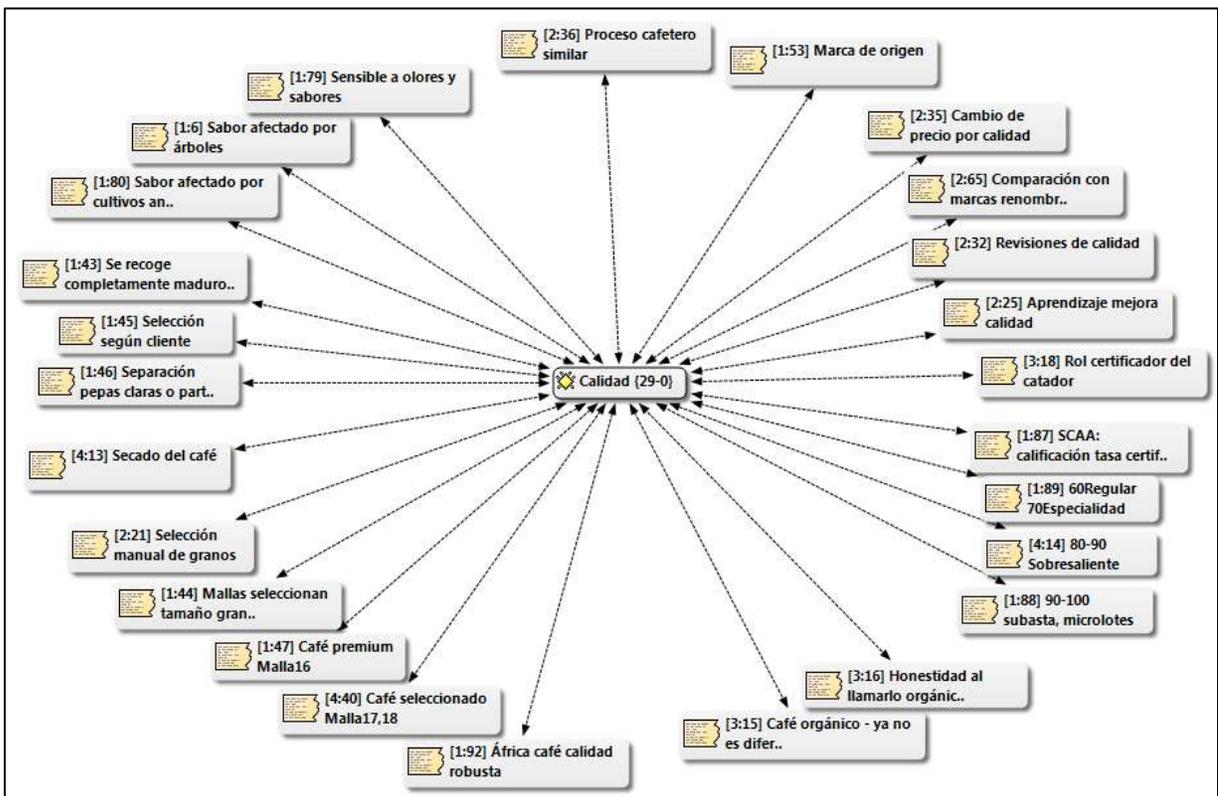


Figura D.6. Red calidad del producto. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti., 2018

## Comercialización nacional

En la Figura D.7, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de comercialización nacional para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

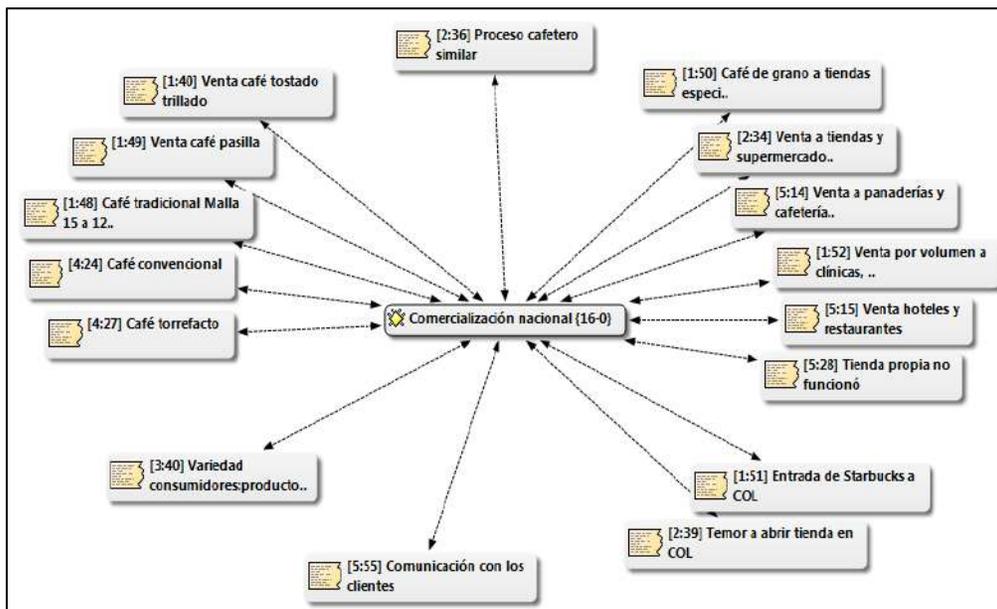


Figura D.7. Red de comercialización nacional. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti. 2018

## Exportaciones

En la Figura D.8, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del proceso de exportación para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro, y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

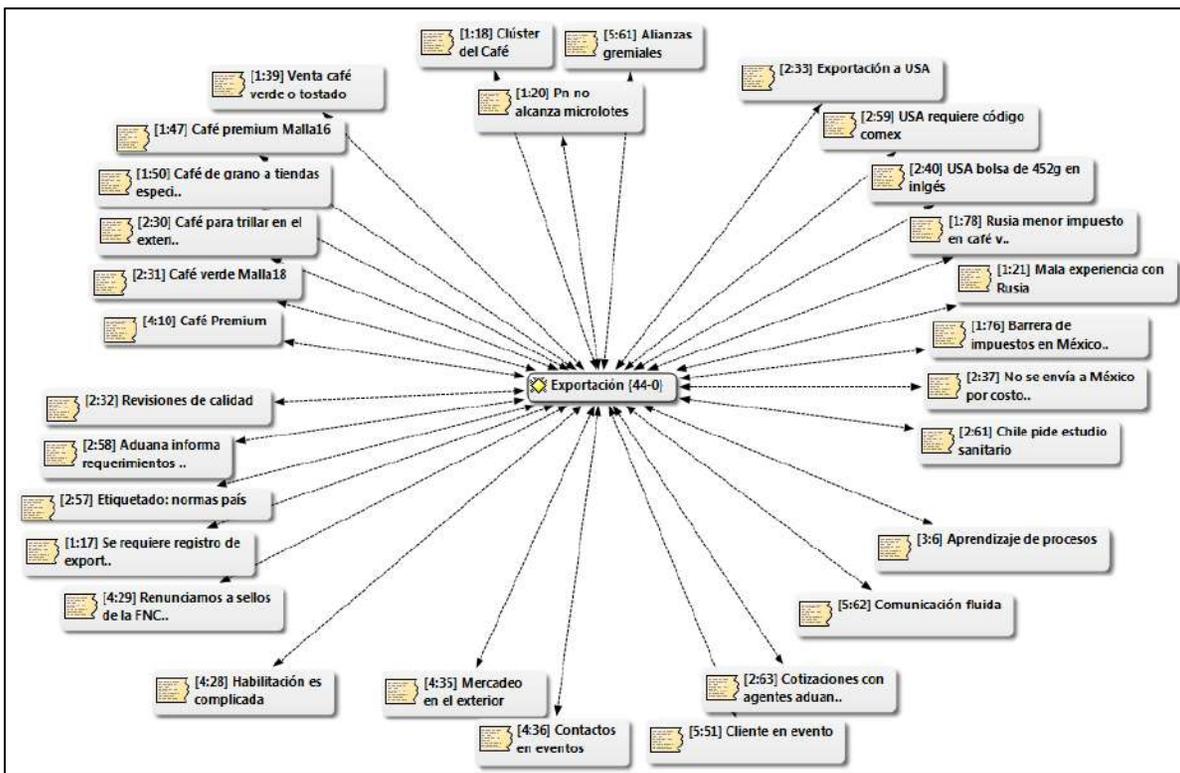


Figura D-8. Red exportaciones. Fuente: Elaboración propia en software Atlas.ti. 2018

## Dimensión Innovación

### Innovación en procesos

A continuación, en la Figura D.9, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de innovación en procesos para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro, y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

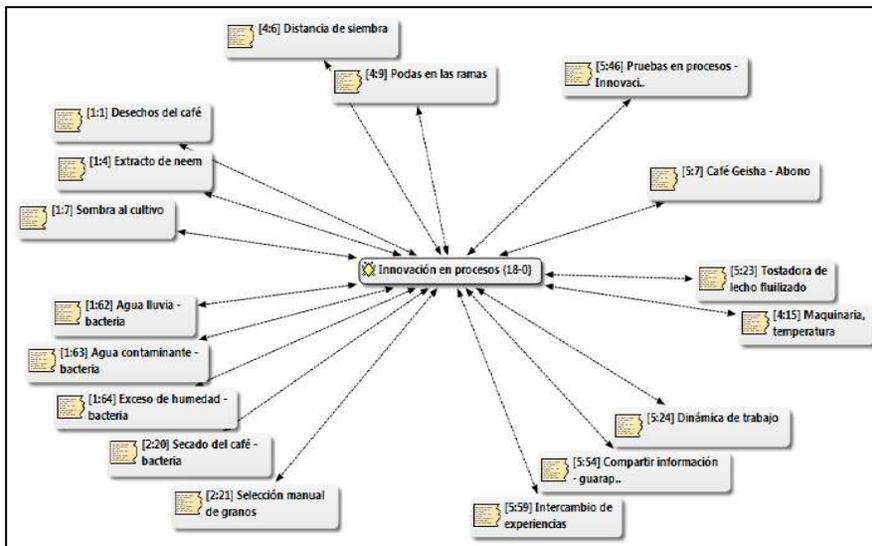
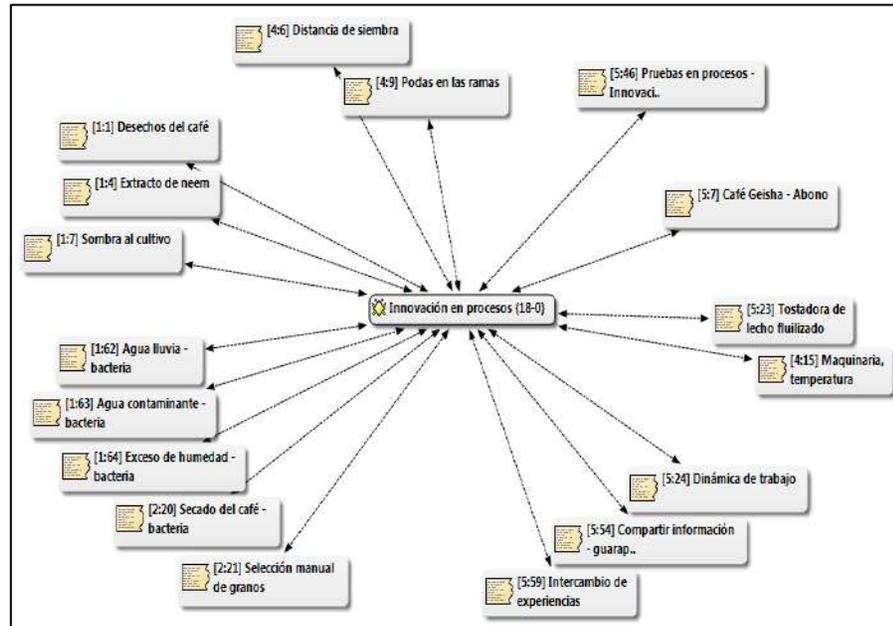


Figura D.9. Red innovación en procesos. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti., 2018

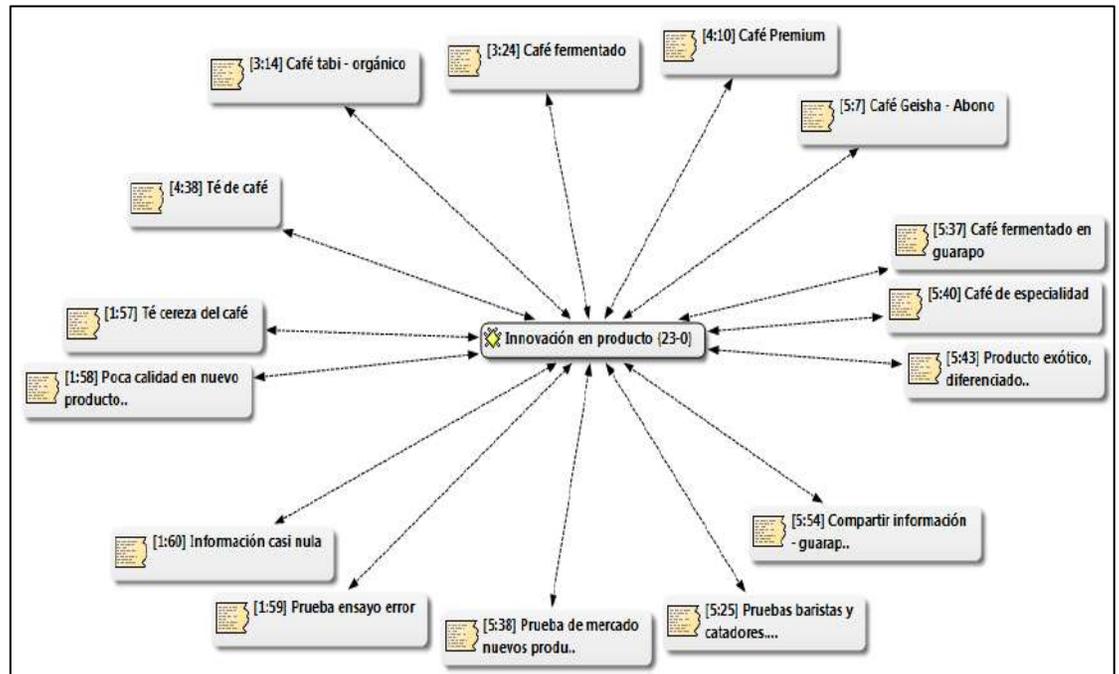
## Innovación en producto



Se presenta en la Figura D.10, gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de innovación en producto para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro, y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

Figura D.10. Red de innovación en producto. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti. 2018

## Dimensión Gestión del Conocimiento

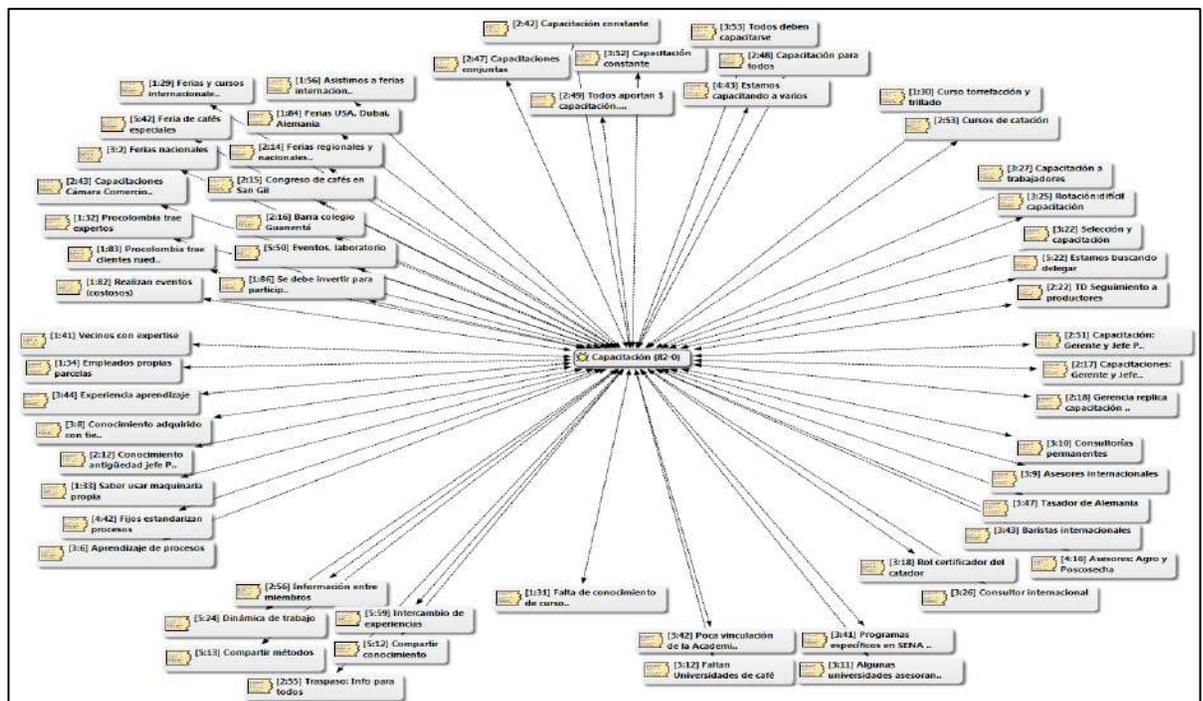


Para el análisis de la Dimensión de Gestión del Conocimiento se identificaron tres categorías base al momento de la lectura en Atlas.Ti. Estas categorías corresponden a la capacitación, la certificación y la experiencia y lecciones aprendidas. La información de mayor utilidad se encontró en las categorías de capacitación y experiencia, así como en lecciones aprendidas, para las cuales se profundiza en las siguientes secciones del documento. Los temas relativos a certificación se incluyen en éstas y otras categorías como por ejemplo la anteriormente descrita de Exportaciones.

## Capacitación

De igual manera, en la figura D.11, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca de las capacitaciones para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro, y luego despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente el análisis realizado.

Figura D.11. Red de capacitación. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti. 2018



### Experiencias y lecciones aprendidas

De igual manera, en la siguiente Figura D.12, se presentan gráficamente las diferentes percepciones o respuestas acerca del concepto de experiencia y lecciones aprendidas para este grupo consultado. La figura muestra la categoría agrupadora (familia) en el centro, y luego

despliega las categorías de respuesta (código), de manera que sea visible gráficamente en el análisis gráficamente el análisis realizado.

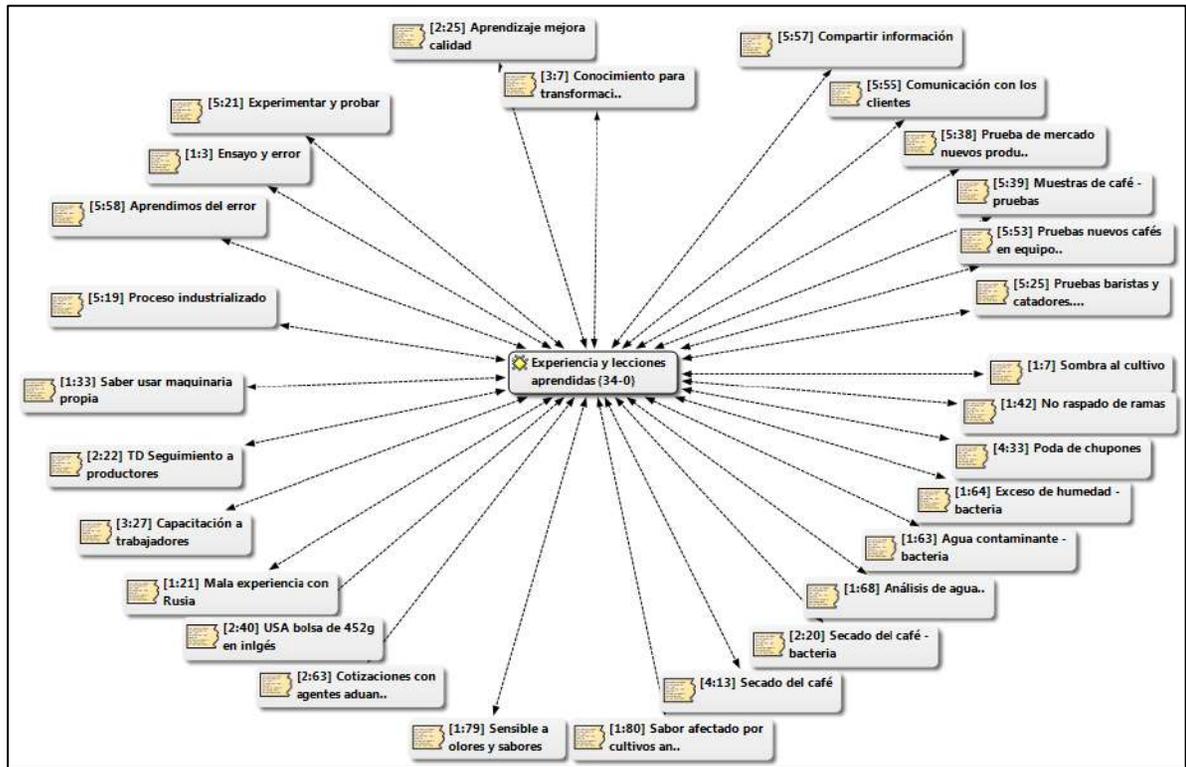


Figura D.12. Red experiencia y lecciones aprendidas. Fuente: elaboración propia en *software* Atlas.ti.n, 2018