

**INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER  
DEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES**



**GLORIA PATRICIA CASTILLO OSSA**

**BEATRIZ LEAL FRANCO**

**Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones  
Universidad Autónoma de Manizales  
Diciembre de 2010**

**INNOVACIÓN EN PRODUCTO EN LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER  
DEL SECTOR DE ALIMENTOS DE LA CIUDAD DE MANIZALES**



**GLORIA PATRICIA CASTILLO OSSA**

**BEATRIZ LEAL FRANCO**

**Director Dr. Gregorio Calderón Hernández  
Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales**

**Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones  
Universidad Autónoma de Manizales  
Diciembre de 2010**

## ACEPTACIÓN

### Nota del Jurado

---

---

---

---

---

---

---

### Firma Director de Tesis

---

Manizales, \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

El agradecimiento mas profundo y sentido a mi familia, Javier, esposo y compañero, por haberme ofrecido el apoyo moral que necesitaba y haber aceptado con serenidad las jornadas sacrificadas para terminar cada trabajo, a mi hija Isabela, mi inspiración y la principal receptora de mis mejores aprendizajes en la vida, A mis padres, quienes siempre creyeron en mí, a mis hermanas por su ejemplo de lucha y honestidad a mis mejores amigas Adriana, Janelly y Gloria de quienes siempre he recibido palabras de aliento.

Beatriz Leal Franco

A Dios, por las bendiciones recibidas, a mi madre cuya dedicación, y amor incondicional han sido fundamentales para ser la persona que soy ahora, a mi padre que con su apoyo constante a lo largo de mi vida permitieron enriquecer las enseñanzas recibidas, a mi hermano y mis sobrinas por brindar alegría y felicidad.

A mi abuelita y la familia Ossa por ser unión y ejemplo de familia, a mis verdaderos amigos por ser incondicionales y estar allí en los momentos difíciles, que Dios los bendiga.

Gloria Patricia Castillo Ossa

## AGRADECIMIENTOS

La presente investigación es el resultado y aporte de diferentes personas que motivaron la finalización del proceso, las autoras expresan agradecimientos al Doctor Gregorio Calderón Hernández, Director de tesis, por su constante apoyo y asesoramiento en todos los aspectos de la investigación, sus inquietudes y contribuciones permitieron ampliar el horizonte de la investigación, a Eduardo Martínez Jáuregui, Director de la Maestría que, con sus explicaciones, aportes y bibliografía orientada en el tema de la innovación y la creatividad permitió ampliar el panorama del referente teórico a todos y cada uno de los profesores de la maestría de Creatividad e innovación de la universidad Autónoma de Manizales que nos permitieron encontrar a través de sus enseñanzas nuevas fuentes de conocimiento.

Las hipótesis y los primeros resultados de nuestro trabajo también lo debemos mucho a las discusiones al interior de los seminarios en los que participamos en el marco de la Maestría de Creatividad e innovación en las Organizaciones. En particular al Doctor José Hoover Vanegas, por sus contribuciones en el seminario de investigación y a los intercambios con todos nuestros profesores y compañeros de estudio. Especialmente a Beatriz Gómez que nos brindó información necesaria, referente al fondo emprender del Sena Regional Caldas, valiosa para el desarrollo del trabajo. Importantes fueron las ideas y experiencias aportadas en mesas de trabajo y entrevistas realizadas a los emprendedores: María Isabel Jaramillo, Martha Viviana Zuluaga, María Isabel Duque, Santiago de los Ríos, Nohemí Cardona, Andrés Felipe Sánchez Cano, Andrés Restrepo, William Dávila, Julián David Cano Esterly, por sus aportes e información que tendrá muchos efectos en investigaciones futuras y servirán de inspiración continua para el desarrollo de innovación en producto

A todos ellos muchas gracias.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>GLOSARIO .....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>14</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO I: CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>18</b>
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	18
1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	21
1.3. OBJETIVOS.....	21
1.3.1. GENERAL.....	21
1.3.2. ESPECÍFICOS.....	21
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	21
<b>CAPÍTULO II: REFERENTE TEÓRICO.....</b>	<b>27</b>
2.1. ANTECEDENTES.....	27
2.2. MARCO TEÓRICO .....	33
2.2.1. CONCEPTOS DE INNOVACIÓN .....	34
2.2.2. INNOVACIÓN DEL PRODUCTO .....	41
2.2.3. TIPOS DE INNOVACIÓN DEL PRODUCTO .....	44
2.2.4. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS QUE ESTIMULAN LA INNOVACIÓN EN PRODUCTO.....	47
2.2.5. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS .....	51
2.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS QUE INNOVAN.....	56
2.4. VENTAJAS DE LAS PYMES PARA INNOVAR.....	64
<b>CAPÍTULO III: ESTRATEGIA METODOLÓGICA .....</b>	<b>67</b>
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	67
3.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN .....	68
3.3. POBLACIÓN Y UNIDAD DE ANÁLISIS .....	71
3.4 SELECCIÓN Y/O ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	72
3.4 SELECCIÓN Y/O ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS.....	73
3.4.1 LA ENTREVISTA .....	74
3.4.2 GRUPO FOCAL.....	74

3.4.3	LA OBSERVACIÓN.....	76
3.5	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	84
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS OBTENIDOS .....</b>		<b>85</b>
4.1.	CARACTERIZACIÓN EN CUANTO A INNOVACIÓN DE PRODUCTO DE LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER .....	85
4.2.	CARACTERÍSTICAS DE LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER.....	87
4.3.	PERFIL INNOVADOR DE LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER .....	90
4.4.	PROCESOS INNOVADORES .....	92
4.5.	FACTORES INHIBIDORES DE LA INNOVACIÓN .....	92
4.6.	FACTORES CLAVES INTERNOS Y EXTERNOS QUE CONTRIBUYEN A LA INNOVACIÓN EN PRODUCTOS.....	94
4.6.1.	FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN LA INNOVACIÓN .....	97
4.6.2.	FACTORES INTERNOS QUE AFECTAN LA INNOVACIÓN.....	99
4.7.	DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS .....	104
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>108</b>
5.1.	CONCLUSIONES .....	108
5.2.	RECOMENDACIONES .....	112
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>114</b>
	FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.....	114
	FUENTES DE INTERNET.....	122
<b>ANEXOS .....</b>		<b>125</b>
	Anexo No. 1. Guía temática para entrevista.....	126
	Anexo No. 2. Guía temática para Grupo focal .....	129
	Anexo No. 3. Instrumento para la Observación Lista de Chequeo.....	130
	Anexo No. 4. Factores relativos a los objetivos y efectos de la innovación de producto (Manual de Oslo) .....	132

## LISTADO DE TABLAS

Tabla No. 1.	Mipymes objeto de estudio. ....	72
Tabla No. 2.	Mapa de instrumentos para la recolección de la información. ....	73
Tabla No. 3.	Matriz de elaboración de instrumentos. ....	788
Tabla No. 4.	Matriz de organización de preguntas. ....	79
Tabla No. 5.	Matriz de evaluación de instrumento. ....	83
Tabla No. 6.	Matriz para prueba piloto. ....	84
Tabla No. 7.	Factores Relativos a los objetivos y efectos de innovación de Producto en las Mipymes estudiadas .....	86

## LISTADO DE FIGURAS

Figura No. 1.	Diseño de la investigación .....	67
Figura No. 2.	De datos “crudos” a datos numerados.....	69
Figura No. 3.	Análisis de los Datos. ....	70
Figura No. 4.	Convocatoria grupos focales. ....	75

## GLOSARIO

**ALIMENTO:** cualquier sustancia que toma o recibe un ser vivo para su nutrición.

**CATEGORÍA:** cada uno de los grupos básicos en los que puede incluirse o clasificarse todo conocimiento.

**EMPRENDEDOR:** de acuerdo con Gerber (1996), el emprendedor es un innovador, un gran estratega, creador de nuevos métodos para penetrar o desarrollar nuevos mercados; tiene personalidad creativa, siempre desafiando lo desconocido, transformando posibilidades en oportunidades.

**EMPRESAS INNOVADORAS:** son aquellas que han hecho una innovación o mejora de producto solamente para el mercado nacional o para la misma empresa. También puede haber hecho una innovación de proceso a través de compra de maquinaria y equipo, que no demanda un esfuerzo innovador grande. (Turriango, 2002)

**ESTUDIO DE CASO:** método de investigación, una metodología que hace referencia a las razones para mirar el mundo social como algo complejo y que, por tanto, reclama múltiples recursos para acercarnos a él (Sancho, 1998).

**FACTOR EXTERNO:** condicionante que no pertenece a la empresa y que contribuye a lograr un resultado.

**FACTOR INTERNO:** condicionante que hace parte de la empresa y que contribuye a lograr un resultado.

**FONDO EMPRENDER:** cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, creada por la ley 789 de 2002, la cual está administrada por esta entidad y cuyo objeto exclusivo es financiar iniciativas empresariales que provengan ya sean desarrolladas por aprendices o asociaciones entre aprendices, practicantes universitarios o profesionales en formación o que se haya formado en instituciones que para los efectos legales, sean reconocidas por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen. (Ley 789 de 2002).

**INNOVACIÓN:** introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto, de un proceso o de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo de las prácticas internas de la empresa, o las relaciones exteriores (OCDE y EUROSTAT, 2005).

**INNOVACIÓN DE PRODUCTO:** introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina; esta definición incluye la mejora significativa de las características técnicas, de los componentes y los materiales, de la información integrada, de la facilidad de uso u otras características funcionales. Las innovaciones de producto pueden utilizar nuevos conocimientos o tecnologías, o basarse en nuevas utilidades o combinaciones de conocimiento o tecnologías ya existentes. El término producto cubre a la vez los bienes y los servicios y las mejoras significativas de las características funcionales o de utilización de bienes y servicios existentes (Manual de Oslo, 1997).

**MIPYMES:** las microempresas son definidas como empresa que tienen personal no superior a 10 trabajadores y activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

**PRODUCTO:** Un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para satisfacer un deseo o una necesidad.

**PYMES:** pequeñas y medianas empresas. Según la Ley 590 de 2000 expedida para promover su desarrollo, "se entiende por micro, pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana". Igualmente la ley define tres grandes categorías según el número de trabajadores y el tamaño de los activos que posea: la mediana va de 51 a 200 trabajadores y activos totales entre 5001 y 15.000 salarios mensuales legales vigentes y la pequeña va de 11 a 50 trabajadores con activos totales entre 501 y 5001 salarios mensuales legales vigente.

## RESUMEN

La presente investigación inicia su orientación hacia la identificación de categorías que contribuyen a la innovación en producto en las Mipymes del Fondo Emprender del sector de alimentos de la ciudad de Manizales; la Investigación realiza una aproximación al entorno en que se desarrollan las Mipymes de alimentos en la ciudad de Manizales, profundizando en sus características innovadoras de producto, con el fin de analizar la incidencia de diversos factores internos y externos en el comportamiento innovador en empresas de alimentos ubicadas en la ciudad de Manizales. Este punto de partida permitió llegar a la identificación de vacíos del conocimiento a partir de la problematización del tema y la definición de la pregunta de investigación ¿Cuáles son las categorías que contribuyen en la innovación de producto de las Mipymes del Fondo Emprender del sector de alimentos de Manizales?

Después de la revisión de literatura, asesoría de expertos y consultas a diferentes profesionales se selecciona el estudio de caso como la opción metodológica más apropiada para articular la investigación empírica atendiendo a su grado de estructuración y control, convirtiéndolo en un diseño apto para el estudio de prácticas innovadoras en Mipymes de alimentos en la ciudad de Manizales, reconociendo de paso que en tanto opción metodológica ofrece posibilidades y límites.

El desarrollo de la investigación que buscaba Determinar las categorías estratégicas que contribuyen a la innovación en producto en las Mipymes del Fondo Emprender pertenecientes al sector de alimentos en Manizales se realizó en cuatro fases que se muestran a continuación.

- ◆ Fase definición de la situación problema

- ◆ Fase Trabajo de campo
- ◆ Fase identificación de patrones
- ◆ Fase de Análisis de los datos

El proceso de recolección de la información se realizó a través de una entrevista en profundidad dirigida a gerentes o propietarios de las Mipymes de alimentos, con la finalidad de conocer, los procesos de innovación. Para la entrevista se empleó una guía semiestructurada, que fue grabada y transcrita en su totalidad. Otra estrategia cualitativa complementaria para la obtención de los datos requeridos en el presente estudio fue la realización de un grupo focal, a fin de discutir el valor agregado de la innovación en las Mipymes de alimentos. Se sumó a estos dos instrumentos la lista de chequeo y la Categorización de la innovación según el Manual de Oslo, instrumentos que sirvieron para conocer el pensar y la visión de los participantes en el tema de la innovación en producto, participaron 5 emprendedores, que aportaron la información necesaria y pertinente a la investigación.

Como resultado del estudio realizado se encuentra que el incremento de la innovación en cuanto a productos requiere de la generación de competencias innovadoras por parte de los empleados, lo que significa la cualificación del recurso humano en la empresa. Igualmente que las Mipymes requieren de la generación de procesos participativos de planificación estratégica que permitan el involucramiento de todos los empleados a fin de generar nuevas ideas que incentiven la innovación en cuanto a productos

Desde esta perspectiva las Mipymes del sector de alimentos requieren de alianzas estratégicas a fin de enfrentar uno de los obstáculos más destacados como lo es la tramitología burocrática ante las entidades del estado y específicamente ante el INVIMA.

## ABSTRACT

This research begins its orientation towards the identification of categories that contribute to product innovation in the Mipymes sector Undertaking Fund food in the city of Manizales, Research carried out an approach to the environment in which Mipymes are developing food City of Manizales, deepening its innovative features in the product, In order to analyze the impact of various internal and external factors on the innovative behavior, Analysis on the group of food companies located in the city of Manizales. This point lead to the identification allowed the construction of reality and actually guiding the process towards the research question What are the categories that contribute to product innovation MSME sector Undertaking Fund food Manizales? After analyzing the literature review, expert advice and consultation to other professionals lead us to select the case study as the most appropriate methodological choice for empirical research to articulate the basis of their degree of structure and control, which makes it a design suitable for the study of innovative practices in food Mipymes in the city of Manizales. That's why, starting from our central interest in innovative practices in Mipymes understand that they are in line with renewed forms of change and having clarified the objectives in this direction, it seems appropriate to the design that offers the Case Study, knowing, at the same time, as a methodological option has the potential and limits.

The development of research that aims at determining the strategic categories that contribute to product innovation in Mipymes Me Launch Fund belonging to Manizales food sector was conducted in four phases as shown below.

Definition of the problem Phase situation

Fieldwork Phase

Phase identification of patterns

Phase Data Analysis

The process of information gathering was done through a depth interview managers or owners of the Mipymes of food, in order to understand the processes of innovation. For the employment interview is a semi-structured guide, which was recorded and transcribed in full. Additional qualitative Another strategy for obtaining the required data in this study was to conduct a focus group to discuss the added value of innovation in Mipymes in food. He added to these two instruments the checklist and de categorization of innovation as the manual, instruments which we used to know the thinking an vision of de participants in the issue o product innovation, involving five entrepreneurs who contributed important elements to the investigation.

As a result of the investigation is that increased innovation in products requires the generation of innovative skills of employees which means the qualification of human resources in the firm, that Mipymes also require generation processes participatory strategic planning to enable the involvement of all employees to generate new ideas that encourage innovation in products from this perspective the food sector Mipymes require strategic alliances in order to address one of the most prominent obstacles as is the bureaucratic paperwork to the bodies of the state and specifically to the INVIMA.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis de grado, tiene como finalidad poder presentar los resultados y conclusiones obtenidos por las tesis, en el estudio que permite determinar las Categorías que contribuyen a la innovación en producto en las Mipymes del Fondo Emprender del sector de alimentos de la ciudad de Manizales; y actividades que consideraron de importancia y necesarias para poder implantar esta investigación.

Para la elaboración de este trabajo se han utilizado fuentes de datos, por un lado una entrevista con una Guía temática para gerentes o propietarios de Mipymes del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, con 17 preguntas orientadoras divididas en 5 grandes bloques, incluyendo las diferentes áreas analizadas; perfil innovador, procesos innovadores, factores e inhibidores de la innovación y factores claves del proceso de innovación. Además de los datos arrojados por la entrevista se llevó a cabo un grupo focal, una lista de chequeo para la observación y el instrumento de los factores relativos a los objetivos y efectos de la innovación de producto referidos a competencias, demandas y mercado, producción y distribución y lo referente al impacto medio ambiental, que permitió precisar la información y aportó a la discusión.

En consecuencia la necesidad de innovar continuamente ha estado vigente en la actividad empresarial, pero en los últimos tiempos ha cobrado una mayor importancia debido a la inestabilidad del entorno económico de tal forma que la innovación ha ido sustituyendo a la productividad como herramienta fundamental de la competitividad. El desarrollo de la creatividad en los individuos de la organización, es un camino hacia la búsqueda de competitividad, es entonces importante formar una cultura corporativa basada en la capacidad humana para

crear e innovar como prioridad para no solamente superar los retos momentáneos que se avecinan sino también para planear un futuro prometedor empresarial a largo plazo, generando verdaderas ventajas que permitan que la empresa sobresalga en su medio y pueda generar bienestar a largo plazo para los individuos que la componen.

## **CAPÍTULO I: CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las tendencias mundiales actuales en el campo empresarial reconocen en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) un segmento fundamental de la economía, generando un adecuado factor de ingresos para las regiones. En el contexto actual se hace necesario el estímulo al cambio y la innovación permanente, a una velocidad que siga la dinámica del mercado variable. El reto de las Pymes, es reconocer que en el mercado actual, para que las empresas sean competidoras, es necesario el cambio y por consiguiente, la innovación debe ser permanente. En este sentido, se requiere más innovación en el manejo de la empresa, de manera que para sobrevivir y avanzar, las Pymes actualmente se encuentran obligadas a responder rápidamente, a la innovación, o lo que es mejor a una cultura de transformación.

Se asume la innovación como la manera de convertir las ideas y el conocimiento en productos nuevos o mejorando los existentes, que el mercado reconozca y valore. La innovación implica un deseo, entonces, hacia la transformación que le permita ser más competitivas. En todo caso, la capacidad de innovar en todos los escenarios, asegura la supervivencia de las empresas y en este caso particular las Mipymes ya que las tendencias mundiales actuales en el campo empresarial reconocen en las pequeñas y medianas empresas (Pymes) una parte fundamental de la economía de cualquier país.

En este contexto, los avances a nivel local y la llegada de productos importados, obliga a la Pyme a estar en un permanente proceso de profesionalización de su gestión y modernización tecnológica para incrementar la productividad y

redefinición estratégica del negocio, para posicionarse en un nicho de mercado específico..

El reto para las Mipymes estará en asumir el cambio e interiorizar los nuevos paradigmas, que se traduzcan en una nueva manera de pensar y de actuar. Ahora bien, la capacidad de innovar en todas las esferas del acontecer empresarial, asegurarán, al menos, la supervivencia de la organización, condición no suficiente en los actuales escenarios. El entorno industrial que caracteriza en la actualidad a los países desarrollados se está fomentando una fuerte concentración en desarrollo o mejora de nuevos productos, a ello contribuye de manera específica el reto de las pymes en considerar la naturaleza global de sus mercados y la necesidad de hacer frente a la creciente competitividad existente. (Hidalgo, León y Pavón, 2002).

En la actualidad, es importante que las empresas dediquen mayores esfuerzos en innovación que les permita aumentar o simplemente mantener su competitividad. Son diversos los factores y tendencias que aumentan dicha presión competitiva, pudiendo citarse aspectos como la globalización de los mercados, la aparición de nuevos competidores o la rápida evolución de las tecnologías.

En consecuencia, las empresas no pueden permanecer estáticas, sino que deben orientar sus esfuerzos a mejorar y renovar continuamente sus productos, servicios y procesos para competir adecuadamente en los mercados que son cada vez más exigentes y dinámicos, en otras palabras, la innovación se convierte en un requisito obligatorio no sólo para el crecimiento sino también para la supervivencia empresarial. Es, por tanto, necesario que las empresas acepten el desafío de la innovación, lo que implica que éstas deben:

- Innovar con frecuencia y eficacia.

- La innovación debe ser una forma de ser y de actuar. No una excepción ni una actividad que interfiera en el funcionamiento adecuado de la empresa.

Desde esta perspectiva es necesario reconocer que se viene realizando a nivel Nacional un esfuerzo importante en innovación de producto, desde hace algunos años, con ciertos avances notables pero con carencias que están resultando difíciles de resolver. Por todo ello es necesario seguir apoyando, con más y mejores mecanismos, la promoción de la innovación en las empresas colombianas como vía única, para aumentar la competitividad, así como seguir indagando respecto al tema de la innovación, de allí que surja la necesidad de realizar un estudio de las categorías que contribuyen a la producción innovadora de las Mipymes del sector de alimentos, teniendo como referencia el siguiente interrogante:

¿Cuáles son las categorías claves que inciden en la Innovación de productos en las Mipymes sector de alimentos?

Dentro de este marco, al hablar de las categorías claves que inciden en la Innovación de productos en las Mipymes permitirá identificar las áreas tecnológicas en las Mipymes para diseñar escenarios a futuro para el desarrollo de las mismas; es decir, diseñar estrategias con el fin de aumentar la innovación en productos y así mejorar la competitividad empresarial de estas empresas.

El presente trabajo de investigación realiza una aproximación al entorno en que se desarrolla las Mipymes de alimentos en la Ciudad de Manizales, profundizando en las características de la Mipyme innovadora, Con el fin de analizar la incidencia de diversos factores internos y externos en el comportamiento innovativo sobre un conjunto de 5 empresas de alimentos ubicadas en la Ciudad de Manizales; se estudiarán los factores que estimulan la actividad de innovación en producto.

## **1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las categorías estratégicas que contribuyen a la innovación en producto de las Mipymes<sup>1</sup> del fondo emprendedor del sector de alimentos de Manizales?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. GENERAL**

Determinar las categorías estratégicas que contribuyen a la innovación en producto en las empresas del Fondo Emprender pertenecientes al sector de alimentos en Manizales.

### **1.3.2. ESPECÍFICOS**

Caracterizar las empresas pertenecientes al Fondo Emprender del sector de alimentos en cuanto a innovación en producto, en Manizales.

Definir los factores internos y externos, que estimulan la innovación en producto de las empresas de alimentos pertenecientes al Fondo Emprender en Manizales.

Analizar el desarrollo de nuevos productos en la Mipymes del Fondo Emprender del sector de Alimentos de la ciudad de Manizales.

## **1.4. JUSTIFICACIÓN**

Se evidencia que al inicio del Siglo XXI, las Pymes, enfrentan nuevos desafíos, ya que la calidad, la rapidez y la agilidad de su trabajo serán atributos no suficientes

---

<sup>1</sup> Mipymes: microempresas que tiene una planta de personal no superior a diez empleados según la ley 905 de 2004

para competir con éxito. Por lo tanto, es necesario desarrollar nuevas competencias, desaprendiendo ciertas cosas y aprendiendo otras. El argumento en cuestión amerita que se cuente con un discurso en donde las posturas realmente cambien las concepciones predominantes y permitan al nuevo gerente, ser adaptativo, con altísima capacidad de respuesta y en condiciones intelectuales para pensar más allá de lo imaginable (Ludovic,1995). Resulta claro que el seguir anclado en viejos paradigmas llevará a paralizar la capacidad de pensar, actuar, de aprender las nuevas experiencias, lo cual obstaculiza aportar cambios fundamentales en las áreas de innovación, intuición o inspiración.

La presencia de la Pyme en la composición del tejido industrial es prominente a escala Mundial. Esto se evidencia con el apoyo de las cifras presentadas por Díaz D (2001), en Europa, las Pymes constituyen el 77% de las empresas; en Alemania, 99% de las empresas. En 1993, en la actual Unión Europea, UE, (antes Comunidad Económica Europea) existían 17 millones de Pymes; En Estados Unidos de América (EUA), las Pymes forman el 95% de las empresas. En cuanto a Asia, Japón, se componen del 99% de las empresas. Respecto a la América Latina, las Pymes son en un 99% en México, en Argentina corresponden al 26.8 y las Mipymes un 71.7%, así mismo, en Colombia son el 56.2% y las Mipymes 30.9%, según datos suministrados por la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL, sobre las cifras oficiales de cada país (CEPAL, 2002).

De esta manera queda demostrada la alta representatividad de las Pymes en la economía de las Naciones, lo cual se traduce en una relevancia social y económica, contribuyendo estas empresas a la economía del país, por ser sectores decisivos que generan altos grados de ocupación de la fuerza laboral; igualmente, como aportante de exportaciones, inversiones y también por su incidencia en el Producto Interno Bruto por persona. (PIB/p).

A juicio de López (2009), la globalización es una realidad en marcha, y las consecuencias de este proceso afectan la competitividad de los negocios, entonces la necesidad de innovación y la adaptación de las empresas a los cambios que se producen en su entorno son temas de interés y actualidad. La actitud de las organizaciones ante la tecnología y su generación, selección, adquisición y utilización es lo que se conoce como actividades de I+D " que proporcionan ventajas competitivas a las empresas con la generación interna de tecnologías de innovación. El desarrollo interno de I+D se muestra como la principal estrategia para la introducción de productos nuevos en el mercado. No se debe, pues, sobrevalorar la importancia de la adquisición externa de conocimiento y el diseño de las políticas de innovación debe estar orientado fundamentalmente al fortalecimiento de las capacidades internas y externas de las empresas.

Alan Lerner, (2007), asevera que, resulta posible afirmar que para las empresas ya posicionadas en el mercado, resulta difícil tener innovaciones, ya que se rigen por prestar mayor atención a las demandas de los clientes y hacer inversiones que generen alta rentabilidad. En las compañías ya establecidas el mercado y los valores definen cual es el impacto real en su negocio. Debido a que los recursos materiales son más flexibles y adaptables que los procesos o los valores, las pequeñas empresas tienden a responder mejor a los cambios contextuales que las grandes corporaciones. Por ello, resulta necesario entender y pensar sistemáticamente en términos de las capacidades de creación de valor que posee la organización, es decir, aquellas que residen en sus procesos, productos y valores a la hora de crear nuevos conocimientos.

Según, José Enebral Fernández (2002), en las empresas la innovación no apuntan sólo a nuevos productos o servicios; también a nuevos métodos y herramientas, nuevas maneras de gestionar sus recursos y capacidades, o nuevas formas de llegar a los clientes. No se trata de innovar por innovar, sino para mejorar el negocio; innovamos para aproximarnos a la visión o los objetivos estratégicos

formulados como proyecto de empresa. En lo que se refiere al impulso de las ideas en pro de la innovación, hay que recordar que no se trata sólo de resolver original y eficientemente los viejos o nuevos problemas; las empresas precisan también de la creatividad para alcanzar nuevas metas y explotar mejor sus ventajas competitivas.

Las Mipymes poseen un gran poder generador de empleos y a la vez emplean a la mano de obra más abundante, produciendo así un mejoramiento de los niveles de desempleo existentes en la población. De este modo es como las Pymes forman un aporte a la industria ya que ayudan a los grandes productores a generar sus productos, en la mayoría de los casos, sobre todo aquellas dedicadas a la fabricación de un producto, ya sea intermedio o de consumo final, que orienta su negocio, por lo general, al mercado interno.

Por lo tanto, también las pequeñas y medianas empresas deben adoptar tecnologías que soporten plenamente los objetivos de la empresa permitiendo reaccionar de forma rápida y flexible ante los acontecimientos externos, interviniendo en la organización: comercial, logística de producción, como en la toma de decisiones financieras.

Uno de los grandes desafíos para la Pyme de carácter familiar, es lograr la independencia de su gestión respecto de la propiedad, desplazándola a un plano netamente técnico. En las industrias más pequeñas, este problema se encuentra incluso en las finanzas de la organización, que con dificultad son independientes de las finanzas familiares.

En estos tiempos de permanentes transformaciones, producto de: El desarrollo de nuevas tecnologías, la globalización creciente en la economía, ritmo acelerado de la introducción de innovaciones, aparición de productos nuevos y competidores en los mercados, entre otros, es necesario para las empresas prepararse para

esos cambios a través de la anticipación de los mismos. El desarrollo de nuevos productos contribuye de manera específica al reto de las pymes, en considerar la naturaleza global de sus mercados y la necesidad de hacer frente a la creciente competitividad existente.

Frente a la incertidumbre provocada por las mutaciones y la complejidad de los sistemas, las empresas están llamadas a utilizar más que nunca la flexibilidad, concertación e imaginación, lo que permitirá anticiparse y salir de la crisis provocada como consecuencia de la inadecuación en las estructuras productivas a los cambios sufridos de manera permanente.

Una perspectiva global y ordenada, ayuda a la gestión de la tecnología e innovación de la empresa, en los planos teórico como práctico, incidiendo especialmente en la situación de las empresas colombianas con relación a los diversos aspectos que deben considerarse para innovar de forma eficiente y continúa.

Resulta de connotada importancia encontrar formas de supervisar lo que está sucediendo en el entorno de los negocios, como en la productividad de las empresas, que hay en la región específicamente las Pymes del sector de alimentos, para identificar rápidamente las señales clave sobre las tecnologías que puedan afectarlas, pudiendo así tomar las acciones pertinentes permitiendo ello anticiparse al futuro.

El nuevo concepto de la ventaja competitiva hace énfasis en que las empresas en general y las Mipymes deben asumir el compromiso de hacer presencia en los espacios regionales, en la perspectiva de ejercer como los nuevos protagonistas del desarrollo, lo cual motiva a realizar este estudio dado que ello se podría lograr en la medida en que con él se puede determinar las categorías que contribuyen a la producción innovadora de las Mipymes. Esta tendencia, se ha visto reflejada en

la formación de diversos grupos de empresas orientadas en esta perspectiva, lo cual facilita el flujo de conocimiento al respecto y los resultados del mismo podrían ser el gran insumo para innovar y el desarrollar nuevos productos.

Es importante que como estudiantes de la maestría en creatividad e innovación de las organizaciones, ayudemos a determinar las categorías que contribuyan a la mejora, generando innovación en las organizaciones. Por lo anterior, consideramos que la determinación de las categorías que contribuyen a la producción innovadora en las Mipymes del sector de alimentos de Manizales, podrá dar bases para el desarrollo de la innovación en este tipo de empresas de la región.

## **CAPÍTULO II: REFERENTE TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES**

En la revisión de antecedentes se encontró una tesis doctoral, referente a la formación empresarial en las pequeñas y medianas empresas (Pyme) diagnóstico estructural y prospección de estrategias tecnológicas alternativas, cuyo objetivo consistió en delimitar el concepto de formación empresarial en el marco de la educación permanente y con relación a las pequeñas y medianas empresas (Pyme), para analizar el grado de adecuación existente entre la actual oferta formativa destinada a las Pymes y las necesidades mostradas por las mismas en esta materia – de un modelo concreto por las de la Comunidad Autónoma de Madrid – realizado en función de los resultados obtenidos, una prospección de estrategias tecnológicas alternativas (Fernández - Salinero 2002).

La Universidad Nacional Autónoma de México, realizó un estudio denominado Diferencias en el proceso de innovación en empresas pequeñas y medianas de la industria manufacturera de la ciudad de Chihuahua, México; cuyo objetivo era realizar un análisis comparativo de las principales variables que intervienen en el proceso de innovación entre las empresas pequeñas y medianas. El método se basó en una encuesta a 87 empresas Pymes manufactureras de la ciudad de Chihuahua, México en el 2007. Los principales resultados muestran una relación negativa entre la dinámica innovadora y el tamaño de la empresa, lo cual permite probar la hipótesis que postula una mayor eficiencia del proceso de innovación en las pequeñas empresas; así mismo, se pudo observar una relación positiva entre la dinámica innovadora y el desempeño económico relativo de las empresas, donde los clientes son la principal fuente de innovación. (Olliver y Thomson, 2009).

La Universidad de San Buenaventura de Cali (USB), en convenio con el Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Industria de Alimentos (CIAL) que forma parte del sistema nacional de innovación y desarrollo tecnológico, ha concluido en varios estudios que las empresas del sector de alimentos deben sacar productos con muy alto valor agregado para poder competir.. (Quintero, 2006).

En México se realizó un proyecto a nivel nacional que buscó obtener una visión futura del grado de importancia, impacto esperado, obstáculos a vencer, estado competitivo y sugerencias específicas que deberán tomarse en cuenta para que las transformaciones tecnológicas (que se anticipan) se incorporen y fortalezcan en las empresas mexicanas. El informe precisa las áreas de oportunidad tecnológica en las que el sector industrial tiene posibilidades de competir e identifica las debilidades o puntos de rezago hacia donde deben tomarse decisiones para detonar la economía mexicana. Para lograr su objetivo, se analizaron estudios en 28 áreas incluidas en 10 sectores estratégicos. En la industria de alimenticia se analizaron los alimentos procesados que a temperatura ambiente y durante largos períodos de almacenamiento, conservan sus propiedades organolépticas, morfológicas y nutritivas, libres de contaminación. Se revisaron los catorce sectores de la industria de conservas, en México: sopas, cremas y consomés; salsas y condimentos; legumbres, chiles; frutas en almíbar; mermelada; especialidades alimenticias; productos del mar; bebidas; mieles y jarabes; mayonesas, mostazas y aderezos; productos de tomate; gelatinas y postres. Este estudio aporta a la investigación realizada al identificar los tipos de innovación de producto que estudiaron en cuanto a alimentos procesados en México. (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo Sector Agropecuario Mexicano, 2004).

En el VI Taller de Indicadores de Innovación y la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), realizado en Buenos Aires, entre el

15 y 17 de septiembre de 2004, Mónica Salazar Acosta hizo una propuesta en la búsqueda de nuevos indicadores de innovación en donde el eje central de la propuesta era desarrollar nuevos indicadores para medir la incidencia del capital humano en la nueva economía. Manejó el concepto de nueva economía, que recoge una mayor cantidad de fenómenos contemporáneos; todas estas tendencias dan un reconocimiento al papel fundamental que cumple el capital humano con el conocimiento incorporado en éste dentro del proceso de innovación y la necesidad de rescatar este rol central, en contraposición al énfasis que se le ha dado en el pasado a las tecnologías incorporadas en maquinaria y equipo. (RICYT, 2004).

Gustavo Lugones, en el marco del proyecto "Fortalecimiento del sistema de información sobre la red interamericana de ciencia, tecnología e innovación", elaboró el módulo de capacitación para la recolección y análisis de indicadores de innovación, en países de América Latina y el Caribe". El módulo es un aporte para la mejora de las capacidades metodológicas y técnicas de los organismos de las áreas de ciencia, tecnología e innovación para esta región y así contribuir, en la medida de lo posible a la construcción de capacidades que favorezcan el desarrollo integral de estos países. La importancia de la medición de los procesos de innovación radica en que los indicadores en este campo son instrumentos para la toma de decisiones de políticas, tanto en la esfera privada como en la gubernamental. Muestra que los indicadores son esenciales para definir estrategias competitivas y desempeñan un rol relevante en el diseño e instrumentación de políticas públicas de promoción de la innovación, así como en su evaluación. (Lugones, 2007).

En el artículo denominado "las barreras del (I+D+i) en las propias empresas del sector", realizado por la Universidad Politécnica de Cataluña, se ofrece un enfoque general de la investigación desarrollo e innovación, en los diferentes sectores empresariales y en el ámbito nacional. Da un especial énfasis a las carencias y a

los procesos de transferencia dentro de los diferentes agentes del tejido empresarial del sector de la construcción y universidades ofreciendo la imagen actual y un escenario de futuro de mejora. (Díaz y Sancho, 2008).

Otra investigación de importancia es el documento “Emprendimiento e Innovación en Colombia: ¿Qué nos está haciendo falta?” Realizado por Rafael Vesga de la Universidad de los Andes, el cual desarrolla un marco conceptual que permite visualizar cómo interactúan las principales variables que determinan la innovación en los tres niveles del contexto macro, las organizaciones y los individuos. Se presenta también información sobre el caso colombiano respecto a los tres niveles de análisis, con el objetivo de sintetizar un primer diagnóstico de la situación en el país en esta materia e identificar unas prioridades para la acción. (Vesga, 2009)

También se cita a T. García y E. Mulero (2007), en su investigación Medida de los factores claves del éxito de la I+D; el constructo y sus dimensiones, este trabajo es la propuesta de medida del constructo «Factores claves del éxito de la I+D» basándose en la Teoría de Recursos y Capacidades (TRC). Según esta teoría, el éxito de la I+D puede definirse como el incremento de ventajas competitivas para las empresas a través de la generación de valor de sus actividades de I+D. Partiendo de esta definición, desarrollaremos el constructo y sus dimensiones, determinando las variables predictoras de generación de valor y de rentas para las empresas basándonos en los recursos y capacidades de la I+D.

La metodología empleada en el trabajo anterior se basó en el análisis de la validez de contenido de constructo, dentro del marco de análisis de la validación de escalas o constructos. El resultado ha sido el diseño de un instrumento que permitirá a las empresas predecir la generación de ventajas competitivas en el futuro en el marco de sus políticas de I+D.

Otros estudios relevantes relacionados con la innovación y productos son:

González, A. Jiménez, J.J. Sáez, F.J (1997) Comportamiento Innovador de las Pequeñas y Medianas Empresas Universidad de Castilla-La Mancha Publicado en la revista Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa Vol. 3, VI, 1997, pp. 93-112. El trabajo, tiene como principal objetivo el estudio del comportamiento innovador de las Pymes, tomando el mismo como criterio diferenciador para establecer una clasificación de las empresas innovadoras. Tras hacer un recorrido por las distintas aportaciones teóricas y empíricas existentes en el campo de la relación tamaño-innovación, se procedió a la realización de un estudio empírico aplicado a las pequeñas y medianas empresas de Castilla-La Mancha, el cual proporcionó algunos resultados relevantes acerca del comportamiento de las Pymes en cuanto a las vías de acceso a los cambios y a la actitud de las empresas en materia de innovación.

El estudio sobre Procesos de Innovación y Competitividad en las Pymes Colombianas del Sector Cosméticos frente a Procesos de Internacionalización de Angel y Comas (2008), detectó que el mundo globalizado necesita empresas con altos grados de innovación que generen valor agregado, en términos de potencial exportador las Pymes colombianas deben buscar un factor diferenciador que las haga más competitivas y generar crecimiento no solo para estas empresas sino para el país..

Mediante el documento se analizó la situación actual de los procesos de innovación y competitividad en las Pymes Colombianas del sector cosméticos y se determinó su grado de desarrollo frente a procesos de internacionalización. Algunas preguntas que se plantearon sobre este tema y a las cuales se dió solución durante la investigación son:

1. Qué es innovación y qué definición de innovación se puede aplicar para las Pymes en Colombia?

- 2.Cuál es la incidencia de las inversiones en I+D (investigación y desarrollo) sobre la innovación de las empresas y cuál es la importancia de este proceso para una Pyme?
3. ¿Cómo se pueden desarrollar propuestas de valor atractivas e innovadoras en las Pymes colombianas y cuáles serian los puntos clave a innovar en estas propuestas?

En la tesis doctoral de la Universidad Politécnica de Cataluña sobre El Impacto de la Gestión del Conocimiento y las Tecnologías de Información en La Innovación: Un Estudio en las Pymes del Sector Agroalimentario de Cataluña. Universidad, de Arceo (2010) “se encontró que la literatura marca factores y/o condiciones que se deben dar para que se propicie y fomente la innovación, entre los cuales se encuentran las prácticas de gestión del conocimiento (GC) y las tecnologías de información (TI). En este sentido, esta investigación aportó evidencias empíricas de la importancia de la GC (mediante el modelo SECI desarrollado por Nonaka y Takeuchi, 1995) y las TI en los resultados innovadores de las pequeñas y medianas empresas (Pyme) catalanas del sector agroalimentario, mediante la construcción de un modelo explicativo relacional que involucra las prácticas de GC, la innovación y las TI”.

Después de analizar los antecedentes encontrados, se concluye lo siguiente:

- En cuanto a las Mipymes del sector de alimentos no se han realizado investigaciones en Colombia.
- Existe un esfuerzo a nivel mundial por parte de las Pymes y Mypimes en mejorar sus procesos de innovación, específicamente en innovación de producto.
- No existe un número amplio de estudios publicados con relación al tema de investigación, el cual es innovación de producto en Mypimes.
- Los procesos de innovación que llevan a cabo las Pymes no están centrados en sector específico.

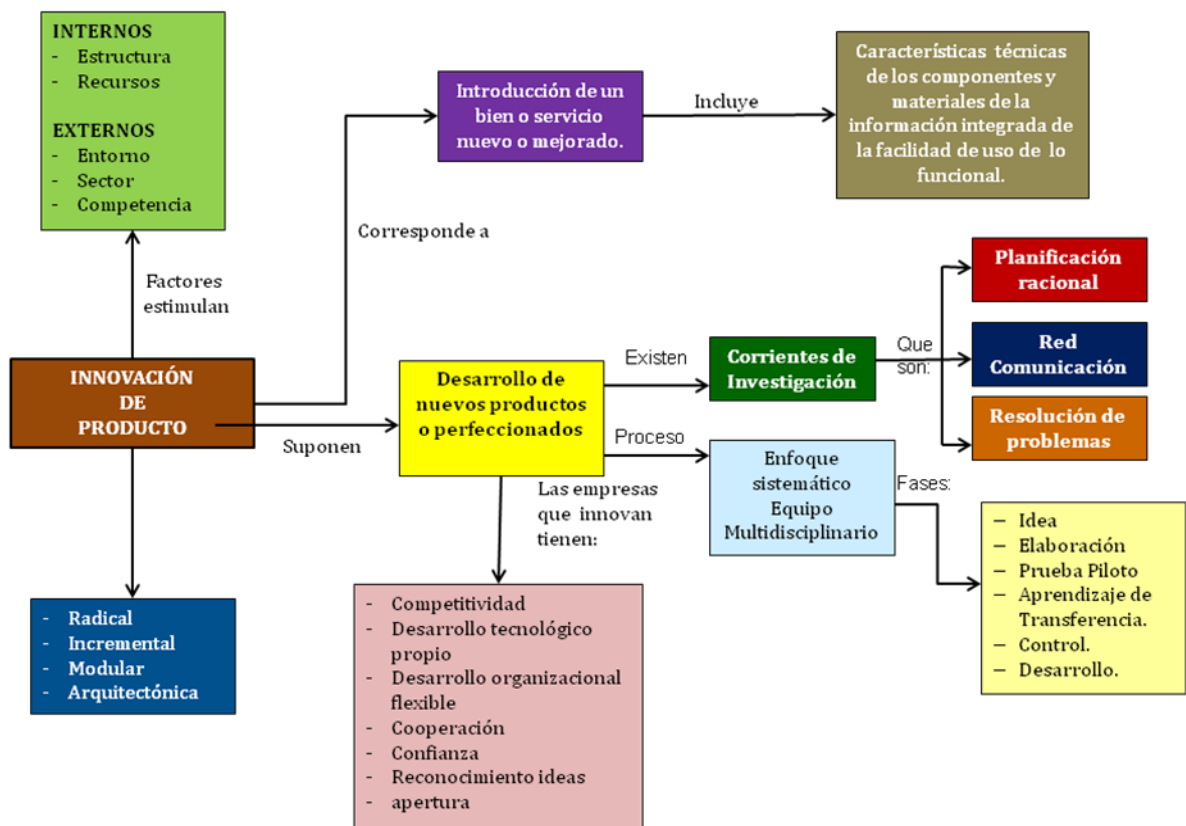
## 2.2. MARCO TEÓRICO

El siguiente referente teórico recoge lo expuesto por los autores en cuanto a innovación, innovación de producto y tipos, factores internos y externos que estimulan la innovación en producto, características de las empresas que innovan y las ventajas de las Mipymes para innovar.

La estructura del marco teórico desarrollado se presenta en los siguientes mapas conceptuales:



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.1. CONCEPTOS DE INNOVACIÓN

El estudio de la innovación ha sido un trabajo muy complejo que ha despertado interés tanto educativo, ocupacional, organizacional y científico abordado desde múltiples perspectivas. Esta variedad de contextos en los que la investigación de la innovación ha tenido cabida, ha generado gran cantidad de definiciones dependiendo de los fundamentos teóricos y filosóficos del enfoque, así como de los intereses metodológicos.

A través del tiempo el concepto de innovación se ha convertido en un término clave para determinar la competitividad y ventaja de las empresas que tienen como objetivo consolidarse y mantener una posición en el mercado. En este

capítulo se recopilan diferentes conceptos y aportes de innovación considerados relevantes para el desarrollo de la investigación. De manera particular se hará énfasis en la innovación de producto, con el fin de poder llegar a tener un criterio más amplio sobre este concepto. Se mencionan a continuación algunos de los aportes teóricos en torno al tema de innovación que aproximan de una manera directa a los objetivos planteados en este estudio.

Según Medina Salgado y Espinosa Espíndola, (1994) innovar etimológicamente proviene del latín *innovare* que significa cambiar o alterar las cosas estableciendo novedades. “Para Esteban Fernández (2005) el significado de la palabra "Innovación" se puede encontrar en la raíz latina, *nova*, o nuevo. Se puede interpretar como la introducción de un objeto o método nuevos en el mercado.

En el Manual de Oslo (2005) una innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto, de un proceso o de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo de las prácticas internas de la empresa, o las relaciones exteriores. (OCDE y EUROSTAT, 2005) En estos casos, las innovaciones tecnológicas se refieren al producto y al proceso (innovaciones TPP), entendiendo la innovación como la creación de nuevos productos o servicios o la mejora de las características, prestaciones y calidad de los existentes. La innovación de proceso supone la introducción de nuevos procesos de producción o la modificación de los ya existentes, su objetivo principal es la reducción de costos. (Hidalgo, León, Pavón, 2002). El objetivo del Manual de Oslo es proporcionar las pautas para la recopilación y la interpretación de los datos sobre innovación, así como para dar respuesta a las distintas aplicaciones de éstos.

Schumpeter (1934) definió innovación en un sentido general y tuvo en cuenta diferentes casos para ser considerados como una innovación, estos son la introducción al mercado de un nuevo bien o una nueva clase de bienes, el uso de

una nueva fuente de materia prima, ambas de una innovación en producto, la incorporación de un nuevo método de producción no experimentado en determinado sector o una nueva manera de tratar comercialmente un nuevo producto (Innovación de proceso) o la llamada innovación de mercado que consiste en la apertura de un nuevo mercado o la implantación de una nueva estructura de mercado.. (OCDE y EUROSTAT, 2005)

Es importante mencionar los aportes de Schumpeter (1934) en la construcción de una teoría del Desarrollo económico fundamentada en los procesos de innovación y desarrollo Tecnológico y en el cambio socio-cultural. Este Autor sentó las bases de la teoría de la innovación y es reconocido por su trabajo del ciclo de negocios y establece su teoría con base en: las innovaciones, el papel del empresario emprendedor, la aparición de emprendedores en masa, productos e industrias.

Schumpeter, reabrió una línea importante de investigación económica desarrollada principalmente por Adams Smith, David Ricardo y Marx sobre el tema del desarrollo económico introdujo en esta propuesta, dos conceptos que han tenido gran impacto: la *innovación* como causa del Desarrollo y el *empresario innovador* como productor de los procesos de innovación. (Montoya, 2004).

Schumpeter considera el proceso de producción como una combinación de fuerzas productivas, fuerzas materiales y fuerzas inmateriales. Las fuerzas materiales las componen los factores originales de la producción y las fuerzas inmateriales la componen los “hechos técnicos” y los “hechos de organización social”, que como los factores materiales condicionan la naturaleza y nivel del desarrollo económico. Estos elementos se pueden agrupar de acuerdo al impacto que ejercen sobre la evolución de la dinámica de una economía. (OCDE y EUROSTAT, 2005).

Los efectos en los cambios y disponibilidad de factores productivos (fuerzas materiales), que provocan un cambio gradual en el sistema económico, fueron denominados por este autor, como los “componentes del *crecimiento* económico”.

Los efectos de los cambios tecnológicos y sociales, (tecnología, innovación y ambiente socio-cultural), que ejercen un impacto más decisivo y dinámico, fueron denominados por Schumpeter “fuerzas o factores del *desenvolvimiento* económico o *evolución* económica.

Para Schumpeter, la fuerza fundamental que mueve la producción capitalista y al sistema como un todo y causante de sus procesos de transformación constante en una palabra, de su desarrollo económico, es el fenómeno tecnológico y con este el proceso de innovación tecnológica; lo importante para este autor son las innovaciones radicales, aquellas capaces de provocar cambios “revolucionarios, transformaciones decisivas en la sociedad y la Economía. (OCDE y EUROSTAT, 2005:37).

“Los trabajos de Joseph Schumpeter, han influido notablemente en las teorías de la innovación, este autor afirma que el desarrollo económico está movido por esta a través de un proceso dinámico, en el cual nuevas tecnologías sustituyen a la antigua, llamando a este proceso destrucción creativa”. (OCDE y EUROSTAT, 2005:37).

Schumpeter (1934) según el Manual de Oslo, propone cinco tipos de innovaciones (OCDE y EUROSTAT, 2005:37):

- Introducción de nuevos productos
- Introducción de nuevos métodos de producción
- Apertura de nuevos mercados

- Desarrollo de nuevas fuentes de suministro de materias primas u otros insumos
- Creación de nuevas estructuras de mercado en un sector de actividad.

“La teoría de Schumpeter, tiende a identificar a la innovación como experimentos de mercado y a buscar los grandes cambios que causan una reestructuración en profundidad de los sectores productivos y mercados. Las teorías económicas generales o neoclásicas, ven la innovación como una creación de capital fijo, además de unos experimentos de mercado. En este contexto la innovación se considera como un aspecto de la estrategia de la empresa o elemento de una serie de decisiones de inversión destinadas a crear capacidad de desarrollo o mejorar la eficiencia”. (Sutton, 1992, 1998). (OCDE y EUROSTAT, 2005:38).

Roberts (1988) define la innovación como invención más comercialización. Que se invente algo, no significa naturalmente que vaya a ser o deba ser aplicado, ni aun cuando esté completo todo el desarrollo técnico que se aplique o deba ser aplicado; depende hasta qué punto es competitivo con los productos y procesos existentes en las condiciones vigentes de oferta y demanda (Nelson, 1968). Por lo tanto, el resultado de una innovación con éxito es la posibilidad de realizar algo que no era posible hacer antes, al menos tan bien o tan económicamente. (Fernández, 2005).

Según Drucker (1988) un referente en este campo, la innovación es la acción de dotar a los recursos con una nueva capacidad de producir riqueza; así como también dice que cualquier cambio en el potencial productor de riqueza ya existente también es innovación.

Con estos enfoques como base se han ido sucediendo diversas teorías sobre la innovación que han servido como pilares en los diferentes manuales elaborados,

podemos citar algunos autores que también han indagado significativamente en el tema de la innovación:

#### **2.2.1.1. Otras definiciones:**

De acuerdo al Manual de Frascati (2002) se define la innovación como la transformación de una idea en un producto nuevo o mejorado, que se introduce en el mercado, utilizado en la industria o el comercio. Este manual establece los estándares propuestos para la práctica de encuestas de investigación y desarrollo experimental, que toma como elemento determinante para la medida de la innovación el gasto y los recursos destinados a I+D. Las definiciones surgidas de este documento han sido aceptadas internacionalmente y sirven como lenguaje común para las discusiones sobre políticas de ciencia y tecnología. Gracias al gran reconocimiento que recibió este documento se puede considerar que se usa actualmente para medir la innovación en la mayoría de puntos del planeta. (OCDE, 2002)

Para Aldana (1997) la innovación es el proceso sistemático que retoma ideas y propuestas generadas por las personas, suministra soporte y recursos que las hacen viables y administra el proceso a través del cual las ideas se convierten en productos, servicios, soluciones, conceptos, que se implementan, se comercializan y generan los resultados previstos.

La innovación al convertirse en hábito genera una capacidad sostenible de ofrecer resultados novedosos; en la medida que es percibida como valiosa por el cliente y el mercado, incrementa el valor de marca de la organización convirtiéndose en un diferenciador altamente apreciado en el mundo de los negocios. (Aldana, 1997). De esta forma John Kao, (2008) afirma que “la innovación es integrativa y aspiracional a la vez, es la habilidad de los individuos, de las empresas y de países enteros de crear continuamente su futuro deseado”. Se requiere dominar la destreza de la innovación disruptiva a una escala nacional para revitalizar la capacidad

innovadora. El equilibrio entre inspiración y disciplina debe ser institucionalizado en las organizaciones.

La innovación requiere de un conjunto de actividades inscritas en un determinado periodo de tiempo y lugar, que llevan a la introducción con éxito en el mercado de una idea, en forma de productos nuevos o mejorados, de procesos, servicios o técnicas de gestión y organización. (Ruiz y Mandado, 1989).

La innovación se ha convertido en la prioridad industrial de nuestros días. Las empresas la conciben como la clave para incrementar beneficios y aumentar su participación en los mercados, los gobiernos la promueven para impulsar sus economías. Alrededor del mundo toda esa nueva retórica de la innovación, reemplazó el conocimiento basado en la economía del bienestar, de esta forma la innovación se convirtió en la nueva tecnología que une la política de derecha y de izquierda. (Turriango, 2002).

Se puede inducir que la innovación es el proceso dinámico de la utilización eficiente de la base de conocimientos de la organización para desarrollar productos nuevos o mejorados de manera diferente. Por tanto la innovación implica para la organización nuevos problemas que necesitan ser resueltos a través de la formulación de un proceso que se materializa en términos de una metodología o secuencia de pasos y a su vez produce un aprendizaje que incrementará la base de conocimientos de la organización. (Hidalgo et al, 2002).

La búsqueda permanente de innovaciones en las empresas debe dirigirse a obtener al menos dos cosas: Una primera aumentar la productividad que es una circunstancia interna de los procesos y resultados de la empresa, una segunda de carácter externa, cuyo resultado se mide en los mercados como aumento de la competitividad, lo que implica mejorar tanto en eficacia como en eficiencia. (Hidalgo et al 2002).

En resumen se considera que la innovación es una actividad compleja y diversificada donde intervienen muchos componentes que interactúan como fuentes de las nuevas ideas; es un aspecto más de la estrategia empresarial y por lo tanto forma parte del sistema de inversión de las empresas; no obstante la innovación debe afrontarse como un proceso sistémico enfocado a la búsqueda organizada de cambios y al análisis de las oportunidades que estos pueden ofrecer. Finalmente desde esta perspectiva Drucker (1986) explicitó que la innovación, significa la exploración de 7 áreas en busca de la oportunidad de innovar, estas áreas o funciones son: lo inesperado, lo incongruente, la necesidad de un proceso, el desmoronamiento, los cambios en la población, los cambios en la percepción y la cultura y los nuevos conocimientos. (Hidalgo et al 2002).

### **2.2.2. INNOVACIÓN DEL PRODUCTO**

En una primera aproximación un nuevo producto es aquel que desarrolla una función nueva o emplea una nueva tecnología para desarrollar una función ya cubierta por productos anteriores (Fernández y Fernández, 1988). No obstante no todos los nuevos productos son realmente nuevos, pues en una gran parte es posible mejorar y ampliar sus prestaciones sin que sea necesario alterar de forma sustancial su base física. (Hidalgo et al 2002).

Innovación de producto según el Manual de Oslo, (2005) corresponde a la introducción de un bien o servicio nuevo o significativamente mejorado, en cuanto a características o uso al que se destina. Esta definición incluye la mejora significativa de características técnicas, componentes y materiales, de la información integrada, facilidad de uso u otras características funcionales.

Las innovaciones de producto pueden utilizar nuevos conocimientos o tecnologías, basarse en nuevas utilidades o combinaciones de conocimiento o tecnologías

ya existentes. El término producto cubre a la vez los bienes, servicios y mejoras significativas de las características funcionales o de utilización de bienes y servicios existentes. De acuerdo con Utterback (1994), las innovaciones en productos suponen que estos deben ser nuevos o perfeccionados. Fernández (2005) propone que los productos pueden ser ensamblados o no ensamblados. El primero puede considerarse como un todo, es un sistema formado por un conjunto de componentes - interrelacionados. Esta concepción del producto ensamblado como sistema (o conjunto de componentes) indica que el desarrollo de un producto con éxito requiere de dos tipos de conocimientos: a) de los componentes y b) de la manera en que los componentes se vinculan para configurar un producto único (Henderson y Clark, 1990). (Fernández, 2005).

La esencia de una innovación de componente es que modifica el conocimiento del mismo dando lugar a uno nuevo o a una mejora en las características funcionales del componente actual; por su parte, la esencia de la innovación en las relaciones entre los componentes es la reconfiguración del sistema establecido, dando lugar a una nueva forma de unión entre componentes (Henderson y Clark, 1990). (Fernández, 2005).

El segundo está compuesto de uno o pocos materiales; estos productos generalmente no admiten mejoras incrementales, sino que una vez introducidos en el mercado, se comercializan de la misma forma, durante su ciclo de vida. (Fernández, 2005).

Entonces, se define un producto o servicio innovador como aquel que es nuevo para el mercado que atiende la empresa; se puede preguntar qué mercado atiende principalmente y si considera que es una innovación. En algunos, se asimila el concepto de nuevo para el mercado si la novedad se refiere al mercado nacional o internacional, sin embargo esto no soluciona realmente el asunto de

saber en qué mercado se desempeña la empresa, el cual puede ser de carácter netamente regional y en el ser innovadora.

Tomando como referencia el grado de novedad con el que los productos son percibidos por las empresas y el mercado, la consultora Booz, Allen y Hamilton (1982), citada por Fernández, en su estudio sobre 13000 nuevos productos industriales y de servicios, distinguió seis categorías de nuevos productos: 1) Productos nuevos para el mundo se trata de productos totalmente originales que pueden crear un mercado completamente nuevo, son productos nuevos para la empresa y el mercado. 2) Nuevas líneas de productos. La empresa entra por primera vez en un mercado ya establecido. Se trata de un producto nuevo para la empresa mas no para el mercado. 3) Incorporaciones a líneas de productos ya existentes. Son productos nuevos que complementan una línea establecida en una empresa. El grado de novedad para la empresa y el mercado es medio. 4) Mejoras en los productos ya existentes. Aportan un mejor desempeño o un mayor valor de percepción y sustituyen a los existentes. 5) Reposicionamiento. Productos existentes que son dirigidos hacia nuevos mercados o segmentos. 6) Reducciones de costos. Proporcionan un rendimiento similar a los productos existentes a menor costo. (Fernández, 2005).

Se puede observar, que un nuevo producto no es necesariamente un producto realmente original, sino que puede ser uno ya existente en el mercado, al que, sin haber alterado de forma sustancial su base tecnológica, se han mejorado o ampliado sus prestaciones; es importante destacar que sólo un 10% de todos los nuevos productos pertenecen a la categoría de productos absolutamente originales y que la mayoría de ellos (70%) son, en realidad, extensiones o modificaciones de productos existentes. (Fernández, 2005).

### **2.2.3. TIPOS DE INNOVACIÓN DEL PRODUCTO**

Existen cuatro tipos de innovaciones que se obtienen al combinar los componentes (actuales y nuevos) y las relaciones entre los componentes: Radical, incremental, modular y arquitectónica. (Fernández, 2005).

La innovación radical consiste en la creación de algo totalmente nuevo, a partir de tecnologías que no existían con anterioridad, permite obtener un nuevo mercado, formado por nuevos componentes, que están unidos a través de una configuración también novedosa. (Fernández, 2005).

La innovación incremental se apoya en la mejora de los componentes actuales del producto, manteniendo la misma estructura de relaciones, suele no ser visible ya que el aspecto externo del producto y las funciones que realizan son las mismas; sin embargo, puede tener una incidencia fundamental en los costos de producción, proporcionando a la empresa que la desarrolla, una importante ventaja competitiva en costos, que por lo general, va a tardar en ser detectada por los competidores. (Fernández, 2005).

La innovación modular surge al modificar alguno de los componentes del producto, manteniendo la misma estructura de relaciones. En esta tiene particular importancia la compatibilidad entre los componentes, ya que la modificación de algunos de ellos puede distorsionar el equilibrio previo que existía entre todos los componentes del producto. Esta innovación es muy importante porque facilita la división del producto en partes y permite al usuario adquirir los componentes que considere necesarios o incluso realizar una compra programada para ir sustituyendo todos los componentes del producto viejo. (Fernández, 2005).

La innovación arquitectónica utiliza componentes conocidos en una nueva configuración y no conlleva un avance en los componentes que se están

aplicando; sin embargo pueden revolucionar los mercados, sobre todos si la nueva configuración permite obtener un producto totalmente diferente a los existentes. La misión de esta innovación, consiste en tomar conciencia de las posibilidades de combinación de las tecnologías y adecuarlas al mercado y recursos de la empresa. (Fernández, 2005).

El continuo incremento de la complejidad, tanto en el ámbito interno como externo de la empresa, incluido el mercado, ha implicado que el proceso de desarrollo de nuevos productos haya incorporado de forma progresiva diferentes técnicas, herramientas y metodologías que permiten alcanzar los objetivos de forma eficiente mediante una planificación precisa, lo que ha llevado a la identificación de un conjunto de principios básicos sin los cuales el punto de partida de las actividades para el desarrollo de un nuevo producto no estaría bien establecido.

Estos principios básicos son: 1) Asumir la creación del nuevo producto como un factor estratégico dentro de la organización. 2) Mantener un equilibrio entre los diferentes objetivos de las funciones internas implícitas en el proceso de desarrollo (ingeniería, producción, marketing, ventas y finanzas. 3) Definir cuáles son los nuevos productos que debe producir la empresa, sus requisitos y los cambios que se deben realizar sobre los productos existentes, lo que implica la estructuración del plan de producción a largo plazo con todas sus acciones y decisiones básicas. 4) Diseñar la unidad funcional que se responsabilice de la coordinación y control del desarrollo del nuevo producto que debe tener capacidad de propuesta en la política de diversificación de productos, tecnologías e incluso de alianzas estratégicas. (Hidalgo et al 2002)

La estrategia de producto es la primera etapa del proceso de planificación y recoge los siguientes principios: a) Identificar los nichos de mercado donde la empresa puede añadir valor al producto. b) Crear nuevas oportunidades de mercado mediante productos innovadores o diseños y costos de producción

eficientes, rápida comercialización y Marketing creativo. c) Asegurar que el nuevo producto ofrezca los mejores niveles de fiabilidad, satisfacción, calidad y servicio postventa. d) Ofrecer productos de calidad aceptable con los precios más bajos posibles e intentar conseguir al mismo tiempo el máximo volumen de salida. (Hidalgo et al 2002).

Las innovaciones de producto, conllevan a veces innovaciones de proceso, mientras que estas a su vez suelen repercutir en las características de los productos y requieren a menudo nuevas maquinarias y equipamiento que en última instancia suponen innovaciones de producto para los fabricantes. La creciente presión competitiva en los mercados obliga a las empresas a buscar afanosamente formas de aumentar la eficiencia de sus sistemas productivos. (Hidalgo et al 2002).

Según lo expuesto Ruiz y Mandado (1989) la innovación es un elemento fundamental por medio del cual la empresa explora el cambio, encontrando una oportunidad para su beneficio y el de la sociedad, para lo cual ha de poner en práctica una capacidad superior de gestión del cambio tecnológico.

## **2.2.4. FACTORES INTERNOS Y EXTERNOS QUE ESTIMULAN LA INNOVACIÓN EN PRODUCTO**

Para Kerlinger (1981: 67) un factor puede considerarse como el reflejo de un ordenamiento particular de rangos de los reactivos de una escala o prueba, al que suficiente número de personas de una muestra responden de acuerdo, agregando que un factor es una “variable subyacente y no observada que supuestamente “explica” las medidas observadas”. Posteriormente, Kerlinger (1987: 61) define el término factor como “una construcción hipotética empleada para indicar una entidad o influencia común, presente en diversas variables”.

Según Neira (2003: 73) “el conjunto de factores pueden verse como elementos, puntos o vectores de un espacio vectorial, finito o infinito dimensional, que permite pasar a la organización de un estado a otro estado”. En ese sentido, el proceso innovativo viene determinado por un elevado número de factores, que pueden ser agrupados en dos grandes determinantes: los factores exógenos y endógenos, vinculados a los aspectos internos y externos de cada empresa, como sus estrategias, recursos y capacidades (Viana, Cervilla, 1998).

Para Rosegger (1986) citado por Manuel Zahera (1996), el comportamiento innovador de una empresa está condicionado por una serie de elementos, tales como la estructura, los recursos financieros disponibles, el entorno, y el sector, ya que cada uno presenta unas condiciones de competencia que predeterminan sus posibles estrategias y establecen sus comportamientos tecnológicos.

De acuerdo a Lorena Martínez Villaverde, (2006), La capacidad de innovación es uno de los factores claves para las empresas que quieren competir en un mercado cada vez más internacional y global; pero, para poder optar a esa capacidad, las empresas deben invertir en conocimiento, estructura, investigación y en muchos

casos, no supone una garantía de éxito si no va acompañado de una buena estrategia, que les permita decidir, desde un principio.

Fierre Barreyre publicó en 1978 uno de los textos pioneros en su aproximación a la Mipyme innovadora. Al tratar el contexto y los factores que favorecen la innovación, Barreyre enumera determinados rasgos clave entre los que pueden citarse los siguientes:

**Internos a la empresa,** Personalidad del gerente-empresario, Competencia técnica, Espíritu creativo, Observadores del entorno, Impulso y flexibilidad.

**Externos a la empresa,** Cercanías a polos tecnológicos o científicos, Nivel de industrialización de la zona, Madurez de la industria circundante, existencia de personal cualificado, diversificación de la industria local, Cercanía a utilizadores de tecnología, entornos exportadores, entorno de la información.

Cooper (1979) citado por Fernández (2005), estudió los factores relacionados con el éxito de 195 productos industriales, de los cuales 102 fueron considerados como exitosos y 93 como fracasos, observó la presencia de tres agentes determinantes del éxito del producto: 1) Superioridad técnica (mejores características funcionales o productos más innovadores) del producto respecto a los productos de la competencia, 2) Saber hacer en marketing de la empresa o la comprensión de las necesidades del mercado y la forma de satisfacerlas, y 3) el saber hacer tecnológico, que permite a la empresa fabricar buenos productos de una forma eficiente. Las probabilidades de éxito para cada uno de estos factores son del 82, 79 y 69%, respectivamente. Sí en un producto coinciden los tres factores, su probabilidad de éxito es del 90%.

Existe un cierto consenso acerca de la importancia de los siguientes factores en el éxito de una innovación: identificación de las necesidades del usuario, correcta

formulación de los objetivos, políticas de marketing eficaces, comunicaciones abiertas tanto hacia el interior como el exterior, cooperación de todas las funciones desde el inicio, eficiencia del desarrollo técnico, buen departamento de investigación y desarrollo, cultura adaptativa, protección eficaz de la innovación y compromiso de la alta dirección. (Fernández, 2005).

A continuación se relacionan los factores clave determinantes de la innovación, que Lugones (2007) propone en su modulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación:

- ✓ La incorporación de mejoras tecnológicas y el acceso a los nuevos mercados
- ✓ Adecuada integración y cooperación de todos los departamentos o áreas funcionales de la empresa (I+D, diseño, producción y marketing) con el fin de alcanzar un alto grado de eficiencia y calidad en el desarrollo del proceso innovador.
- ✓ Utilización de adecuados métodos de control y planificación de proyectos que permitan la constante evaluación y reconsideración de los objetivos propuestos.
- ✓ Lograr un alto grado de orientación al mercado. La empresa debe tener la suficiente capacidad y sensibilidad para reaccionar a las nuevas demandas del mercado, desarrollando nuevos productos o modificando los ya existentes.
- ✓ Mantener y promover la constante adecuación y cualificación de los recursos humanos, como fuente determinante de la capacidad innovadora de la empresa, para acceder, asimilar y desarrollar *know-how* tecnológico, nueva información para asimilar y explotar la tecnología adquirida.
- ✓ Proporcionar un buen servicio técnico a los clientes. El ofrecer un producto con un buen servicio técnico garantiza su introducción en el mercado y su

aceptación por los usuarios. Conviene hacer referencia a los factores estructurales de la empresa en relación con la innovación.

- ✓ El mantenimiento de una estrategia innovadora a largo plazo que permita capitalizar el conocimiento adquirido.
- ✓ La existencia de una estructura organizativa dinámica, flexible, susceptible de incorporar cambios en todas las áreas funcionales si la innovación tecnológica lo requiere.
- ✓ Desde el punto de vista del análisis del entorno, existen igualmente determinantes favorables para el desarrollo de la innovación tecnológica.
- ✓ La existencia de redes de servicios tecnológicos que permita a la empresa disponer de información e interés tecnológico y comercial, y tener la posibilidad de acceder a servicios de asesoramiento especializado con el objeto de mejorar sus técnicas gestión y tecnologías productivas.
- ✓ Establecimiento de redes de cooperación con centros de investigación y universidades con el objeto de resolver los problemas técnicos que se presentan en el proceso innovador y asegurar el acceso de personal altamente cualificado.
- ✓ Cooperación en I+D con otras empresas. Mediante la utilización de capacidades productivas, comerciales o tecnológicas conjuntas que permitan reducir riesgos, compartir costos, aprovechar las economías de escala, y mejorar la posición competitiva de la empresa en el mercado. La cooperación con otras empresas puede ser una valiosa medida para prolongar el potencial de los recursos internos especialmente en el caso de empresas con baja intensidad en I+D.
- ✓ Existencia de políticas públicas de apoyo a la innovación tecnológica, especialmente a las Pymes.
- ✓ Adecuados sistemas de protección de la propiedad industrial.
- ✓ Facilidad de acceso a fuentes de financiación externas que proporcionen recursos Económicos a las empresas para poder desarrollar con éxito el proceso innovador.

Según Hernández (2006), las empresas siempre están a la espera de un cambio; la innovación ha sido ligada al desarrollo de nuevos productos o mejoras incrementales en los procesos, esto de la mano de una alta tecnología. Hoy en día los productos cambian continuamente para mantenerse a la par de lo que el mercado demanda, es por esto que a diario nacen nuevos productos y alternativas por lo tanto la batalla en el mercado y en la mente de los consumidores no se detiene. La mayoría de estos factores coinciden con los apuntados por otros autores como Storey (1994b).

Es interesante destacar que las Pymes suelen pertenecer, en general y sobre todo en sus inicios, a regímenes de propiedad débil (dotados de recursos limitados) según los define Teece (Teece en Escorsa, 1990), por tanto la dependencia de su entorno será importante en sus comienzos.

El Manual de Dirección Estratégica de la Tecnología (Fernández, 1988), subraya también el entorno como elemento fundamental en la generación de la innovación por parte de la empresa. Destaca dos niveles para el análisis del entorno:

- Entorno genérico, que engloba los elementos que comparten las organizaciones ubicadas en un tiempo y espacio dados.
- Entorno específico, formado por factores que afectan a una o varias empresas (por ejemplo, sectores industriales).

## **2.2.5. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS**

En este contexto, Brown y Eisenhardt (1995) han realizado un importante esfuerzo de síntesis y de clasificación, identificando tres corrientes de investigación diferenciadas en la literatura sobre desarrollo de productos: el enfoque de la planificación racional, el de la red de comunicación y el de la resolución

disciplinada de problemas. Cada una de estos enfoques se centra en un aspecto particular del desarrollo de nuevos productos.

### **El desarrollo de productos entendido como un proceso de planificación racional**

Según Brown y Eisenhardt (1995), esta perspectiva preconiza que el desarrollo exitoso de productos es el resultado de

- La planificación cuidadosa de un producto superior para un mercado atractivo
- La ejecución del mencionado plan por un competente equipo multifuncional bien coordinado que trabaja contando con el apoyo de la alta dirección. Esta corriente se interesa por descubrir cuáles de un conjunto de numerosas variables independientes, están correlacionadas con el éxito financiero de un proyecto de desarrollo de producto

Según este enfoque de investigación las probabilidades de éxito de un nuevo producto se incrementan cuando ofrece ventajas frente al resto de productos existentes en el mercado, cuando va dirigido a un mercado atractivo y cuando su desarrollo ha sido bien ejecutado mediante una excelente organización interna, entendiendo por excelente organización interna:

- Actividades de predesarrollo cuidadosamente planificadas,
- Ejecución del desarrollo por equipos multifuncionales competentes y bien coordinados que saben aprovechar las competencias de la empresa,
- Un significativo apoyo por parte de la alta dirección.

### **El desarrollo de productos entendido como una red de comunicación**

Según Brown y Eisenhardt (1995), este enfoque de investigación ha evolucionado a partir del trabajo pionero de Allen (1971). La principal hipótesis que se trata de

comprobar es que tanto la comunicación entre los miembros del equipo como con agentes externos contribuyen a mejorar los resultados de los equipos de desarrollo.

Al contrario del primer enfoque, éste se centra prácticamente en una única variable independiente: la comunicación. Los primeros resultados de esta corriente (Allen, 1971, 1977; Katz y Tushman, 1981) señalan la importancia de la comunicación externa para el éxito del proyecto de desarrollo. En concreto, estos estudios notaron la presencia de “*gatekeepers*” (personas con un elevado rendimiento con funciones comunicativas clave con agentes externos y personas fuera de su especialidad) y resaltaron su importante papel. Estos “*gatekeepers*” introducen información en la organización y la divulgan a sus compañeros tanto de equipo como de área funcional. Katz y Tushman (1981) hallaron que los equipos de desarrollo que disponían de “*gatekeepers*” obtenían mejores resultados.

Ancona y Caldwell (1990, 1992a, 1992b), por su parte, hallaron que las comunicaciones externas estaban positivamente correlacionadas con el éxito del proyecto. Además, mediante el análisis de las comunicaciones de los equipos de trabajo, observaron que los miembros se comunicaban más con aquellos agentes externos que tenían un perfil funcional similar. Así, estos autores concluyeron que si se incrementa el número de funciones representadas en el equipo, aumenta la comunicación externa de forma global, y se mejoraba el desempeño. Keller (1986), por su parte, halló que la cohesión interna del grupo contribuía a un mejor rendimiento y la innovación.

### **El desarrollo de nuevos productos entendido como un proceso de resolución disciplinada de problemas**

Este enfoque de investigación tuvo su origen en estudios desarrollados a mitad de los años 80 sobre las prácticas de desarrollo de empresas japonesas (Imai, Ikujiro y Takeuchi, 1985; Quinn, 1985). Estos estudios comprobaron que el éxito en el

desarrollo de productos consistía en gran medida en alcanzar un equilibrio entre la resolución de problemas relativamente autónoma por parte del equipo de trabajo y la disciplina impuesta por un líder de peso considerable en la organización. El resultado era un proceso de desarrollo rápido y un concepto de producto de alta calidad.

Los autores de esta corriente hallaron varias prácticas que resultaron ser particularmente efectivas para desarrollos de producto rápidos y eficientes:

- Fuertes lazos formales con los proveedores y redes de I+D.
- Procesos de resolución de problemas con la participación activa de los equipos de desarrollo multidisciplinares, lo cual permite un mejor acceso a informaciones diversas y un solapamiento de las fases de desarrollo.
- La alta dirección, que según el enfoque de la planificación racional debía limitarse a un papel de apoyo, es emplazada a practicar un “control sutil” que logre hallar el equilibrio entre la permisividad de la ambigüedad y la ejecución de un control suficiente de forma que el producto se ajuste a las competencias y estrategias de la empresa.

En cuanto al concepto de “integridad del producto” implica tener una clara visión de la pretendida imagen del mismo, su desempeño, ajuste con las competencias de la empresa y necesidades de los consumidores. Este segundo conjunto de estudios también resaltó la importancia de propiciar un clima organizativo que permita sacar lo antes posible a la superficie los posibles conflictos y problemas que acontezcan durante el proyecto con el fin de reducir el tiempo de desarrollo.

#### **2.2.5.1. El proceso de desarrollo de nuevos productos.**

La idea, materia prima de toda innovación, es generada a partir de la información disponible sobre el mercado y la tecnología. Todo el proceso de desarrollo de

nuevos productos es en cierta manera un proceso de filtrado, durante el cual cada fase va a constituir una prueba que si no es superada implicará que el proyecto quede abortado o que tenga que ser revisado en fases anteriores. Si la idea inicial madura correctamente, se convertirá en un concepto de producto que, posteriormente, será diseñado de forma preliminar. En este momento también es conveniente llevar a cabo el diseño preliminar del proceso productivo. Así, paralelamente al desarrollo del nuevo producto, se va llevando a cabo el diseño de su proceso productivo (Schroeder, 1992; Wheelwright y Clark, 1992; Womack, Jones y Roos, 1993).

Esto es importante tanto para asegurar la viabilidad productiva del nuevo producto, como para acortar el tiempo desde la concepción del mismo hasta su introducción en el mercado. Eventualmente, se elabora un prototipo que será sometido a numerosas pruebas específicas, generalmente técnicas y comerciales para comprobar la viabilidad productiva y comercial. Superadas estas pruebas específicas, resta el diseño definitivo del producto y proceso y el posterior lanzamiento de la producción y distribución en el mercado, lo que implica una necesaria colaboración de tres áreas funcionales principales: I+D, producción y marketing.

Takeuchi y Nonaka (1985) proponen como alternativa el enfoque simultáneo, comparado con el avance ofensivo de un equipo de rugby. Bajo este enfoque, el desarrollo del producto se va llevando a cabo mediante la constante interacción de un equipo multifuncional que trabaja conjuntamente desde el inicio hasta el final del proyecto. Este enfoque permite, de un lado, reducir el tiempo de desarrollo mediante el solapamiento de las fases, y del otro lado, incrementar la flexibilidad del proceso de desarrollo ya que no sigue un esquema de fases altamente rígidas y estructuradas, sino que posibilita que el proyecto nazca en cualquiera de las fases antes mencionadas y evolucione sin seguir un esquema predeterminado.

Los citados autores comprobaron que las empresas excelentes analizadas adoptaban el enfoque simultáneo integrado y mostraban seis características comunes: amplitud de metas, equipos de proyecto auto-organizados, solapamiento de las fases de desarrollo, capacidad de versatilidad y de aprendizaje, “Control sutil” por parte de la dirección, generalmente mediante verificaciones puntuales y transferencia del aprendizaje efectuado a la organización.

### **2.3. CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS QUE INNOVAN**

Las empresas deben mejorar la competitividad desarrollando tecnología propia, es decir, introduciendo innovaciones en el mercado, sean éstas de productos y/o procesos. El logro de innovaciones se consigue con independencia del tamaño empresarial, si bien son necesarias dos tipos de actuaciones, a) invertir en tecnología y formación b) desarrollar una estructura organizativa flexible que favorezca la creatividad y la participación de los trabajadores en la obtención de tecnología. Igualmente, en la época actual, resulta cada vez más frecuente que una empresa coopere con sus rivales, proveedores y clientes en determinadas actividades, con objeto de hacer frente a una competencia cada vez más globalizada. No conviene olvidar que el entorno tiene una influencia directa en la actividad innovadora. (Fernández, 2005).

Las empresas innovadoras en sentido amplio, son aquellas que han hecho una innovación o mejora de producto solamente para el mercado nacional o para la misma empresa. También puede haber hecho una innovación de proceso a través de compra de maquinaria y equipo, que no demanda un esfuerzo innovador grande. (Turriango, 2002).

Evaluar cuanto tiene una empresa innovadora es una tarea bastante discutible en la actualidad. Normalmente se dice que una empresa es innovadora por la

cantidad de productos o servicios de innovación radical que consigue introducir en el mercado. (De la Torre, Violant, 2006).

Para Gundy, bastaría con preguntar por los siguientes aspectos para determinar el estado de una organización frente al saber si tienen principios y valores bien fundamentados, en: Promoción de desafíos.

- ✓ Búsqueda de nuevos caminos para las tareas realizadas.
- ✓ Delegar responsabilidades.
- ✓ Nivel de participación.
- ✓ Apertura a la presentación de ideas nuevas.
- ✓ Aceptación de puntos de vista divergentes entre empleados y niveles superiores.
- ✓ Reconocimiento de ideas excelentes.
- ✓ Nivel de confianza entre las personas.
- ✓ Retroalimentación afirmativa.

Otros puntos adicionales pueden ser el poder y el ansia de riesgo:

- ✓ Cuál es el grado de apertura que se les da a las personas para arriesgar?
- ✓ Cuál es el nivel de burocracia?
- ✓ Cuál es el estímulo dado para que haya autonomía para decidir?
- ✓ Cuál es nivel de instrucciones para trabajar?
- ✓ Cuánto se involucran los gerentes en la elaboración de estrategias?
- ✓ Cómo se lleva a cabo la administración de ideas?.

Con respecto al poder se pregunta:

- ✓ Cuántos niveles de gerencia hay.
- ✓ Cómo es el trato de los gerentes con los subordinados y viceversa.
- ✓ Cuál es el nivel de privilegios.

- ✓ Cuál es la base para la conquista de poder en la organización-competencia o relación. Cuál es el nivel de centralización o descentralización en la empresa.

Lo que lleva a pensar que las empresas deben tener algunas habilidades fundamentales: Desafiante, Flexible, Participativa, Abierta, Descentralizada y Justa. Basta contar con estas condiciones para que la empresa tenga capacidad de usar la creatividad e innovación. Evidentemente el nivel de competencia del mercado es quien marcará el nivel de capacidad innovadora de la organización. Si la empresa necesita ser muy creativa para sostenerse en el mercado, lo será. (De la Torre, Violant, 2006).

Para evaluar el perfil innovador de cualquier tipo de organización, se debe aprender a determinar los puntos fuertes y débiles que tienen las organizaciones y los distintos miembros y órganos de una institución. Para ello se utilizan 4 tipos de instrumentos: 1) capacidades creativas de los sujetos. 2) competencias innovadoras de los sujetos 3) competencia innovadora del equipo directivo. 4) contexto del clima de trabajo compuesto por 40 indicadores creativos, 10 para cada uno de los cuestionarios. (De la Torre, Violant, 2006).

Las empresas deben generar un proyecto innovador y mirarlo desde el punto de vista holístico bajo sus 4 dimensiones. La armonización de los esfuerzos creativos de un conjunto de personas de diferente especialización y capacidad, es necesaria para la consecución de la realización del producto hasta su comercialización. El conjunto de dicha armonización de esfuerzos en una empresa es lo que se denomina Gestión de la Innovación. Se debe tener en cuenta que el contexto de mercado es para un momento dado y un público determinado. (De la Torre, Violant, 2006).

Una empresa puede seguir dos orientaciones diferentes para generar invenciones: El mercado (tirón - pull- de la demanda) y la tecnológica (empujón - push - de la ciencia). En la orientación tecnológica prima el empujón de la ciencia, por lo que de acuerdo con esta concepción, se debe vender todo lo que se puede producir. El punto de partida lo constituye la búsqueda de oportunidades dentro del departamento de investigación y desarrollo o afines con el objeto de explotar las capacidades tecnológicas existentes. (Fernández, 2005).

El tirón de la demanda se produce cuando el mercado constituye la inspiración básica de la innovación. En este caso hay que producir todo lo que se puede vender. La empresa ha de estudiar las necesidades de un mercado con objeto de satisfacer la demanda latente para así poder desarrollarse y crecer. (Fernández, 2005).

La empresa se halla integrada verticalmente en la medida que protagoniza las sucesivas etapas u operaciones productivas, técnicamente separables, que se necesitan para dar existencia a un producto y ponerlo en manos del usuario. A medida que crece el número de etapas asumidas por una sola empresa, lo hace el grado de integración vertical (Silver, 1984). En pocas palabras: la integración vertical es una cuestión de grado, no de sí o no. (Fernández, 2005).

En la estructura funcional de las empresas innovadoras hay 4 áreas críticas que deben ser tenidas en cuenta al momento de adelantar procesos gerenciales de innovación al interior de las organizaciones empresariales: 1. el staff de las organizaciones técnicas que debe responder a la dinámica de las organizaciones. 2. La estructura de la organización, que debe responder a la unión exitosa entre el flujo de información técnica y de mercado y las tendencias de la actividad de I/D. 3. Los vínculos de la estructura de la organización empresarial con el mercado. 4. los métodos de planificación estratégica que promuevan la integración de la alta gerencia de tecnología con todas las dependencias. (Turriango, 2002).

Es por esto, que los miembros de una organización deben desarrollar y crear nuevas formas de desplegar tareas, procesos, producir proyectos y programas de una forma diferente para llevar a cabo esas ideas y no solo crearlas. Las empresas que no tienen cultura de la innovación ni de la evaluación y esto no les permite afrontar en el futuro el proceso de cambio. La evaluación es uno de los aspectos más importante del proceso de gestión de la innovación, como institución que sólo se preocupa de los resultados tiene una visión incompleta de la realidad; es importante tener otros parámetros que permitan tener una visión más amplia de las oportunidades de mejora. No existe un modelo óptimo de gestión de la innovación, depende del tipo de organización; en cualquier caso las improvisaciones no funcionan. (De la Torre, Violant, 2006).

Un clima favorable a la innovación en un sector industrial necesita un acoplamiento de los efectos incentivadores y desincentivadores: Oportunidad tecnológica, barreras de entrada y movilidad, retorno potencial esperado de la innovación, combinación de competencias y monopolio con una disminución del rol de los elementos monopolísticos cuando existen altas oportunidades tecnológicas. (Ruiz, Mandado, 1989).

Los resultados de las diversas investigaciones ponen de manifiesto que la pequeñas compañías innovadoras presentan unas características singulares, tales como: empresa incubadora, formación de los fundadores, antecedentes familiares, fuentes de financiación, red de apoyo, edad media, equipo de fundadores, localización de la nueva empresa y tipo de producto que comercializa. (Fernández, 2005).

El número de empresas innovadoras creadas a partir de las pequeñas y medianas empresas incubadoras supera a las surgidas de las grandes en un ratio de 8 a 1, de modo que la tasa de creación de empresas innovadoras está inversamente

relacionada con la dimensión de la incubadora (Cooper, 1971). Son varias las razones que explican este resultado: 1) las grandes empresas suelen estar involucradas en la generación de conocimientos tecnológicos que requieren fuertes inversiones de capital, creando una barrera de entrada que no logran superar las pequeñas empresas innovadoras. Los investigadores no pueden abandonar la gran empresa para crear la suya propia, ya que no disponen de suficiente capital para invertirlo en instrumentos y material de laboratorio. 2) Los ingenieros científicos de las Pymes tienen una formación polivalente, que les permite asumir una gran variedad de responsabilidades incluidas las tareas de gestión que son cualidades muy necesarias para ser el promotor de una empresa. 3) Muchas de las personas que trabajan en las Pymes poseen una fuerte inclinación empresarial. En este sentido, se podría decir que un porcentaje importante de los empleados de este tipo de empresas son empresarios potenciales. 4) Las grandes empresas cuentan con una mayoría de personal no cualificado, cuya tendencia a convertirse en empresarios es menor que la de ingenieros o científicos. (Fernández, 2005).

Cooper y Bruno (1977) observaron que las empresas innovadoras de mayor éxito tenían por fundadores a personas con amplia experiencia técnica. Esta conclusión refuerza la idea de que la formación y experiencia empresarial constituyen un factor decisivo para el éxito de la empresa innovadora. (Fernández, 2005).

Las pequeñas empresas innovadoras (Start-up) contribuyen de diversas maneras a revitalizar la actividad económica de una región (Cooper, 1973; Shanklin y Rans, 1984): 1) Son fuentes importantes de innovaciones, que, a veces, logran niveles de éxitos elevados. También comercializan los inventos desarrollados por otras instituciones (por ejemplo, los laboratorios de una universidad). 2) Añaden vitalidad a la industria al entrar en el mercado; en algunos casos incluso crean o revolucionan los mercados y la demanda. 3) Son una alternativa muy atractiva para los científicos e ingenieros que no se sienten a gusto en las grandes

empresas, así como para los estudiantes de máster y doctorado de las universidades. 4) Desde el punto de vista del desarrollo regional, son buenas vecinas, ya que no producen contaminación, emplean a personal muy cualificado, que cobra sueldos elevados, fabrican productos de alto valor añadido con gran potencial exportador y si tienen éxito en el mercado crean mucho empleo. (Fernández, 2005).

Para Bridges (2000), el modelo de caracterización de las empresas innovadoras, sobre el carácter organizacional o preferencias considera cuatro categorías como son: introversión – extraversión, sentido – intuición, pensamiento – sentimiento, y juicio – percepción.

El citado autor considera que la *extroversión o introversión* pretende determinar si el foco de energía de la organización se encuentra en factores externos o en factores internos, es decir si está orientada hacia los mercados, la competencia o las regulaciones (extroversión) o si está orientada hacia su propia tecnología, la visión de sus líderes o su propia cultura (introversión)

Con relación al *sentido o intuición* el citado autor considera que se trata de establecer si la organización le presta más atención a los detalles, actualidad de las situaciones, presente (sentido) o por el contrario se enfoca de manera holística, enfatizando las posibilidades inherentes a situaciones, pensando más en el futuro (intuición).

En lo que concierne al *pensamiento – sentimiento*, Bridges (2000) considera que el procesamiento de la información y el juzgamiento de las situaciones lo hace la empresa mediante un proceso impersonal, con base en principios como: la consistencia, competencia y eficiencia (pensamiento) o a través de un proceso personalizado que depende de valores como: la individualidad, el bien común y la creatividad (Sentimiento).

Con relación al *juicio o percepción*, el autor citado considera que en las organizaciones que tienden a tratar el mundo exterior por medio de funciones de juicio predomina la toma de decisiones firme, la definición clara de las cosas y el compromiso de llevarlas hasta el final; mientras en las que predomina la percepción buscan más información, prefieren dejar algunos cabos sueltos o se opta por mantener posibilidades abiertas.

Se puede afirmar que la innovación es la herramienta específica de los empresarios innovadores, un medio con el cual explotar el cambio como una oportunidad, hoy en día las empresas que no innovan no pueden evitar la declinación. Drucker (1988) menciona en su libro la innovación y el empresario innovador que una empresa para ser capaz de innovar debe de ser capaz de dar libertad a su mejor gente para afrontar los desafíos de la innovación, así como dedicar recursos financieros a la innovación.

Una empresa que no toma el riesgo de innovar y no introduce nuevos productos tiende a desaparecer, puesto que sus competidores le ganan mercado ya sea por innovación en sus productos o innovaciones de procesos, los cambios que se dan en el mercado o en la tecnología, incluyendo los avances de sus propios competidores los obligan a participar y seguir en la carrera de alguna manera (Freeman, 1974) en el mismo año este autor analiza en su libro la teoría económica de la innovación industrial, las diferentes estrategias que puede adoptar una empresa ante la innovación.

Es importante mencionar que Schumpeter, estudió el papel de la innovación en la generación de riqueza y en la competitividad, para él las firmas más competitivas son aquellas que pueden introducir permanentemente innovaciones organizacionales y técnicas, las firmas que son capaces de ser emprendedoras y de buscar continuamente como hacer las cosas de otra manera serán las más exitosas en el mercado.

## **2.4. VENTAJAS DE LAS PYMES PARA INNOVAR**

Los indicadores económicos nacionales y mundiales demuestran la importancia que tienen las Pymes para la economía y competitividad del país. En este contexto se presentan los primeros estudios y políticas dirigidos a ese sector en la década de los años cincuenta para que dichas industrias pasen de ser empresas atrasadas a empresas productivas, mejorando su tecnología y flexibilidad de la producción hasta convertirse en un sector de desarrollo y generador de empleo. Las Pymes tienen como característica principal que su capital de trabajo es constante y su fuerza de trabajo garantiza flexibilidad en los costos, lo cual les permite adaptarse a la situación económica actual del país. Además, su falta de internacionalización las obliga a competir entre sí por un mismo mercado donde no existe subcontratación. (Zamorano, 1999).

Los estudios y la evidencia sugieren que, mientras las grandes empresas suelen ser mejores en avances incrementales y posiblemente más rápidas a la hora de adoptar la tecnología desarrollada fuera de la empresa, es más probable que la fuente de los mayores avances sean las empresas de pequeño y mediano tamaño. El estudio de Schmookler (1957) acerca de las estadísticas patentes en el período 1950-57 reveló que entre el 50 y el 60% de los inventos recientes eran obra de inventores independientes, que realizaban la investigación por su cuenta, al margen de los laboratorios industriales. (Fernández, 2005).

Las empresas pequeñas son más capaces de hacer contribuciones significativas en productos que les permitan dominar huecos o segmentos específicos, ignorados por los líderes de mercado, por ser demasiado pequeños o poco prometedores para merecer más que una ligera atención. (Fernández, 2005).

Las empresas pequeñas parecen tener ciertas ventajas respecto a las grandes en el campo de la investigación y desarrollo: a) Tienen estructuras organizativas más planas, con líneas de comunicación cortas y directas entre los distintos niveles, por lo que es más improbable que los resultados inesperados de una investigación se pierdan, al contrario de lo que ocurre en las grandes empresas; b) las organizaciones son más flexibles, de manera que desarrollan una mayor capacidad de asimilación y respuesta al cambio; c) la empresa más grande puede quedarse atrapada en la burocracia y en el papeleo, lo que hace que el personal investigador se desenvuelva en una atmósfera menos agradable para realizar aportaciones creativas, razón por la cual tiende a verse atraído por empresas más pequeñas en donde se tiene mayor libertad, más motivación y menos alienación y d) cuanto más grande la empresa, más dificultad entraña entender los problemas que necesitan solución. (Fernández, 2005).

Además Shimshoni (1970), añade las siguientes ventajas: los bajos costos y ahorros de tiempo en la labor de desarrollo (tienen una mayor conciencia respecto a los costes y toman decisiones con rapidez) y las economías externas bajo la forma de conocimientos tecnológicos traídos de otros lugares ajenos al sistema interno de I+D. Las pequeñas empresas, al contar con líneas de comunicación más cortas facilitan que sus investigadores e ingenieros puedan conocer los problemas de producción y las demandas de productos de sus clientes con más precisión que los que trabajan en una gran empresa; quizás sea ésta una de las razones por las que las empresas pequeñas emplean alrededor de las tres cuartas partes de las invenciones que patentan, mientras que las grandes empresas emplean sólo la mitad; de igual forma el mayor contacto de los científicos e ingenieros de las pequeñas empresas con los problemas a los que se enfrentan puede llevar a que las empresas pequeñas y medianas gasten, como mucho, la mitad que las empresas grandes en investigación y desarrollo por invento patentado (Schomookler, 1968).

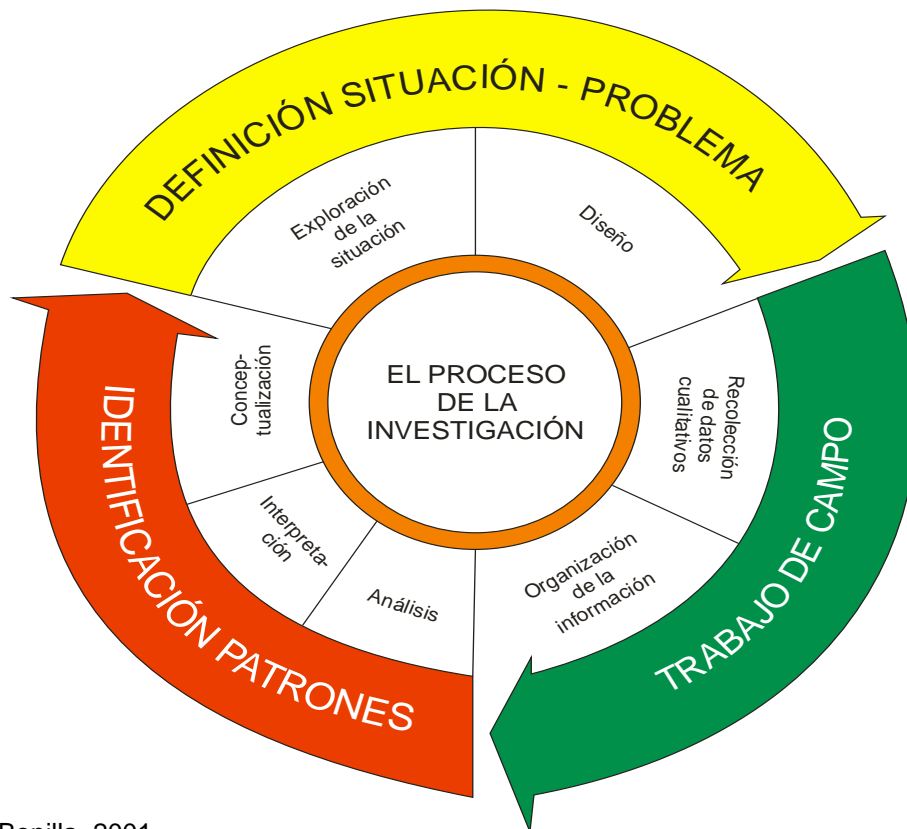
Pavitt y Wald (1971) encontraron que las oportunidades para las pequeñas empresas tienden a ser mayores en las primeras etapas del ciclo de vida del producto, cuando las economías de escala son relativamente poco importantes, las cuotas de mercado inestables y las tasas de entrada y fracaso altas. Una entrada con éxito depende principalmente de la capacidad tecnológica en esta etapa; así pues los recursos modestos, con frecuencia son suficientes para apoyar la invención y el trabajo de desarrollo de las primeras etapas (Jewkes et al, 1969). El desarrollo de las etapas posteriores suele exigir mayores gastos (Scherer, 1980). (Fernández, 2005).

## CAPÍTULO III: ESTRATEGIA METODOLÓGICA

### 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación constituye el proceso de tomar aquellas decisiones que permiten articular y construir un plan operativo que guíe y dirija la acción. En este capítulo se recogen dichas decisiones, así como los acontecimientos, fases y momentos más relevantes de la investigación. No obstante y de manera previa, se da a conocer los problemas sobre los que se centra el estudio y las dimensiones o ámbitos sobre los que se focaliza la atención y el interés a lo largo del proceso definiendo la naturaleza de la información que se necesita recoger

**Figura No. 1. Diseño de la investigación**



Fuente: Bonilla, 2001.

### **3.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN**

El desarrollo de la investigación que busca Determinar las categorías que contribuyen a la innovación en producto en las empresas del Fondo Emprender pertenecientes al sector de alimentos en Manizales se distribuye en cuatro fases que se exponen a continuación.

#### **◆ Fase definición de la situación problema.**

Esta primera fase en la presente investigación es requisito fundamental para refinar la formulación del problema y por tanto decidir sobre los métodos que se deben usar es igualmente determinante para la estructuración de los casos objeto de estudio, definición de técnicas e instrumentos para la recolección de la información y planeación preliminar del trabajo de campo.

Igualmente esta fase de la investigación permite constituir un referente teórico que a fin de contextualizar el estudio planteado, lo que hace necesario recurrir a las fuentes bibliográficas para consultar, recopilar y organizar adecuadamente el material bibliográfico. Se trata de un capítulo del estudio a fin de conceptualizar y elaborar una base teórica que permita fundamentar la investigación.

#### **◆ Fase Trabajo de campo.**

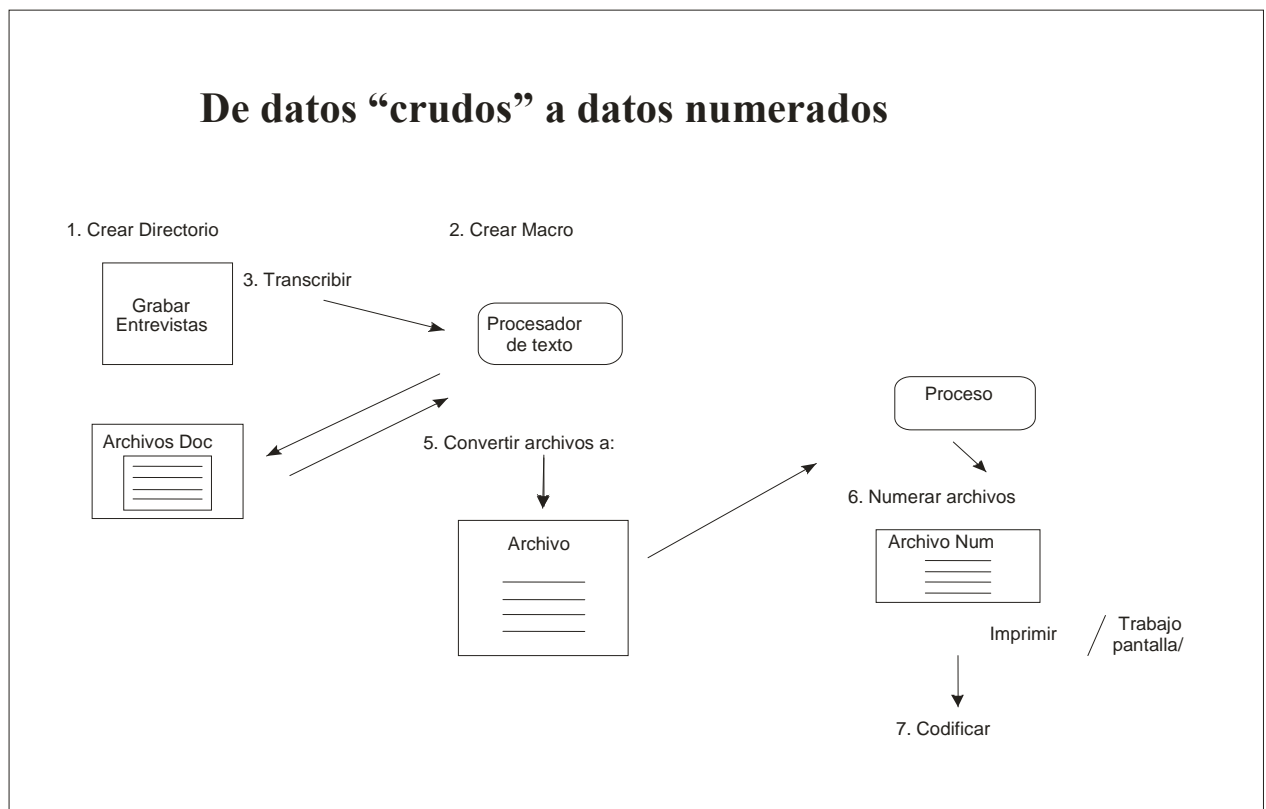
Esta es la fase propiamente dicha de la puesta en acción del diseño de investigación. Abarca todo el trabajo de campo que tiene como objetivo la obtención de los datos en función de los objetivos marcados. Se espera desarrollar las siguientes acciones:

- Recolección de información mediante los instrumentos definidos para tal fin
- Participación en el proceso de investigación

- Favorecer procesos de discusión con los sujetos implicados

Esta fase incluye la recolección de los datos a través de las entrevistas, observación y organización de la información, proceso que se llevo a cabo siguiendo el siguiente esquema:

**Figura No. 2. De datos “crudos” a datos numerados.**



Fuente: Elaboración propia

### ◆ Fase identificación de patrones.

Esta fase de la investigación incluye tres actividades como son:

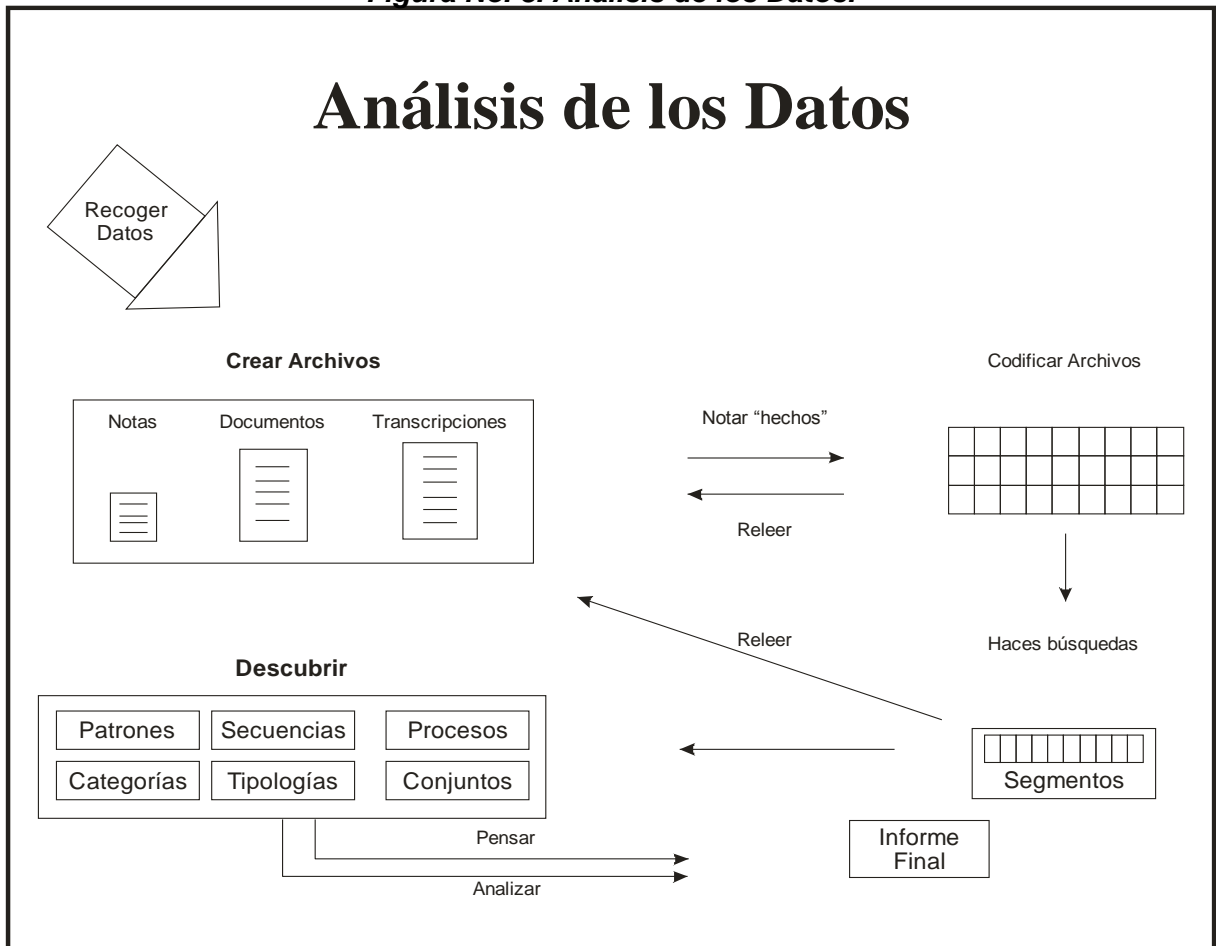
- El análisis de los datos que es una tarea necesaria, compleja e incluso oscura. Para Rodríguez (1996:33) se trata de un “conjunto de

manipulaciones, transformaciones, operaciones, reflexiones y comprobaciones realizadas a partir de los datos obtenidos con el fin de extraer significado relevante en relación a un problema de investigación (Rodríguez, 1996),

- La interpretación de los datos, proceso que parte de una base empírica, que articulada a la teoría posibilita la comprensión.
- Un proceso de conceptualización de carácter inductivo

Este proceso de identificación de patrones se realizó teniendo como referencia el siguiente esquema:

**Figura No. 3. Análisis de los Datos.**



Fuente: Elaboración propia

La reducción de los datos implica el vaciado, relación, síntesis y agrupamiento de la información obtenida. Se trata de identificar y clasificar con relación a las categorías y objetivos de manera previa en cada uno de los instrumentos aplicados. Este proceso facilita su posterior análisis siguiendo los objetivos generales y específicos de la investigación. Después del desarrollo de estas actividades, siguió el momento de la obtención de los resultados, contrastando y relacionando los datos obtenidos.

De este modo, esta fase comprende todo el estudio de los resultados obtenidos por medio de las técnicas e instrumentos de la investigación previstas. Durante este tiempo se reflexionó sobre toda la experiencia desarrollada y se elaboró por escrito todo el estudio realizado, las conclusiones, recomendaciones finales que surgieron de la experiencia investigativa, así como las líneas futuras de investigación. Se utilizaron distintos procedimientos para el análisis, siempre con relación al enfoque metodológico adoptado.

### **3.3. POBLACIÓN Y UNIDAD DE ANÁLISIS**

Como unidad de análisis se definió en el marco de la presente investigación las Mipymes del sector alimentos del fondo emprender de la ciudad de Manizales, tomando para el estudio la base de datos que en la actualidad posee el SENA regional Manizales, la definición de las Mipymes objeto de estudio en la presente investigación se realizó teniendo como referencia una serie de atributos como:

- La necesidad de mostrar un interés por el estudio a realizarse,
- Capacidad para transmitir información relevante,
- Que cuente con el tiempo suficiente para atender para retener y transmitir información,
- La capacidad para realizar una descripción detallada de los procesos en la empresa en cuanto a la innovación de productos.

A continuación se presenta una relación de las Mipymes productoras de alimentos, adscritas al fondo emprender de la ciudad de Manizales.

**Tabla No. 1. Mipymes objeto de estudio.**

TIPO	EMPRESA	UBICACIÓN
Microempresa de alimentos	Producción y comercialización de té a base de plantas medicinales	Manizales
Microempresa de alimentos	Producción y comercialización productos alimenticios principalmente Brownies a base de chocolate en diferentes presentaciones	Manizales
Microempresa de alimentos	Fruta Dorada (Producción de Chontaduro en almíbar)	Manizales
Microempresa de alimentos	Producción y comercialización de harina de Cúrcuma	Manizales
Microempresa de alimentos	Da Vida (Gelatina para el colon)	Manizales

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 SELECCIÓN Y/O ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS

Una vez planteado el diseño de la investigación, se planificó los instrumentos que se utilizaron para la recolección de los datos, ajustados a los propósitos del presente trabajo. En el siguiente cuadro se puede ver la relación de los objetivos con el sistema de registro, el procedimiento utilizado, el observador, el contexto y el ámbito de análisis.

**Tabla No. 2. Mapa de instrumentos para la recolección de la información.**

<b>Técnica</b>	<b>Sistema de registro</b>	<b>Informante</b>	<b>De aplicación</b>
<b>Entrevista abierta</b>	Narrativo	Gerentes/propietarios Mipymes de alimentos	Final
<b>Grupo Focal</b>	Narrativo	Gerente/propietario	Final
<b>Observación</b>	Registro	Proceso	Final

Fuente: Elaboración Propia

La importancia de la elaboración de estos instrumentos radica en gran parte en ser un factor influyente en la calidad de toda investigación. Se muestra aquí el proceso de su construcción de todos ellos.

### **3.4.1 LA ENTREVISTA**

La entrevista, en opinión de Dezin y Lincoln (1994: 353, cit, por Jiménez, 2003:103) es la herramienta predilecta del investigador cualitativo. Tejada (1997:104), la define como “la técnica que, desde un marco interpretativo, hace posible la recogida de datos para profundizar en los aspectos deseados, mediante la incorporación de matices del contexto y del marco de interpretación del entrevistado”. En la presente investigación, para la elaboración de la guía temática se tuvieron en cuenta los siguientes pasos:

- Planteamiento de los objetivos.
- Dónde y cuándo debería realizarse.
- Definir el tipo de temas.
- Establecer el guión de temas con una pregunta orientadora.
- Cubrir las necesidades de registro.

La transcripción, se realizó de modo inmediato tras el desarrollo de la entrevista. Se compararon los registros de sonido, así como las anotaciones realizadas. Siendo conscientes de que ninguna técnica sola es aconsejable, ni suficiente; los resultados precisan de la confirmación de los entrevistados y de la propia triangulación de informantes y de instrumentos.

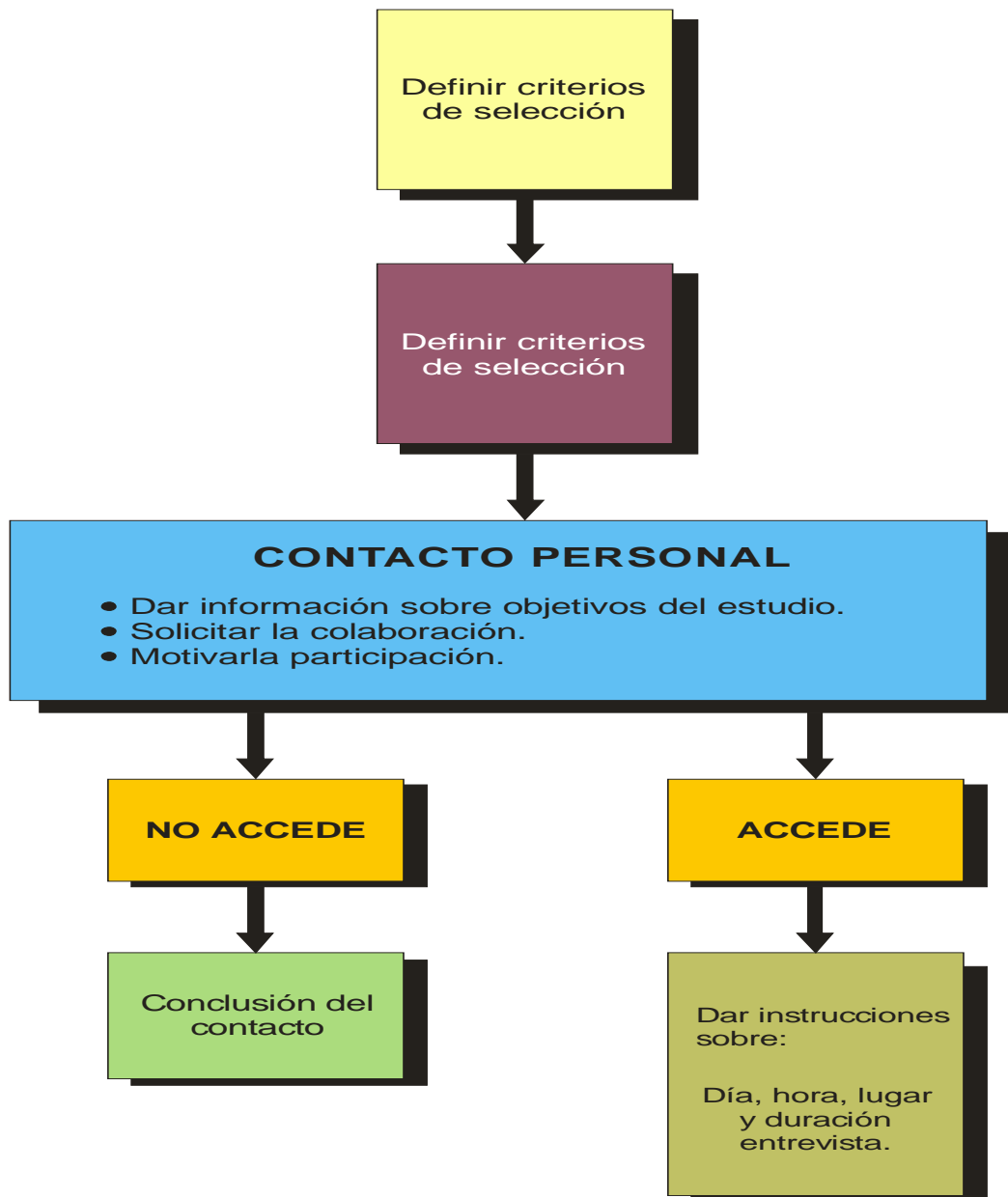
### **3.4.2 GRUPO FOCAL**

Gaskel (2000:45) define los grupos focales como un debate abierto y accesible a todos en el cual temas en discusión son de preocupación común, donde se omiten las diferencias de estatus entre los participantes y el debate se fundamenta en una discusión racional.

Teniendo en cuenta los requerimientos de la información se estructuró una guía temática, como medio para que la información fluyera de manera lógica y flexible sin descuidar los objetivos de la entrevista y del estudio. Se trata de un

instrumento que permite la consignación de la información relevante obtenida de su aplicación a Gerentes o propietarios de las Pymes de alimentos de la ciudad de Manizales. La convocatoria a los grupos focales se realizó teniendo en cuenta el siguiente grafico:

**Figura No. 4. Convocatoria grupos focales.**



Fuente: Elaboración propia

### **3.4.3 LA OBSERVACIÓN**

De acuerdo a Atkinson (2003:56), la observación permite al investigador conocer directamente el contexto en el cual tienen lugar las actuaciones de las personas y por lo tanto facilita acceder al conocimiento de los grupos a partir de registrar las acciones de las personas en su ambiente cotidiano. Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se diseñó una guía de observación en función de las categorías de análisis definidas.

Para llevar a cabo la elaboración de los instrumentos: guía temática para entrevista, grupo focal y guía de observación, se realizó una matriz de coherencia a fin de tener muy claro el objetivo y las categorías de la investigación, asegurando con ello que el instrumento se construyera en coherencia con los mismos.

Las categorías de análisis están determinadas entre categorías deductivas definidas previamente para la elaboración de los instrumentos y la recolección de la información: Caracterización en cuanto a innovación de producto de las Mipymes, factores claves internos y externos que contribuyen a la innovación. Las categorías inductivas hacen referencia a aquellas surgidas del análisis de los datos: perfil innovador de la Mipymes, factores inhibidores de la innovación, factores internos y externos que afectan la innovación, aprendizaje derivado del proceso innovador y el desarrollo de los nuevos productos.

El primer instrumento utilizado es el Manual de oslo en la página 124, el cual hace referencia a los factores relativos a los objetivos y efectos de la innovación de producto.

El segundo instrumento se refiere a una guía temática para entrevista a gerentes o propietarios de Mipymes del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, la

primera parte de la guía recoge una información general de la Mipyme en cuanto a nombre, dirección y nombre de gerente o propietario. La segunda parte de la guía hace referencia a características de la Mipyme en cuanto a cultura de la innovación, perfil innovador, procesos innovadores, factores inhibidores de la innovación y factores claves de la innovación. Aspectos soportados a partir de preguntas orientadoras articuladas al referente teórico de la investigación (Páginas 48 a la 58).

El tercer instrumento hace referencia a la guía del grupo focal dirigida a los gerentes o propietarios de las Mipymes, cuya estructura recoge una información general sobre la Mipyme relacionada con el nombre, dirección y el nombre del gerente o propietario. La segunda parte de la guía hace referencia a 10 preguntas que buscan indagar sobre el desarrollo de la empresa, el proceso de innovación, el acceso a programas gubernamentales, la estructuración de alianzas, los procesos de formación para los empleados, los beneficios del negocio, los obstáculos que enfrenta la empresa para mejorar su nivel de innovación y la capacidad innovadora de la empresa. Aspectos soportados a partir de preguntas orientadoras articuladas al referente teórico de la investigación (Páginas 48 a la 58).

El cuarto instrumento hace referencia a la lista de chequeo que recoge en su primera parte una información general relacionada con el nombre de la Mipyme, la dirección, el nombre del gerente o propietario y la fecha de observación. La segunda parte de la guía establece los criterios para evaluar en función de la observación realizada contemplando aspectos como la motivación de la empresa para la innovación, la apertura a nuevas ideas, la cualificación del recurso humano de la empresa, la integración y cooperación de la áreas funcionales, los procesos de comunicación, los procesos de retroalimentación, los niveles gerenciales, y el trato de los gerentes con los empleados, las competencias innovadoras, el trabajo en equipo en la empresa, la participación en los procesos de innovación, la

incorporación de nuevas tecnologías, la capitalización del conocimiento adquirido y las fuentes de financiación. Aspectos soportados a partir de preguntas orientadoras articuladas al referente teórico de la investigación (Páginas 48 a la 58).

**Tabla No. 3. Matriz de elaboración de instrumentos.**

Objetivo	Categoría	Subcategoría	Instrumento	Fuente de información
Caracterizar las empresas pertenecientes al Fondo Emprender del sector de alimentos en cuanto a innovación en producto, en Manizales	Innovación en producto	Competencia, demanda y mercados	Factores relativos a los objetivos y efectos de la innovación de producto (Lista de Chequeo)	Manual de Oslo
		Producción y distribución		
		Varios		
Definir los factores internos y externos, que estimulan la innovación en producto de las empresas de alimentos pertenecientes al Fondo Emprender en Manizales	Características	Cultura de la innovación	Guía Temática para la entrevista	Marco Teórico
		Estructuración del trabajo		
		Poder		
	Perfil innovador	Capacidad creativa de lo sujetos		
		Competencias innovadoras de los sujetos		
		Competencias innovadoras de los directivos		
		Clima de trabajo		
	Procesos innovadores	Dinamismo del staff		
		Extra		
		Relaciones organizacionales		
		Planeación estratégica		

Definir los factores internos y externos, que estimulan la innovación en producto de las empresas de alimentos pertenecientes al Fondo Emprender en Manizales	Factores E Inhibidores de innovación	Estructura	Guía Temática para la entrevista	Marco Teórico
		Recursos físicos		
		Entorno		
		Sector		
	Factores claves	Incorporación de mejoras tecnológicas		
		Intervención áreas		
		Control y planificación de proyectos		
		Orientación al mercado		
		Capacidad innovadora de la empresa		
		Servicio técnico clientes		
		Estrategias innovadoras		
		Estructura		
		Redes		
		Políticas públicas		
Acceso financiero				

Fuente: Elaboración propia.

A partir de la matriz de coherencia se elaboró otra matriz que permitió organizar los ítems o preguntas del instrumento, según categorías de análisis:

**Tabla No. 4. Matriz de organización de preguntas.**

Instrumento	Categoría	Subcategoría	Pregunta
Guía Temática para la entrevista	Características	Cultura de la innovación	cual ha sido el proceso de innovación que ha desarrollado (producto, apoyos externos, motivación de la empresa para la innovación)
		Estructuración del trabajo	Como está conformado el equipo de trabajo en la empresa (como es el proceso de comunicación, de retroalimentación)
			Adecuada integración y cooperación de todos los departamentos o áreas funcionales de la empresa
Guía Temática para la entrevista		Poder	Cuales roles tienen los empleados en el proceso de innovación (quien genera las ideas, quien es el que consolida las ideas quien las gerencia, quien trae la información del medio externo, como se socializan las ideas)
	Perfil innovador	Capacidad creativa de lo sujetos	Como son las características personales del generador de ideas
		Competencias innovadoras de los sujetos	Qué nivel de formación tiene el personal y como son los procesos de formación que lleva a cabo la empresa (condiciones de trabajo, tiempos, espacios, como es la motivación y la receptividad de la iniciativa por parte del directivos, Que características propias presenta el personal vinculado a la empresa teniendo en cuenta la innovación de productos )
		Competencias innovadoras de los directivos	
		Clima de trabajo	
	Procesos innovadores	Dinamismo del staff	Como se facilita el trabajo en equipo (que condiciones existen en la empresa, si hay descentralización del trabajo, como se lleva a cabo la administración de las ideas, cual es el nivel de privilegios, hay autonomía para decidir, si se dan los procesos de planificación estratégica, si son participativos o no, Adecuada integración y cooperación de todos los departamentos o áreas funcionales de la empresa, Cual es la aceptación de puntos de vista divergentes entre empleados y niveles superiores)
		Extra	
		Relaciones organizacionales	
		Planeación estratégica	

Instrumento	Categoría	Subcategoría	Pregunta
Guía Temática para la entrevista	Factores E inhibidores de Innovación	Estructura	Cuáles son los factores internos y/o externos que no han permitido que la empresa tenga más innovación
		Recursos físicos	
		Entorno	
		Sector	
	Factores claves	Incorporación de mejoras tecnológicas	De donde surgió la necesidad de la innovación en producto, (necesidades externas, necesidades internas)
		Intervención áreas	De donde surgió la necesidad de la innovación en producto, (necesidades externas, necesidades internas)
		Control y planificación de proyectos	
		Orientación al mercado	
		Capacidad innovadora de la empresa	
		Servicio técnico clientes	
		Estrategias innovadoras	
		Estructura	
		Redes	
		Políticas públicas	
		Acceso financiero	

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la validez, de los instrumentos, se sometieron a Juicio de Expertos con la finalidad de revisar e incorporar las sugerencias necesarias para otorgarle consistencia al mismo. Una vez construidas las guías temáticas, se procedió a su validación para lo cual seleccionaron profesionales de Manizales, quienes se escogieron teniendo como criterios su excelente preparación, conocedores de la realidad del contexto y del tema con lo cual podrían emitir juicios que aportarían elementos importantes a la investigación. En tal sentido se solicitó a dichos expertos examinar la estructura, contenido, grado de claridad y adecuación de las preguntas.

Los expertos consideraron que la entrevista estaba muy enfocada a talento humano y se debe incluir mas la parte de innovación en producto, por eso es fundamental agregar dentro de las categorías el tema de mercadeo ya que es importante recordar que la innovación no solo viene de adentro sino también de fuera, siendo fundamental incluir el tema de nichos de mercado e indagar sobre los productos que el mercado necesita. En el tema de investigación de productos no se evidencia algo sobre escalonamiento (si la Pyme hace prototipos como prueba su producto etc.)

Sobre la base de las recomendaciones de los expertos, se reestructuró el instrumento en cuanto a preguntas poco claras y que no tenían el mismo significado en cada Ítem. Para facilitar la evaluación del instrumento fue importante presentar el problema y los objetivos de la investigación, y a quién estaría dirigido el instrumento, para con los resultados se estructuró la siguiente matriz con las sugerencias realizadas por los expertos:

**Tabla No. 5. Matriz de evaluación de instrumento.**

Objetivo	Categoría	Subcategoría	Pregunta
Definir los factores internos y externos, que estimulan la innovación en producto de las empresas de alimentos pertenecientes al Fondo Emprender en Manizales	Características	Cultura de la innovación	Que considera la empresa como innovación?
			¿La empresa de acuerdo a este contexto ha desarrollado actividades o acciones que pueden catalogarse como innovaciones?
	Factores claves	Orientación al mercado	En lo que respecta a la innovación en los productos cuéntenos de que manera se tiene en cuenta las sugerencias, los conocimientos, quejas o sugerencias de proveedores o clientes?
			¿Qué proceso de planificación en cuanto a lanzamiento, recursos y evaluación desarrolla la Pyme respecto a los productos?
			Control y planificación de proyectos
		Incorporación de mejoras tecnológicas	¿Cuéntenos de qué manera la Pyme gestiona los procesos de innovación en cuanto a propiedad intelectual, uso de técnicas, conocimiento de la competencia e identificación de tecnologías nuevas?
		Intervención áreas	
		Políticas públicas	

Fuente: Elaboración propia

Para la realización de la prueba piloto y con el fin de obtener la fiabilidad del mismo se escogieron al azar tres Mipymes de la ciudad de Manizales, que no hacen parte del estudio, respondieron el cuestionario y realizaron algunas observaciones que se tomaron en cuenta para la versión final del mismo.

La prueba piloto se desarrolló y los ajustes realizados a los instrumentos se notan en la siguiente matriz:

**Tabla No. 6. Matriz para prueba piloto.**

Pregunta Original	Pregunta Modificada	Razones del cambio
No existía la pregunta	Cuál es el producto distintivo de la empresa, describanos sus características y diferencias con otros existentes en el mercado?	Es fundamental esta información para realizar la caracterización del tipo de innovación de producto según el Manual de Oslo
Teniendo en cuenta el tiempo que lleva la empresa, cual ha sido el proceso de innovación que ha desarrollado (producto, apoyos externos, motivación de la empresa para la innovación, procesos de capacitación, se mantiene y promueve la constante adecuación y cualificación de los recursos humanos de la empresa como fuente determinante de la capacidad innovadora, la incorporación de mejoras tecnológicas y el acceso a los nuevos mercados, Adecuada integración y cooperación de todos los departamentos o áreas funcionales de la empresa)	Teniendo en cuenta el tiempo que lleva la empresa, cual ha sido el proceso de innovación que ha desarrollado? (cuál ha sido el proceso de innovación en producto?, ha tenido la empresa apoyos externos, cual ha sido la motivación de la empresa para la innovación?, ha tenido la empresa incorporación de mejoras tecnológicas y el acceso a los nuevos mercados, existe una adecuada integración y cooperación de todos los departamentos o áreas funcionales de la empresa?)	Se eliminó de la pregunta: “procesos de capacitación, se mantiene y promueve la constante adecuación y cualificación de los recursos humanos de la empresa como fuente determinante de la capacidad innovadora” , ya que se repetía en la pregunta 10: “Que nivel de formación tiene el personal y como son los procesos de formación que lleva a cabo la empresa ...

Fuente: Elaboración propia

### 3.5 RECOLECCIÓN DE DATOS

El proceso de recolección de la información se realizó a través de una entrevista a gerentes o propietarios de la Mipymes de alimentos, con la finalidad de conocer, los procesos de innovación. Para la entrevista se empleó una guía semiestructurada que fue grabada y transcrita en su totalidad a fin de analizarla se estructuró una categorización propia del análisis cualitativo (Martínez, 1998).

## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS OBTENIDOS**

*“...las funciones de la innovación son múltiples: es la fuerza motriz que impulsa a las empresas hacia objetivos ambiciosos a largo plazo y la que conduce a la renovación de las estructuras industriales y a la aparición de nuevos sectores de la actividad Económica”. Libro Verde la Innovación (1995)*

### **4.1. CARACTERIZACIÓN EN CUANTO A INNOVACIÓN DE PRODUCTO DE LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER**

Teniendo como referencia los objetivos planteados en el proceso investigativo, como era determinar las “categorías estratégicas o “clave” que contribuyen a la innovación en producto de las Mipymes del Fondo Emprender pertenecientes al sector de alimentos en Manizales, así como caracterizarlas en cuanto a innovación y analizar los factores internos y externos, que estimulan la innovación en producto, se presenta a continuación los resultados del estudio. El análisis de la información que a continuación se esboza se estructuró en función de las categorías de análisis, realizándose primero una presentación de resultados, luego un análisis de la misma y por último una interpretación de la información obtenida a partir de las entrevistas, el grupo focal y el Manual de Oslo.

Como se puede observar, la “unidad de análisis” fue seleccionada, a partir de la base de datos del Fondo emprendedor del SENA, teniendo en cuenta que se trata de un estudio de caso. Al respecto se destaca la elaboración de productos alimenticios como las principales actividades que nuclean a las Mipymes objeto de estudio al 2010.

A fin de tener claridad suficiente acerca del análisis a realizar se retoma el concepto de innovación en producto el cual se asume como introducción en el

mercado de un nuevo producto cuyo uso, rendimiento, características, construcción técnica, diseño o utilización de componentes y materiales es nueva o ha cambiado substancialmente. Estas innovaciones pueden involucrar tecnologías radicalmente nuevas o basarse en combinar tecnologías existentes para una nueva utilización.

El análisis de información y específicamente la aplicación del Manual de Oslo, muestran que los factores relativos a los objetivos y efectos de la innovación de productos, en las Mipymes del sector alimentos del fondo emprender se comportan:

**Tabla 7. Factores Relativos a los objetivos y efectos de innovación de Producto en las Mipymes estudiadas**

Referidos a:	La innovación SI	La innovación NO	Innovación de producto
Competencia, demanda y mercados.			
· Reemplazar los productos, progresivamente retirados.		XXXXX	NO HAN TENIDO NECESIDAD DE REPLAZAR PRODUCTOS, SON MYPIMES MUJY NUEVAS
· Aumentar la gama de los bienes y servicios.	XXX	XX	ALGUNOS AUMENTAN LA GAMA DE PRODUCTOS,
· Desarrollar productos respetuosos con el medio ambiente	XXXX		NO SE GENERAN RESIDUOS, PRODUCTOS AMIGABLES, LOS SUBPRODUCTOS QUE QUEDAN SON UTILIZABLES
· Aumentar o mantener la cuota del mercado	XXXX		AUMENTA LA GAMA, PRESTAN SERVICIOS,
· Introducirse en nuevos mercados	XXXX		A NIVEL INTERNACIONAL, EN EL EJE CAFETERO, CON MIRAS A LA INTERNACIONALIZACIÓN
Producción y distribución			
· Mejorar la calidad de los bienes y servicios	XXXXX		SIEMPRE ESTÁN MEJORANDO EN FUNCIÓN DE LOS CLIENTES
Varios			
· Reducir el impacto medioambiental o mejorar la sanidad y la seguridad	XXXXX		SIEMPRE LA PRODUCCIÓN SE REALIZA EN FUNCIÓN DE LA NORMATIVA
· Respetar las normas	XXX		TODAS LAS MYPIMES RESPETAN LAS NORMAS EXISTENTES

Fuente: OCDE y EUROSTAT, 2005

Como lo muestra el cuadro anterior (Tabla 7) los factores relativos a los objetivos y efectos de la innovación en Mipymes del sector de alimentos del Fondo Emprender, según el Manual de Oslo tienen que ver con el desarrollo de

productos respetuosos con el medio ambiente, el aumento o mantenimiento de la cuota del mercado, el introducirse en nuevos mercados, mejora de bienes y servicios y reducción del impacto medioambiental o mejora de la sanidad o seguridad; con relación al remplazo de productos progresivamente retirados, los encuestados consideran que no han tenido la necesidad de reemplazar los productos porque se trata de Mipymes muy nuevas.

De acuerdo a esta caracterización en cuanto innovación de producto podemos establecer que las 5 Mipymes objeto del estudio poseen algún grado de innovación de producto, aunque algunos de los entrevistados no eran conscientes de tenerlo. Se encontró que las innovaciones de producto son de tipo incremental como lo define Fernández (2005).

#### **4.2. CARACTERÍSTICAS DE LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER**

Se considerará como aquella Mipyme innovadora la que "ha desarrollado nuevos productos, introducido modificaciones tecnológicas sustanciales en sus productos, o en sus procesos. Todo ello conduciendo a su introducción en el mercado (OCDE y EUROSTAT, 2005).

Desde la perspectiva de este concepto se realiza una caracterización de las Mipymes innovadoras que hicieron parte del presente estudio y que pertenecen al sector de alimentos del fondo emprender del SENA. La caracterización se realiza tomando como referencia el modelo de Bridges (2000), sobre el carácter organizacional o preferencias tipo, el cual considera cuatro categorías como son introversión – extraversión, sentido – intuición, pensamiento – sentimiento, y juicio – percepción.

El análisis de la información obtenida permite afirmar que en la mayoría de las Mipymes objeto de estudio existen diferencias en cuanto a su grado de innovación, siendo fuertes dichas Mipymes en cuanto a la generación y mejoramiento de nuevos productos. De acuerdo a la tipología expuesta, algunas de las Mipymes objeto de estudio presentan un perfil claramente extrovertido, focalizadas en los clientes, abiertas al medio, con una estrategia diseñada con base a los requerimientos del cliente, esto se explica porque varias de ellas producen sobre pedidos o sus productos deben responder al diseño solicitado por el cliente. Por otra parte algunas de ellas han tenido que adaptarse a las demandas cada vez más exigentes del cliente. Así lo sostienen los entrevistados:

... a veces las innovaciones nacen del cliente, de lo que nos pide, entonces dicen yo quiero con esta forma este sabor y de ahí surgen productos nuevos o cosas diferentes, y ensayando, buscando nuevas formas de hacer las cosas, pero tenemos como un proceso establecido...

...Muchas veces los clientes, con los pedidos que hacen o nosotros, soy yo la que mantengo pensando cómo hacer algo nuevo, igual todo el que llega puede traer ideas, mi mamá, mis tías, mis amigas, me dicen, hacen sugerencias y ensayamos y si funciona...

...Trabajamos principalmente sobre pedidos, tratamos de mantener un stock de los productos para la gente que venga, tenemos mucha cantidad y esperamos a que nos hagan los pedidos con anticipación y poderles cumplir las entregas...

...Las ideas surgen de cualquiera persona, también los proveedores nos sugieren chocolates y formas de utilizarlo, las ideas no importan del que lleguen igual las atendemos siempre...

Se trata de Mipymes que logran una colaboración de sus trabajadores y un trabajo en equipo.

...En cuanto a producción las investigo, cómo se pueden desarrollar y luego nos reunimos, compartimos y las desarrollamos...

...Todos somos muy emprendedores, con una capacidad creativa, no tenemos temores, yo digo que lo que más sobresale son las ganas de sacar la empresa adelante...

Esto es explicable en la medida que las Mipymes se han visto en la necesidad de realizar esfuerzos por lograr condiciones de calidad exigidas por la clientela, lo que lleva a una modernización de los estilos de administración y prácticas de gestión del talento humano.

El trabajo en equipo, la colaboración espontánea y la transparencia son reconocidos por los entrevistados como factores claves de la innovación:

...Mucho, pero no tenemos un proceso, ella me pregunta yo le respondo, hacemos las cosas entre las dos como para que ella aprenda, mientras ella aprende yo estoy revisando como salen las cosas y siempre que ella tiene una duda o algo me llama, si yo no estoy aquí y resolvemos inquietudes entre las dos...

...Le cuento cuál es la idea, le muestro y lo hacemos entre las dos y ya si funciona, ella lo sigue haciendo, si ella tiene dificultad, entonces las hago yo y así nos repartimos el trabajo...

En conclusión se podría afirmar que las Mipymes clasificadas dentro de la tipología extrovertida presentan prácticas gerenciales y organizacionales con base en las exigencias del cliente, de las tendencias del mercado, predominio del trabajo grupal, búsqueda de consenso en la toma de decisiones, comunicación oral, búsqueda de colaboración y asesoría externa.

...Yo soy egresada del SENA, para mí fue una oportunidad muy grande haber salido del SENA y pienso que aquí se manejan las cosas como si cada uno fuera parte de un grupo

o ven la empresa como de ellos, nosotros aquí no escondemos la formulación de los productos, no hay un secreto en cuestión de ferias, y el manejo que nosotras le damos de las cosas, nosotras tenemos políticas claras de cada uno, cada empleado que salga a crear empresa, queremos asesorarlos y ayudarlos...

...Tengo una empleada de tiempo completo y tengo mucho apoyo de mi familia y mis amigas, todos ayudan pero el equipo de trabajo solo dos personas...

Igualmente la aplicación de la lista de chequeo a las Mipymes objeto de estudio, destacan algunas características que hacen posible la innovación en estas empresas, como se muestra a continuación:

- Existe Motivación por parte de la empresa para la innovación
- Existe Apertura por parte de los directivos de la empresa a la presentación de ideas nuevas
- Se lleva a cabo la administración de Ideas
- Existe una adecuada integración y cooperación de todas las áreas funcionales de la empresa
- Se identifican procesos de comunicación en la empresa
- Se evidencia los procesos de retroalimentación
- Existen niveles de gerencia, en la empresa
- Se evidencia buen trato de los gerentes con los subordinados y viceversa.
- Se mantiene y promueve la constante cualificación de los recursos humanos de la empresa, siendo este factor destacado solo por tres de las Mipymes que hicieron parte del estudio.

#### **4.3. PERFIL INNOVADOR DE LAS MIPYMES DEL FONDO EMPRENDER**

En cuanto al *perfil innovador* la información recolectada muestra que los factores más destacados son:

- Se evidencian competencias innovadoras de los directivos
- Existen niveles de descentralización en la empresa.
- En cuanto a competencias innovadoras de los empleados este es el factor que menos destacaron los entrevistados.

En cuanto a las características personales del generador de ideas, los entrevistados afirman:

...Todos somos muy emprendedores, con una capacidad creativa, no tenemos temores, yo digo que lo que más sobresale son las ganas de sacar la empresa adelante...

... Para uno definitivamente sacar un producto o pensar en innovación debe de tener como un virus de querer cosas nuevas cada vez no estar conforme...

...Yo mantengo elevado, soy una persona que cuestiona mucho me gusta preguntar las cosas sobre todo nunca pensar en pequeño, aprendo y cruzo de las experiencias que tengo, mucho proceso de pensamiento lateral, mi hermana es una persona organizada, es muy sistémica, muy fuerte esas son dos personalidades complementarias, yo soy volado y mi hermana es más aterrizada...

Las innovaciones en las Mipymes estudiadas, son realizadas casi siempre por iniciativa del emprendedor, generando y capturando nuevas ideas, ya sea como mecanismo de sugerencias internas o a través de lo sugerido por los clientes, esto con el fin de alcanzar una mejor posición competitiva, con objetivos claros, priorizando mantener u ampliar su cuota de mercado con miras a desarrollar nuevos productos o mejorar el existente y así aumentar el nivel de calidad de su producto. En últimas la innovación según los emprendedores entrevistados busca responder a las necesidades del mercado, es decir a los clientes, sus

características los hacen personas perseverantes, inquietas, curiosos, organizados y con metas claras.

#### **4.4. PROCESOS INNOVADORES**

En lo que respecta a *los procesos innovadores* en la empresa, la información recolectada muestra que:

- Se facilita en la empresa el trabajo en equipo.
- Existe estímulo en la empresa para que se promueva autonomía para decidir.
- Existe Aceptación de puntos de vista divergentes entre empleados y niveles superiores.
- Hay descentralización del trabajo.
- Los procesos participativos de planificación estratégica son los menos relevantes a juicio de los entrevistados.

#### **4.5. FACTORES INHIBIDORES DE LA INNOVACIÓN**

Como *factores inhibidores de la Innovación* se encontró que existen limitantes tales como escasez de recursos económicos, falta de asesoría técnica y trámites ante el INVIMA.

Los gerentes o propietarios de las Mipymes entrevistados consideran la escasez de recursos económicos como el primer factor que condiciona el proceso innovativo.

...La falta de capital si nos frena en muchos aspectos, a veces quisiera hacer muchas cosas pero no podemos...

...Los altos costos de la maquinaria han limitado la producción....

...Nos demoramos 7 o 8 meses para entrar a Mercaldas, ellos se demoran para pagar hasta 60,90 y 120 días y nos toca ir a cobrar para que nos paguen....

Los entrevistados consideran al ambiente político del país como el segundo factor que condiciona el proceso innovador, aspecto que repercute en la tramitología ante entidades de carácter público

...INVIMA, porque en el caso de la empresa de nosotros es una empresa que no tiene productos tradicionales si no que han sido de innovación y no está dentro de lo que ellos manejan, aparte hay que llevar los papeles y hacer la lucha todos los días porque si lo haces por Internet los rechazan, incluso mandé derecho de petición y me contestaron que si quería información que fuera hasta Bogotá, me parece muy ineficientes el proceso de entrega del registro sanitario por parte del INVIMA...

...El Registro INVIMA, porque la empresa si tiene varios productos que si están en prototipo y que han tenido aceptación en el mercado, pero la empresa de pronto no tiene los recursos para sacar el registro INVIMA de esos productos...

...Un registro vale mucho, hacemos las cosas bien legal, porque nosotros pagamos IVA todo, y existen empresas que venden más y no dicen nada...

Sin embargo otros de los entrevistados considera otro factor que afectan a la innovación tienen que ver con restricciones técnicas en cuanto a maquinaria:

...Una restricción ha sido técnica quizá la más fuerte dentro de factores externos, ha sido técnico, muchas empresas no podemos hacer muchas cosas porque la maquinaria no nos da, en los procesos externos las organizaciones que nos rodean desde un principio no nos apoyaron muy bien, yo recuerdo que cuando íbamos a comprar la máquina empacadora nos tocó aplazar esa cita, porque no me dieron permiso en la universidad para ir, nosotros hemos encontrado mayor apoyo en Italia, pero acá es bastante complejo, sólo el SENA, es difícil que le crean a uno y lo apoyen, mientras que en Europa es una

cosa distinta pagan un sobrecosto y lo pagan bien por el hecho de tener ciertas normas, comprometerse, tristemente nadie es profeta en su tierra...

Como tercer factor se encontró falta de seguimiento y asesoría técnica cuando las empresas inician su consolidación:

...pues yo sé que uno busca asesoría pero he tenido, pero me gustaría hacer algunos cursos, principalmente eso....

...Digamos un ingeniero de alimentos, porque yo llevo registros en un cuaderno, pero ahora con los requisitos del INVIMA puede ir de la mano, porque hay que hacer unas carpetas especiales y hacer unas adecuaciones y maquinaria porque si bien uno tiene una línea más fuerte que otra, y quisiéramos tener una maquinaria que nos permita mejorar...

#### **4.6. FACTORES CLAVES INTERNOS Y EXTERNOS QUE CONTRIBUYEN A LA INNOVACIÓN EN PRODUCTOS**

El proceso de innovación en las Mipymes del fondo emprender del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, se ve afectado por un elevado número de factores que proceden tanto de la propia empresa, como del entorno económico, social, político, cultural, impositivo, etc. (Kerlinger, 1981).

Para determinar los factores claves en la innovación se analizaron las entrevistas, información obtenida del grupo focal y encuesta aplicada a los diferentes actores, encontrándose a juicio de los entrevistados que existen factores de orden interno y externo que contribuyen a la innovación en productos destacándose los factores del entorno, como se muestra a continuación:

Las alianzas estratégicas desarrolladas:

...participación en proyectos, hay un proyecto con la gobernación de caldas que de apoyo en mercadeo de estrategias, para ir modernizándose pero ha sido porque la empresa lo ha buscado...

#### El apoyo institucional:

...Creo que el mayor apoyo fue Fondo Emprender, porque de alguna forma es capital semilla que nos dio la plataforma, en cuanto a innovación lo que uno haga en mercadeo, en ferias en tener los stand, apoyo en cuanto eventos, en investigación cada uno solito...

#### La formación del talento humano:

...Todo el que entra a trabajar a la empresa se le da la capacitación e inducción y con todos los manuales, pero que esas personas tengan una capacitación externa no, es algo más de superación personal, de pronto a la madre cabeza de familia si se le dio, internamente se programan capacitaciones los sábados por la mañana cuando es necesario, con un técnico de Bogotá que capacita en el área operativa, en proceso en manejo de datos lo hago yo, y algunas capacitaciones en la cámara de comercio...

#### La flexibilidad del proceso administrativo:

..Todos los empleados conocen los procesos de la empresa, entonces en el momento de saber eso se facilita la comunicación entre lo administrativo y la área operativa, es una manera de integrar todos los roles, por ejemplo si vamos a ferias le hacemos saber a la parte operativa sí se vendió, sí gustó porque también forman parte de un proceso...

#### El trabajo grupal:

...Yo observo el mercado viendo cuáles son las nuevas tendencias, nos vamos dando cuenta que va saliendo, y yo siempre con mi idea loca y mi hermana siempre con el no podemos hacerlo, o si podemos hacerlo pero... ella desde su punto de vista es muy aterrizada, desde el punto de vista técnico, de maquinaria y adaptación de tecnología, las ideas vienen desde 2 puntos de vista técnico de mi hermana y lo comercial desde mi lado y la combinación de los dos producen propuestas muy interesantes...

#### La apertura tecnológica:

...Nosotros trabajamos con lo que teníamos, compramos a una máquina productora de insumos para café, compramos varias de las máquinas que tenemos y las adaptamos desde el inicio, manejamos un proceso en lo que es imagen la caja de Naturet no parece la caja de una aromática, porque al decir que era una aromática para mujeres, nos inspiramos e hicimos una caja que pareciera un bolso, manejamos mucho pensamiento lateral y abrimos la puerta a nuevos talentos, estuvimos trabajando cuando creamos la empresa con gente que estaba en universidad o recién graduada de universidad, siempre el diseño de hecho es de dos universitarios, y estuvimos integrando y llegando a esos espacios en que habitualmente una aromática no llegaría, por ejemplo cuando estaban las promociones de la aromática nosotros regalábamos bonos para idas a spa complementando todo, ya que esta era la propuesta de valor que tenía la aromática, hemos hecho lo que la aromática normalmente no hace, quien iba a imaginarse a un hombre creando aromática para cólico menstrual, una innovación que se ve bastante interesante...

Igualmente con la recolección de la información por medio de los diferentes instrumentos se encontró:

- Existen fuentes de financiación externas que proporcionan recursos económicos a la empresa para poder desarrollar con éxito el proceso innovador
- Existe una Adecuada integración y cooperación de todas las áreas funcionales de la empresa (I+D, diseño, producción y marketing)
- Tiene la empresa suficiente capacidad y sensibilidad para reaccionar a las nuevas demandas del mercado, desarrollando nuevos productos o modificando los ya existentes.
- Existe una estrategia innovadora a largo plazo que permite capitalizar el conocimiento adquirido.
- Se ha incorporado mejoras tecnológicas.

#### **4.6.1. FACTORES EXTERNOS QUE AFECTAN LA INNOVACIÓN**

Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los diferentes instrumentos, permiten destacar en primer lugar, que los entrevistados perciben la respuesta de los clientes ante nuevos productos y procesos como el factor externo con mayor grado de incidencia, lo cual muestra una gran prevalencia de los factores de carácter mercadológico como determinantes del proceso innovador. Esto convalida los datos acerca de que la actividad innovadora de mayor importancia es la comercialización de nuevos productos.

Un hecho que sobresale de los datos recopilados es el bajo grado de importancia que los entrevistados manifiestan en torno a las posibilidades de cooperación, lo cual muestra una falta de conciencia acerca de la importancia de esta variable interempresarial y la creación de vínculos para competir en economías más globalizadas. En un ambiente complejo e inestable, es importante desarrollar formas de cooperación efectivas con otras Mipymes, proveedores, clientes y con todas las fuentes de información de conocimiento, lo cual permite que se generen ideas y prácticas nuevas para crear nuevos productos.

Como lo señala Vázquez (1999:45), la innovación es un proceso que está liderado por las empresas sin embargo, la cooperación entre las empresas, las universidades y las instituciones públicas y privadas condicionan la evolución del proceso. En consecuencia, los vínculos cercanos entre los diferentes agentes involucrados con la innovación, pueden ser un estímulo para un proceso innovador más efectivo. El desarrollo de nuevos productos requiere de un amplio abanico de conocimientos y destrezas.

Para los microempresarios entrevistados las políticas públicas de promoción de ciencia, tecnología e industriales, son el factor con menor grado de incidencia. Esto pudiera mostrar cierto grado de desconocimiento y/o falta de confianza de las

políticas públicas científicas y tecnológicas que fomentan la innovación. En este sentido, Fernández (1997:23) señala que aún en países punteros en tecnología, es necesaria la promoción efectiva de la innovación de productos por parte de la administración pública, puesto que, las empresas no son propensas a desarrollar su innovación por iniciativa propia.

Estudios realizados respecto a la importancia que las empresas conceden a sus fuentes de innovación (datos de la encuesta de EUROSTAT y la 2.27 de un informe elaborado por la *DG XIII* de la *Comisión Europea* (Informe PACE, 1994) recoge opiniones de responsables de empresas de manufactura muestra que independientemente de su tamaño, un 80 % de las empresas mencionan como fuente principal de su actividad innovadora las clientes externos, en ella se incluyen proveedores, clientes, competidores y empresas de consultoría relacionadas con la valorización de tecnología. Las fuentes internas crecen con el tamaño de la empresa desde un 51 % en empresas pequeñas hasta un 72 % en empresas grandes, lo que indica una interiorización creciente de la innovación con el tamaño.

Finalmente, la colaboración con los Organismos Públicos de Investigación (OPIS) tales como Universidades, Institutos de Investigación, Laboratorios públicos o Institutos Tecnológicos se sitúa en un 21%, excepto en el caso de las grandes empresas donde llega a un 32%. Ello se debe en gran parte a un “*outsourcing*” de la I+D por grandes empresas, caso típico de la industria farmacéutica. Otros datos subrayan la importancia de proveedores y clientes en el desarrollo de la innovación de acuerdo a los modelos de Von Hippel (1988) y Pavitt (1984) con un 37% de respuestas identificando dichas fuentes como las más importantes. El estudio de referencia apunta que las pruebas y análisis técnicos de prototipos aparecen en un 30% de respuestas y las fuentes internas con un 47 %. La cooperación con otras empresas en un 38%.

Los anteriores estudios coinciden con el realizado con las Mipymes del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, en la medida que la gran mayoría de los entrevistados sostienen que el gran apoyo a la innovación esta en lo externo y específicamente en instituciones del sector público:

...Creo que el mayor apoyo fue Fondo Emprender porque de alguna forma es capital semilla que yo creo que acá nos dio la plataforma, en cuanto a innovación lo que uno haga en mercadeo, en ferias en tener los stand, apoyo en cuanto eventos ya de investigación ya cada uno solito...

...Nosotros tuvimos el apoyo con el Sena, con Fondo Emprender, nos invitaron recién empezamos a unas ferias, ya no, o que le den a uno apoyo, la asesoría es eventual, si hemos estado en los supermercados pero ha sido una lucha de uno mismo, el apoyo ha sido pues mucho la familia, porque ya son 3 años pero nos ha tocado mucho esfuerzo, trabajos, sacrificios es más la tenacidad...

... El apoyo que hemos tenido es del SENA, pero fue más del montaje de la empresa, de fondo Emprender...

#### **4.6.2. FACTORES INTERNOS QUE AFECTAN LA INNOVACIÓN**

En lo que concierne a los factores internos que afectan el proceso innovador en las Mipymes del Fondo Emprender del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, los entrevistados consideran que la cualificación del personal es el factor interno de menor grado de incidencia en cuanto a la innovación. Igualmente algunos de los entrevistados resaltan la capacidad gerencial y la satisfacción de la demanda de los clientes como los factores determinantes del proceso innovador.

...No, la verdad todavía no, porque le empresa apenas está empezando y los recursos no abundan, y es muy difícil planear tantas cosas, a veces es difícil pagar los costo fijos, mi

idea en un principio era que la empleada pudiera estudiar y mandarla al SENA, pero no ha habido ni tiempo ni recursos, todavía no hemos logrado hacerlo...

A juicio de los entrevistados los factores internos que tienen mayor grado de incidencia son los asociados a la cultura de la organización, comunicación interna y los altos costos de capacitación, sin embargo esta apreciación no coincide con lo expuesto por Calderón y Naranjo (2004) quienes realizaron una investigación sobre el perfil cultural de las empresas innovadoras en empresas metalmeccánicas de la ciudad de Manizales y quienes sostienen que “la innovación no es un concepto puramente técnico, sino que tiene hondas raíces de carácter cultural... es decir está fuertemente asociada con el subsistema cultural que permite introducir nuevos comportamientos derivados de cambios culturales y estratégicos”. El estudio en mención tomo como referencia el modelo de Bridges (2000), sobre el carácter organizacional el cual considera cuatro categorías como son introversión – extraversión, sentido – intuición, pensamiento – sentimiento, y juicio – percepción.

#### **4.6.2.1. El aprendizaje derivado del proceso innovador**

El proceso de innovación no sólo produce la innovación en sí, el nuevo producto o proceso, también genera aprendizaje (Fiol, 1996; Wolfe, 1994). Existe un elevado grado de consenso en la literatura sobre la importancia de capitalizar el conocimiento creado durante los proyectos de desarrollo tal y como especifica el modelo de gestión de la innovación de Tidd, Bessant y Pavitt (1997).

En este sentido, Wheelwright y Clark (1992) proponen un modelo de estrategia de desarrollo que reconoce la necesidad de un aprendizaje continuado y provee mecanismos para capturar y aplicar el aprendizaje. La habilidad para obtener mejoras significativas en el desarrollo durante largos periodos de tiempo depende de la capacidad de aprender de la experiencia (Wheelwright y Clark, 1992; Nonaka y Takeuchi, 1995; Sanchez y Mahoney, 1996, Tidd et al, 1997). Sin embargo, el

aprendizaje organizativo no es un resultado natural de los proyectos de desarrollo, aunque éstos hayan tenido éxito.

La organización tiende a interesarse por el próximo proyecto. Nadie se interesa por los problemas pasados. Wheelwright y Clark (1992) hacen énfasis en que para mejorar la eficiencia del desarrollo es importante establecer un marco de trabajo para el aprendizaje. Los proyectos de desarrollo son complejos y comprenden actividades muy variadas, que involucran a personas con perfiles muy distintos, y que abarcan extensos periodos de tiempo. Además, el resultado es a menudo ambiguo. Pero el desarrollo tiene una pauta común. Existe una secuencia específica de actividades, cada una de las cuales es diseñada para afectar a las características finales del producto o del proceso y que, por lo tanto, determinan de alguna manera el resultado final del proyecto.

Para aprender de los proyectos de desarrollo es necesario entender la secuencia de actividades y de acontecimientos críticos que conforman estos proyectos. Los episodios de un proyecto, tanto los correctos como los incorrectos, constituyen la materia prima para el aprendizaje. Estos aspectos de tipo teórico coinciden con lo expuesto por los entrevistados quienes sostienen que:

...Hicimos un primer prototipo basado en las 4 plantas, fue 6 combinaciones distintas, me fui y reuní a todas las amigas para hacer pruebas de sabor, ya habíamos hecho pruebas de los efectos, queríamos saber las mezclas de lo que eran apariencia no pueden ser turbias y temperatura, hicimos una prueba piloto y nos dimos cuenta que uno de los componentes, oreganon, era quizás uno de los componentes más efectivos y aportaba un sabor bueno a la aromática pero tenía el problema de nivel de eficiencia y también en la prueba piloto se notó que la aromática tenía una caloría y eso no le gusto a ninguna de las consumidoras, entonces volvimos al laboratorio a reformular, luego hicimos un lanzamiento en una feria del SENA conseguimos impulsadoras y le hicimos uniforme con tarritos rosados y fucsias, dando degustación y vendiendo las cajas del producto...

En cuanto a los fallos cometidos en un proyecto, llegar a las fuentes fundamentales de los problemas es poco probable que ocurra si no se toma un plan de acción con ese propósito. Como el proceso de desarrollo es tan complejo e involucra a personas y departamentos tan distintos, el aprendizaje requiere un esfuerzo sistemático y tenaz (Wheelwright y Clark, 1992).

El aprendizaje individual ocurre de forma natural, mediante el “*learning by doing*” (aprendizaje mediante la experiencia). Así, sin necesidad de ninguna acción explícita por parte de la dirección, el conocimiento individual tenderá a incrementarse. Este tipo de conocimiento puede ser compartido con otras personas mediante el uso de casos, procedimientos o métodos. Pero el aprendizaje organizativo es difícil que ocurra simplemente mediante el “*learning by doing*” a causa de la complejidad y de las relaciones existentes de causa y efecto que conciernen a más de un departamento.

Helfat y Raubitschek (2000), por su parte, también se interesan por el aprendizaje derivado del desarrollo de nuevos productos y proponen un modelo conceptual que explica cómo la evolución coordinada del conocimiento organizativo y del aprendizaje, de las capacidades y de los productos a través del tiempo origina ventajas competitivas gracias a la innovación y a la vinculación estratégica de los productos:

...Yo por lo general hago unas pruebas, siempre que saco un producto nuevo o cada cierto tiempo, uso la misma asesoría de mis familiares y amigos siendo comentarios muy valiosos con un punto crítico de un producto...

..No me consideraba una persona creativa, para mí la creatividad era negada, luego me dí cuenta que no soy capaz de crear cosas a la fuerza, por ahí alguna noche se me ocurre algo nuevo, no es que diga voy a hacer tres cosas nuevas no, buscamos una opción de satisfacer al cliente, ser gente muy abierta buscando lo que el cliente quiere...

Finalmente, Helfat y Raubitschek (2000) incluyen en su modelo los sistemas de aprendizaje de la empresa, distinguiendo entre el aprendizaje incremental y el radical. El aprendizaje incremental implica mejoras en la base de conocimientos y, cuando está relacionado con el conocimiento básico, puede acarrear generaciones de nuevos productos. También se puede aplicar al conocimiento integrador. En este sentido, Rosemberg (1982) distingue dos formas de aprendizaje incremental:

- “Learning by doing” (curva del aprendizaje) y
- “Learning by using” (aprendizaje mediante la experiencia de uso del consumidor).

Ambos tipos de aprendizaje incremental son acumulativos (Cohen y Levinthal, 1990) y están basados en la búsqueda de nuevo conocimiento en un área cercana al conocimiento existente. Luego, tanto el aprendizaje incremental como la secuencia de productos derivada son procesos histórico-dependientes o “*path dependents*” (Nelson y Winter, 1982; Helfat, 1994).

Según Helfat y Raubitschek (2000), el aprendizaje radical (“*step function learning*”) implica cambios fundamentales en el conocimiento básico, en el integrador, o en ambos a la vez. Requiere retroalimentación continua sobre los productos, los mercados y las tecnologías para detectar cuando surge la necesidad de conocimiento nuevo y diferente. En definitiva, el sistema de conocimiento y la cartera de productos, en combinación con los dos tipos de aprendizaje, ofrecen oportunidades para secuencias de futuros productos (Brown y Eisenhardt, 1997).

La generación de nuevos productos por parte de las Mipymes objeto de estudio de la presente investigación coincide con lo expuesto por los citados autores:

...Una muestra pequeña, primero la prueba piloto del producto y probamos si quedó bueno, bonito, hacemos una muestra pequeña y si se vende vamos a producir más

cantidad, las cantidades que producimos no son muy grandes para tener en el punto de venta, más bien pocas cantidades a medida que salen...

...Para uno definitivamente sacar un producto o pensar en innovación debe de tener como un virus de querer cosas nuevas cada vez no estar conforme , a mi me duele la parte de productos naturales por que se tiene muchos productos naturales sin un sustento investigativo, pienso que esa inconformidad es lo me motiva a hacer las cosas bien y tener una base, para sacar un producto al mercado nos demoramos en la aplicación, desarrollo verificación de las pruebas fisicoquímicas, microbiológicas, Desde 6 a 8 meses en sacar un producto, por eso pienso que una empresa que no tiene resultados inmediatos, una empresa debe ser sostenible en el tiempo sí tiene dentro de su misión hacer las cosas bien...

...Sacamos un producto porque el cliente nos ha dicho que lo necesita, Dr. Rojas dice necesito el cloruro de magnesio, nosotros le mandamos el prototipo de cloruro de magnesio y él lo saca promocionando antes con los beneficios y las indicaciones y en uno o dos meses él hace publicidad y luego lo saca al mercado, con la gelatina es igual; yo creo que la gelatina estaría saliendo en unos dos meses y nosotros no tenemos ese costo del registros sanitario, ya que ahora es un poco complicado competir con marcas que estaban posicionadas en el mercado...

#### **4.7. DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS**

Desde la perspectiva de Brown y Eisenhardt (1995) los procesos de innovación de productos en algunas de las Mipymes objeto de estudio se enmarcan en actividades planificadas, con equipos multifuncionales y un trabajo coordinado y un apoyo de la gerencia de la misma, así lo reflejan los entrevistados:

...Nuestro equipo de trabajo está conformado por mi esposo que es ingeniero industrial, tiene una maestría en administración, estaría yo en la parte productiva, tenemos dos administradores de sistemas que son los que están desarrollando el software, existe un ingeniero electrónico, que es el que esta automatizando todo el proceso productivo hay un

ingeniero químico que nos da soporte en la parte de producción y en la parte de producción, la parte operativa, hay una madre cabeza de familia y el ingeniero químico, un joven que nos ayuda en la parte de producción y en la parte de comercialización estamos mi esposo y yo...

...Yo creo que la integración o la manera como lo buscamos ha sido redes sociales, pues mi esposo se contacto con estos muchachos, ellos recibieron al ingeniero electrónico, con el ingeniero químico, el abogado y el contador, nos han ayudado, el contador si es que lo conocemos de toda la vida...

El análisis de la información obtenida fruto de la aplicación de los diversos instrumentos, permite comprender como algunas de las Mipymes objeto de estudio enmarcan su trabajo en el desarrollo de productos como una red de comunicación tanto de orden interno como externo a la organización, que posibilita la innovación y su difusión al interior de la empresa, coincidiendo esto con lo expuesto por Keller (1986), quien halló en sus estudios que la cohesión interna del grupo contribuía a un mejor rendimiento y la innovación, al respecto los entrevistados sostienen:

...No hay una persona que mande, sino en reuniones que realizamos con el cliente, hacemos el acta de la reunión y vemos las necesidades de todos de las personas que trabajan en la empresa y de allí sale una matriz para tener las actividades que se deben desarrollar en cierto periodo de tiempo, en procesos administrativos mi esposo se encarga de buscar la persona, si es algo de producción o operativo yo asumo el rol y analizamos que hay que hacer...

...No hay nada que no pueda arreglar la comunicación, nosotros llevamos un proceso de años y siempre todo lo hemos hablado y nunca diferencias porque todos estamos centrados en la idea de la empresa, eso es lo bueno de trabajar con gente que le duele lo que hace, que le gusta que hace, que sabe que lo estás haciendo bien, por esto no hemos tenido conflictos...

Desde la perspectiva de Brown y Eisenhardt (1995) el análisis de la información recolectada permite inferir que algunas Mipymes objeto de estudio de la presente investigación realizan prácticas efectivas para el desarrollo del producto en lo concerniente al establecimiento de lazos fuertes con proveedores, resolución de problemas de forma colectiva y el apoyo de la dirección de la empresa, así lo expresaron los entrevistados:

...Todos los empleados conocen los procesos de la empresa, entonces en el momento se facilita la comunicación entre lo administrativo y la área operativa, es una manera de integrar todos los roles por ejemplo, si vamos a ferias le hacemos saber a los de la parte operativa que sí se vendió, sí gustó porque también forman parte de un proceso...

...Como es una empresa familiar nos apoya la mamá de Santiago y le pasamos la información a una hermana mía, todo es muy familiar y todos ayudan, pero es una reunión un fin de semana y los proyectos nos hacen salir a otra parte...

Como conclusión de lo expresado en este aparte se puede afirmar que la perspectiva del plan racional es básicamente atórica, consistiendo en colecciones de asociaciones entre diferentes aspectos de desarrollo de productos y el éxito financiero del nuevo producto. En cambio, la perspectiva de la resolución disciplinada de problemas tiene una orientación teórica cognitiva que relaciona aspectos sobre la información y su organización con la resolución eficaz de problemas. Finalmente, la perspectiva de la red de comunicación se basa en los flujos de información y conocimiento, adoptando un enfoque más simple pero también más consistente.

Desde esta perspectiva de Takeuchi y Nonaka (1985) y coincidiendo con lo expresado por los citados autores, los entrevistados expresaron que:

...Uno primero tiene el producto en un escalado antes de la parte ya industrial pero uno ya hace pruebas piloto pero básicamente son por fórmula...

...Cuando ya se tiene la idea del producto se hace la prueba piloto, con el apoyo de la Universidad de Caldas se hace lo que es la tabla nutricional y se da a conocer a algunas personas para que nos den a si conocer si hay aceptación en el mercado...

...Nosotros hemos hecho unas pruebas, pero el problema es conseguir el material, todo es un estudio, y mirar la necesidad del cliente, por esto hay que hacer primero un estudio de mercado, porque sacar al mercado un producto nuevo por salir, no nos garantiza que vaya a tener mucha demanda...

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

Las Mipymes se ven enfrentadas a nuevos y más complejos desafíos que los que caracterizaron las distintas fases pasadas de su desarrollo. La posición competitiva de la mayoría de estas microempresas se ve hoy amenazada debido a la profundidad del proceso de transformación. Un cambio de tal magnitud en las condiciones de funcionamiento de la economía plantea, para ellas, elevados costos asociados a la transición hacia un modelo: operar en mercados con una intensa competencia y clientes más exigentes. La capacidad estratégica de las Mipymes es su principal activo en la hora actual, siendo necesario fortalecer tales capacidades.

Asumiendo dicha perspectiva, es posible avanzar en un diagnóstico más aproximado de las debilidades específicas de las Mipymes, a través del análisis de sus conductas concretas. Así, no sólo es posible ubicar más adecuadamente el rol de la gestión estratégica en firmas, sino también analizar las conductas empresariales entre aquellas que adoptan respuestas estratégicas genéricas similares. En todos los casos presentados, junto con el intento de describir los comportamientos concretos, se ha intentado rescatar la especificidad de las Mipymes a través del énfasis colocado en la identificación de capacidades estratégicas y de los factores que establecen la diferencia entre unas y otras.

El análisis de los factores relativos a los objetivos y efectos de la innovación en Mipymes del sector de alimentos del fondo emprendedor, según el manual de Oslo, tiene que ver con el desarrollo de productos respetuosos con el medio ambiente, el aumento o mantenimiento de la cuota del mercado, la incursión en nuevos mercados, mejora de bienes y servicios y la reducción del impacto medioambiental o mejora de la sanidad o la seguridad. En cuanto a la innovación en producto se

establece que las 5 Mipymes analizadas, poseen algún grado de innovación de producto de tipo incremental, no obstante varios de los entrevistados no eran conscientes de tenerlo.

La mayoría de las Mipymes objeto de estudio presentan diferencias en cuanto a su grado de innovación, siendo fuertes en la generación y mejoramiento de nuevos productos. De acuerdo a la tipología, algunas de las Mipymes estudiadas presentan un perfil claramente extrovertido, focalizadas en los clientes, abiertas al medio, con una estrategia diseñada con base a los requerimientos del cliente, esto se explica el porqué varias de ellas producen sobre pedidos o sus productos deben responder al diseño pedido por el cliente. Por otra parte algunas de ellas han tenido que adaptarse a las demandas cada vez más exigentes del cliente.

Se puede afirmar que las Mipymes clasificadas dentro de la tipología extrovertida presentan prácticas gerenciales y organizacionales con base en las exigencias del cliente, de las tendencias del mercado, predominio del trabajo grupal, búsqueda de consenso en la toma de decisiones, comunicación oral, búsqueda de colaboración y asesoría externa.

Se encontró que existen características que hacen posible la innovación en las empresas objeto del estudio, tales como: motivación para la innovación, apertura por parte de los directivos a la presentación de nuevas ideas, administración de Ideas, adecuada integración y cooperación de las áreas funcionales de la empresa, identificación de procesos de comunicación al igual que de retroalimentación, buen trato de los gerentes con los subordinados y viceversa, igualmente se evidenció niveles de gerencia.

Las innovaciones en las Mipymes estudiadas, son realizadas casi siempre por iniciativa del emprendedor, generando y capturando nuevas ideas, ya sea como mecanismo de sugerencias internas o a través de lo sugerido por los clientes; esto

con el fin de alcanzar una mejor posición competitiva, con objetivos claros como priorizando mantener o ampliar su cuota de mercado o con miras a desarrollar nuevos productos o mejorar el existente y así aumentar el nivel de calidad de su producto. En últimas la innovación según los emprendedores entrevistados busca responder a las necesidades del mercado, es decir a los clientes.

Se encontró, que existen factores de orden interno y externo que contribuyen a la innovación en producto para las Mipymes, destacándose, alianzas estratégicas con la Gobernación de Caldas y la Cámara de Comercio de Manizales, apoyo institucional por parte de Fondo Emprender, formación del talento humano, flexibilidad del proceso administrativo, trabajo grupal y apertura tecnológica.

Un hecho que sobresale de los datos recopilados es el bajo grado de importancia que los entrevistados manifiestan en torno a las posibilidades de cooperación, lo cual muestra una falta de conciencia acerca de la importancia de esta variable inter empresarial y la creación de vínculos para competir en economías más globalizadas. Para los microempresarios entrevistados las políticas públicas de promoción de ciencia, tecnología e industriales, son el factor con menor grado de incidencia. Esto muestra cierto grado de desconocimiento y/o falta de confianza de las políticas públicas científicas y tecnológicas que fomentan la innovación.

En lo que concierne a los factores internos que afectan el proceso innovativo en las Mipymes del fondo emprender del sector de alimentos de la ciudad de Manizales, consideran que la cualificación del personal es el factor interno de mayor grado de incidencia en cuanto a la innovación, siendo este factor destacado solo por tres de las Mipymes analizadas.

El análisis de la información obtenida fruto de la aplicación de los diversos instrumentos, permitió comprender cómo algunas de las Mipymes objeto de estudio enmarcan su trabajo al desarrollo de productos como una red de

comunicación tanto de orden interno como externo a la organización, lo que posibilita la innovación y su difusión al interior de la empresa, la cohesión interna del grupo contribuye a un mejor rendimiento y a la innovación,

Como resultado de este análisis es posible concluir que el desafío para las Mipymes comienza indudablemente con la realización de un profundo ejercicio de autodiagnóstico acompañado de una mayor orientación hacia el entorno. Es necesario desencapsular la visión de los problemas, avanzar hacia un enfoque global del negocio, desarrollar relaciones de cooperación con otras empresas y explorar al máximo las posibilidades de captar información estratégica. Este esfuerzo es fundamental tanto para ampliar la cartera de ideas y proyectos de la empresa como para asignar prioridades y diseñar agendas estratégicas flexibles que incluyan iniciativas novedosas. En tal sentido, existen evidencias de que las Mipymes de mejor posicionamiento competitivo estarían avanzando en dicha senda mediante una mayor orientación exportadora, del mayor énfasis en las actividades de innovación y de la construcción de relaciones colaborativas con otras Mipymes.

Existen pocas dudas acerca de que la mayoría de las Mipymes no podrán recorrer estos caminos solos. Los requerimientos técnicos necesarios y los costos de la transición son muy elevados para pensar que ello así ocurrirá. Se requiere, por lo tanto, de un adecuado sistema de apoyo capaz de reorientarlas y acompañarlas en su proceso de transformación. El desafío estratégico actual no involucra, por lo tanto, sólo a las Mipymes sino que abarca también a las entidades empresariales, profesionales e instituciones oficiales vinculadas a las Mipymes.

Los recursos mas importantes para la Mipymes y los que cuentan con los atributos necesarios para crear y sustentar una ventaja competitiva son todos de carácter intangible, entre ellos se destacan las habilidades del gestor o propietarios y las de los empleados, siendo estas habilidades la percepción de la calidad que debe

mantener el producto de la empresa, la habilidad para trabajar en equipo y para innovar, así como para gestionar el cambio.

Se observó a lo largo de la investigación que las características del gestor propietarios de las Mipymes son relevantes en los procesos de aprendizaje organizacional, porque sus intereses personales son determinantes en el tipo de evolución que sigue la empresa.

Las Mipymes pueden especializarse para atender las demandas del nicho de mercado en que actúa, gracias a la habilidad para innovar de sus empleados y en particular a la percepción de la calidad que debe tener el producto de la empresa y el servicio que se debe dar a los clientes.

La evolución de las Mipymes es mas el resultado de un proceso incremental de innovaciones entre ellas de productos, que el resultado de grandes rupturas. De hecho las nuevas habilidades que desarrolla la empresa son el resultado del aprendizaje organizacional que en la mayoría de los casos es facilitado por el trabajo en equipo.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

El incremento de la innovación en cuanto a productos requiere de la generación de competencias innovadoras de los empleados lo que significa la cualificación del recurso humano en la empresa.

Las Mipymes requieren de la generación de los procesos participativos de planificación estratégica que permitan el involucramiento de todos los empleados a fin de generara nuevas ideas que incentiven la innovación en cuanto a productos

Las Mipymes del sector de alimentos requieren de alianzas estratégicas a fin de enfrentar uno de los obstáculos más destacados como lo es la tramitología burocrática ante las entidades del estado y específicamente ante el INVIMA.

Se recomienda profundizar estudios relacionados con los obstáculos de la innovación en Pymes pertenecientes a otro sector de la economía a fin de determinar relación con estudios realizados en otros sectores y comparar resultados.

Es importante que las Mipymes, desarrollen formas de cooperación efectivas con otras Mipymes, proveedores, clientes y con todas las fuentes de información de conocimiento, lo cual permite que se generen ideas y prácticas nuevas para crear nuevos productos.

Es conveniente que las instituciones de apoyo al sector de Mipymes desarrollen soportes tendientes a conocer los procesos y esfuerzos de los emprendedores con miras a lograr una mejor trayectoria tecnológica.

Como resultado del trabajo desarrollado se concluye que es necesaria la estructuración de una línea de investigación en cuanto a innovación en producto.

## REFERENCIAS

### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Aldana de Conde, Graciela, (1997). La Travesía Creativa, Creatividad e Innovación Ediciones. Santa Fé de Bogotá, Colombia.

Allen, T.J. (1971): "Communications, technology transfer and the role of technical gatekeeper". R&D Management..

Ancona, D.G. Y Caldwell, D.F. (1990): "Beyond boundary spanning: managing external dependence in product development teams", Journal of High Technology management, vol. 1..

Atkinson, Paul (2003). Etnografía, Métodos de investigación, Paidós editores, Barcelona (2003).

Barreyre, P. (1978): La pequeña y mediana empresa frente al cambio, Hispano Europea, Barcelona.

Bonilla Castro, Elsy (2001). Rodríguez Penélope. Más Allá del Dilema de los Métodos. La Investigación en las ciencias sociales. Tercera Edición. Grupo Editorial Norma. Universidad de los Andes. Bogotá. Año 2001..

Bridges W. (2000). The character of organizations: using personality type In organization development. Palo alto: Davies Black publishers.

Brown, S.L. y Eisenhardt, K.M. (1995) "Product development: past research, present findings, and future directions". *Academy of Management Review*, vol. 20, no. 2..

Brown, S.L. y Eisenhardt, K.M. (1997): "The art of continuous change: linking complexity theory and time-paced evolution in relentlessly shifting organizations", *Administrative Science Quarterly*..

Calderón Hernández Gregorio y otra (2004). Perfil cultural de las empresas innovadoras. Un estudio de caso en empresas metalmeccánicas. Universidad Nacional de Colombia, facultad de administración de Empresas, 2004.

Cohen, W. M.; Levinthal, D. A. (1990). "Absorptive-Capacity A New Perspective on Learning and Innovation". *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35, Nº 1..

De la Torre, Saturnino, Violant Verónica (2006). Comprender y evaluar la Creatividad. Vol.2. Málaga. Ediciones Aljibes.

De Prado Díez, David (1999) Técnicas Creativas de Prospectiva Estratégico-Participativa: Mega tendencias De Futuro. Diciembre de 1999.

Drucker, P., (1988). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*, New York: Harper & Row.

Escorsa Catells Pere y Valls Pasola Jaume (1990). Tecnología e innovación en la empresa. Ediciones Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona, España 2003.

Escorsa, P (1990), De la Información a la Inteligencia tecnológica: Un avance estratégico, VII Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica, Altec.

Fernández Sánchez, E. y Fernández Casariego, Z. (1988): Manual de Dirección Estratégica de la Tecnología. Ariel Economía. Barcelona.

Fernández Sánchez, Esteban (2005), Estrategia de Innovación. Editorial Thomson Madrid, España 2005.

Fernández Z y Suárez I (1997) "la estrategia de la empresa desde una perspectiva basada en los recursos. Revista Europea de dirección y Economía de la Empresa, Vol. 5 No 3..

Fiol, C.M. y Lyles, M.A. (1985): "Organizational learning". Academy of Management Review, vol. 10..

Fiol, M.C. (1996): "Squeezing harder does not always work: continuing the search for consistency in innovation research" Academy of Management Review, 21..

Freeman, C (1974), La Economía de la Innovación Industrial, Harmondsworth: Penguin.

García Valderrama T., y Mulero Mendigorri, E. (2007). Medida de los factores claves del éxito de la I+D: el constructo y sus dimensiones. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa. Núm. 32, septiembre 2007. Universidad de Cádiz.

Gaskel (2000). Individual and group interviewing. En Bauer m y Gaskel Eds, Sage publications.

González, A. Jiménez, J.J. Sáez, F.J (1997). Comportamiento Innovador de las Pequeñas y Medianas Empresas Universidad de Castilla-La Mancha Publicado en la revista Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa Vol. 3, VI, 1997..

Helfat, C.E. (1994): "Evolutionary trajectories in petroleum firm R&D", Management Science, vol. 40..

Helfat, C.E. y Raubitschek, R.S. (2000): "Product Sequencing: Co-evolution of knowledge, capabilities and products". Strategic Management Journal, vol. 21..

Hernández M J. (2006). Casos prácticos de Administración y organización de empresas, ediciones Pirámide, Madrid, España.

Hidalgo Nuchera, Antonio. (1998) Organización y gestión de la innovación tecnológica. Manual de curso del mismo nombre, centro de estudios de postgrado de administración de empresas, universidad politécnica de Madrid, 1998.

Hidalgo Nuchera, Antonio, León Serrano, Gonzalo, Pavón Monte, Julián (2002). La Gestión de la Innovación y la tecnología en las Organizaciones. Ediciones Pirámide (grupo Anaya S.A.) Madrid.

Informe PACE, (1994). Dirección General de Investigación, Comisión Europea Empresa e industria, DG XII programa para la innovación.

Keller, R.T. (1986). Predictors of the performance of project groups in R&D organizations. Academy Of Management Journal, 29.6.

Jiménez, D (2003). La gestión de recursos humanos, aprendizaje organizativo e innovación: una aproximación empírica. Tesis Doctoral no publicada, Universidad de Murcia, España.

Jones, A., Sainsbury, B., Dowie, N., & Kavanagh, T. (2003). Measuring innovation performance - current status and future considerations. Canberra: Department of Industry, Tourism and Resources.

Kao, John, (Noviembre 2008) encuentro "Innovation Dialogue 2008", Chile.

Kerlinger (1981). Foundations of behavioral Research, New York: Holt Rinehart and Winston.

López de Gelviz, N.J. (2009) "Un enfoque pluriparadigmático para la competitividad inspirada en la innovación de las pymes en la postmodernidad",

Ludovic, Valmys. (1995). Iniciación de las PYMES en la posmodernidad, Artículo reportado por ADF, Venezuela, Editorial Táchira.

Lugones, Gustavo (2007). Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de innovación Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2007).

Martínez, (1998). La investigación cualitativa etnográfica en educación, Caracas, editorial texto.

Martínez Villaverde, Lorena. (2006). Ideas Propias Editorial ISBN Para Carlos Benavides Velasco tecnología, Innovación y Empresa, 04/03/1998 (Ediciones Pirámide).

Montoya Suárez, Omar. (2004). Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico En: Revista SCIENTIA ET TECHNICA Año 2004, No 25, Agosto 2004. UTP. ISSN 0122-1701

Neira M (2003). "La innovación tecnológica: definiciones y elementos de base" Revista REDES. Volumen 3, Nro. 6. Universidad Nacional de Quilmes. Buenos Aires.

Nelson, R.R. y Winter, S.G. (1982): An Evolutionary Theory of Economic Change. Harvard University Press, Cambridge

OCDE (2002). Manual de Frascati, Propuesta de Norma Práctica para Encuestas de Investigación y Desarrollo Experimental. Fundación Española de Ciencia y Tecnología.

OCDE Y EUROSTAT, (2005) Manual de Oslo, Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Tercera Edición. Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos oficina de estadísticas de la comunidades europeas.

Pavitt, K. (1984): "What we know about the strategic management of technology". California Management Review, spring..

Quinn, J.B. (1985) Managing innovation: controlled chaos. Harvard Business Review, 63 (3).

Quinn, J.B. (1992): Intelligent Enterprise: A Knowledge and Service Based Paradigm for Industry. The Free Press. New York.

Rodríguez Gregorio (1996). Metodología De La Investigación Cualitativa, Ediciones Aljibe.

Rosenberg, N. (1982). Tecnología y Economía, Ed. G. Gili, Barcelona.

Ruiz González, Manuel, Mandado Pérez, Enrique (1989) La innovación Tecnológica y su Gestión. Marcombo Bolxareu Editores, Barcelona España (1989).

Sanchez, R. y Mahoney, J.T. (1996): "Modularity, flexibility, and knowledge management in product and organization design", Strategic Management Journal, vol. 17 (Winter Special Issue).

Sampieri Hernández, Roberto y Otros. (1991) Metodología de la investigación. McGraw-Hill. Interamericana de México S.A.

Schroeder, R.G. (1992): Administración Operaciones 3ª Edición, McGraw-Hill. México.

Schumpeter, Joseph. Teoría del desenvolvimiento económico. Quinta Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México, 1978.

Schumpeter, Joseph. Capitalismo, socialismo y democracia. T.I, Ediciones Folio, Barcelona, 1996..

Smits, R., & Kuhlmann, S. (2003). The rise of systemic instruments in innovation policy. Paper presented at the ASEAT Conference: Knowledge and Economic and Social Change: New Challenges to Innovation Studies, April 7-9 2003, Manchester, U.K.

Schmookler, J. (1968). *Invention and Economic Growth*, Cambridge MA: Harvard University Press.

Takeuchi, H.; Nonaka, I. (1985) "The new product development game". *Harvard Business Review*, 64 (1).

Tejada R (1997). *Metodología de la investigación cualitativa: perspectivas y retos*, Editorial Pirámide, España.

Tidd, J., Bessant, J. y Pavitt, K. (1997): *Managing Innovation*. John Wiley & Sons, Chichester.

Teece, D.J.; Pisano, G. y Shuen, A. (1992): "Dynamic capabilities and strategic management", Mimeo, Haas School of Business. University of California, Berkeley.

Therrien, P., & Léonard, A. (2003). *Empowering employees: A route to innovation*. Ottawa: Statistics Canada, The Evolving Workplace Series, Catalogue No. 71-584-MIE No. 8.

Turriango Hoyos, Álvaro. (2002). *Gerencia de la innovación Tecnológica*. Editorial Alfaomega Colombia S.A. (Abril 2002).

Tushman, M.L. y Anderson, P. (1981): "Technological discontinuities and organizational environments", *Administrative Science Quarterly*, 31.

Vázquez B Antonio. (1999). *Desarrollo, Redes E innovación: Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Ediciones pirámide, España.

Viana, Cervilla, (1998). "Entre globalización tecnológica y contexto Nacional y regional de la innovación (un aporte a la discusión de la importancia de lo global y lo local para la innovación tecnológica". V Seminario Internacional de la RII. Toluca, México.

Villegas García, José Antonio (2008) "La Alimentación de ayer, de hoy y de mañana" Editorial Springer. España.

Von Hippel, E. (1988): The sources of innovation. MIT Press, Cambridge

Wheelwright, S.C. y Clark, K.B (1992). Revolutionizing Product Development Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality. The Free Press New York.

Wolfe, R.A. (1994): "Organizational innovation review, critique and suggested reseach directions" Journal of Management Studies, 31.

Womack, J.P., Jones, D.T., y Roos, D. (1993) La máquina que cambió el mundo. McGraw-Hill. Madrid.

Zahera, Manuel. (1996). Las PYMES españolas y la innovación. En: Harvard Deusto Business Review. Ediciones Deusto: España. (74). 1996. .

Zamorano, Daniel, (1999). El Papel de las Pequeñas y Medianas Empresas en la Economía Colombiana. Cali. Simposio Internacional del Proyecto de Investigación. 1999.

## **FUENTES DE INTERNET**

Arceo Moheno, G.: (2010) "El impacto de la Gestión del Conocimiento y las Tecnologías de Información en la Innovación: un estudio en las PYME del sector

agroalimentario de Cataluña", Tesis doctoral Universidad Politécnica de Cataluña, Disponible en: <http://www.eumed.net/tesis/2010/gam/>.

Angel, Beatriz y Comas, Ana Maria (2008). Procesos de Innovación y Competitividad en las Pymes Colombianas del Sector Cosméticos frente a Procesos de Internacionalización. Universidad Sergio Arboleda. Abril 1 de 2008 disponible en: [www.usa.edu.co/empresa/1/investigacion/7.doc](http://www.usa.edu.co/empresa/1/investigacion/7.doc)

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, Sector Agropecuario Mexicano, (2004) Prospectiva tecnológica industrial de México 2002-2015: sector 1: Agroalimentario: tecnologías de conservación de alimentos / Presen. de Juan Lauro Aguirre Villafaña. Disponible en: <http://148.201.96.14/dc/ver.aspx?ns=000167285>

CEPAL (2002) División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL, sobre las cifras oficiales de cada país. Disponible en línea: <http://www.eclac.org/mexico/capacidadescomerciales/SeminarioLima,Noviembre2005/Presentaciones/Presentacion%20Sebastian%20Vergara.pdf>

Díaz Antoni y Sancho Eliseo (2008). Artículo "Las Barreras del I+D+i en las propias empresas del sector" en Anales de Construcciones y Materiales Avanzados Volumen 7. Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona, España Junio del 2008 disponible en línea: <http://www.bmbupc.org/multimedia/docs/2008-12-18/2008-12-18-497548.pdf>

Fernández, José Enebral (2002.) Impulsar la innovación en la empresa; una panorámica divergente. Disponible en línea: <http://www.gestiopolis.com/canales/emprendedora/articulos/48/inno.htm>

Fernández-Salineró Miguel, Carolina (2002) La formación empresarial en las pequeñas y medianas empresas (PYME) : diagnóstico estructural y prospección de estrategias tecnológicas alternativas. Tesis Doctoral. (En línea) <http://www.ucm.es/BUCM/tesis/19911996/S/5/S5008801.pdf>

Lerner, Alan (2007). Innovación estratégica y cambio organizacional: ¿dos caras de la misma moneda? (16/07/2007) Disponible en línea en: [http://www.degerencia.com/articulo/innovación\\_estrategia\\_y\\_cambio\\_organizacion\\_al\\_dos\\_cara\\_de\\_la\\_misma\\_moneda](http://www.degerencia.com/articulo/innovación_estrategia_y_cambio_organizacion_al_dos_cara_de_la_misma_moneda)

Olliver Juan Oscar, Thomson Patricia Irene (2009). Diferencias en el proceso de innovación en empresas pequeñas y medianas de la industria manufacturera de la Ciudad de Chihuahua, México. La Universidad Nacional Autónoma de México. N°227 enero – abril 2009: 9-28 Disponible en línea en: <http://www.ejournal.unam.mx/rca/227/RCA000022702.pdf>

Quintero, Santiago (2006) las empresas de alimentos se preparan para competir en el ALCA, en Cauca Valle y Nariño. Universidad de San Buenaventura De Cali. Disponible en línea: [www.acceso.com/display\\_release.html?id=10346-31k](http://www.acceso.com/display_release.html?id=10346-31k)

RICYT, (2004). Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana. VI Taller de Indicadores de Ciencia y Tecnología (Septiembre 15 al 17 de 2004) Buenos Aires Argentina. Disponible en línea: <http://www.ricyt.org/interior/interior.asp?Nivel1=6&Nivel2=2&IdTaller=2&Idioma=>

Vesga, Rafael. Emprendimiento e innovación en Colombia, ¿Qué nos está haciendo falta? Facultad de Administración, Universidad de Los Andes disponible en línea: <http://cec.uniandes.edu.co/pdf/rav.pdf>. (consulta 25 de noviembre de 2009)

# **ANEXOS**

## **Anexo No. 1. Guía temática para entrevista.**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES**

**Facultad de Estudios Sociales y Empresariales**

Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones

Trabajo de investigación Categorías que contribuyen a la innovación en producto en las Mipymes del fondo emprender del sector de alimentos de la ciudad de Manizales

Guía temática para entrevista a gerentes o propietarios de Mipymes del sector de alimentos de la ciudad de Manizales

Información de la Mipyme

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Gerente / propietario \_\_\_\_\_

### **Características**

- Cultura de la innovación
- Estructuración del trabajo
- Poder

- 1.Cuál es el producto distintivo de la empresa, describanos sus características y diferencias con otros existentes en el mercado?
2. De dónde surgió la idea del plan de negocio?
3. Cómo ha sido el desarrollo de la empresa durante este periodo?
4. ¿Qué considera la empresa como innovación?

5. ¿La empresa de acuerdo a este contexto ha desarrollado actividades o acciones que pueden catalogarse como innovaciones?
6. Teniendo en cuenta el tiempo que lleva la empresa, cual ha sido el proceso de innovación que ha desarrollado? (cuál ha sido el proceso de innovación en producto?, ha tenido la empresa apoyos externos, cual ha sido la motivación de la empresa para la innovación?, ha tenido la empresa incorporación de mejoras tecnológicas y el acceso a los nuevos mercados, existe una adecuada integración y cooperación de todos los departamentos o áreas funcionales de la empresa?).
7. Cómo está conformado el equipo de trabajo en la empresa? (como es el proceso de comunicación? Como es el proceso de retroalimentación?).
8. Cuáles roles tienen los empleados en el proceso de innovación (quién genera las ideas?, quien es el que consolida las ideas? quien las gerencia?, quien trae la información del medio externo?, como se socializan las ideas?,
9. Cómo son las características personales del generador de ideas?

### **Perfil innovador**

- Capacidad creativa de lo sujetos
  - Competencias innovadoras de los sujetos
  - Competencias innovadoras de los directivos
  - Clima de trabajo
10. Qué nivel de formación tiene el personal y como son los procesos de formación que lleva a cabo la empresa (condiciones de trabajo, tiempos, espacios, como es la motivación y como es la receptividad de la iniciativa por parte del directivos, Que características propias presenta el personal vinculado a la empresa teniendo en cuenta la innovación de productos, ha tenido la empresa procesos de capacitación? se mantiene y promueve la constante adecuación y cualificación de los recursos humanos de la empresa, como fuente determinante de la capacidad innovadora?)

### **Procesos innovadores**

- Dinamismo del staff
- Extra
- Relaciones organizacionales
- Planeación estratégica

11. Cómo se facilita el trabajo en equipo? (que condiciones existen en la empresa, si hay descentralización del trabajo, como se lleva a cabo la administración de las ideas, cual es el nivel de privilegios, hay autonomía para decidir, si se dan los procesos de planificación estratégica, si son participativos o no, Adecuada integración y cooperación de todos los

departamentos o áreas funcionales de la empresa, Cual es la aceptación de puntos de vista divergentes entre empleados y niveles superiores)

### **Factores E inhibidores de la Innovación**

#### **Elementos**

- Estructura
- Recursos físicos
- Entorno
- Sector

12. Cuáles son los factores eternos y/o externos que no han permitido que la empresa tenga más innovación?

#### **Factores claves**

- Incorporación de mejoras tecnológicas
- Intervención áreas
- Control y planificación de proyectos
- Orientación al mercado
- Capacidad innovadora de la empresa
- Servicio técnico clientes
- Estrategias innovadoras
- Estructura
- Redes
- Políticas publicas
- Acceso financiero

13. De dónde surgió la necesidad de la innovación en producto, (necesidades externas, necesidades internas).

14. Cuando se tiene el prototipo del nuevo producto, cómo se determina cuál va a ser el manejo del proceso de producción?

15. ¿Qué proceso de planificación en cuanto a lanzamiento, recursos y evaluación desarrolla la Pyme respecto a los productos?

16. En lo que respecta a la innovación en los productos cuéntenos de que manera se tiene en cuenta las sugerencias, los conocimientos, quejas o sugerencias de proveedores o clientes?

17. ¿Cuéntenos de qué manera la pyme gestiona los procesos de innovación en cuanto a propiedad intelectual, uso de técnicas, conocimiento de la competencia e identificación de tecnologías nuevas?

**Anexo No. 2. Guía temática para Grupo focal**  
**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES**  
**Facultad de Estudios Sociales y Empresariales**

---

Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones

Trabajo de investigación Categorías que contribuyen a la innovación en producto en las Mipymes del Fondo Emprender del sector de alimentos de la ciudad de Manizales

**GUÍA DE GRUPO FOCAL**

Información de la Mipyme

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Gerente / propietario \_\_\_\_\_

1. Cómo ha sido el desarrollo de la empresa durante este periodo.
2. Cuál ha sido el proceso de innovación que ha desarrollado la empresa para el posicionamiento de su producto
3. Está en marcha algún programa concreto de mejora de innovación en la empresa en los últimos tiempos?
4. La empresa ha accedido a programas gubernamentales tendientes a apoyar el desarrollo, la investigación y la innovación.
5. Existen Alianzas (acuerdos de cooperación formales e informales) con las empresas del sector?
6. Se Efectúa regularmente un análisis de la necesidad de formación para los empleados de su empresa?
7. Cómo es la integración de los funcionarios de la empresa
8. Cómo muestran los beneficios de su negocio, sus productos y su gente dentro de su organización y al exterior de la misma.
9. Cuáles son los principales obstáculos que enfrenta la empresa para mejorar su nivel de Innovación
10. Considera que es realmente posible mejorar la capacidad innovadora de su empresa.

### Anexo No. 3. Instrumento para la Observación Lista de Chequeo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES Facultad de Estudios Sociales y Empresariales

Maestría en Creatividad e Innovación en las Organizaciones

#### INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DE LA MIPYME:

DIRECCIÓN

GERENTE / PROPIETARIO

FECHA DE OBSERVACIÓN:

ITEM	CRITERIOS PARA EVALUAR	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	<p>Existe Motivación por parte de la empresa para la innovación?</p> <p>Existe Apertura por parte de los directivos de la empresa a la presentación de ideas nuevas</p> <p>Se lleva a cabo la administración de Ideas</p> <p>Se mantiene y promueve la constante cualificación de los recursos humanos de la empresa?</p> <p>Existe una adecuada integración y cooperación de todas las áreas funcionales de la empresa?</p> <p>Se identifican procesos de comunicación en la empresa</p> <p>Se evidencias los procesos de retroalimentación</p> <p>Existen niveles de gerencia, en la empresa</p> <p>Se evidencia buen trato de los gerentes con los subordinados y viceversa.</p>			

2	<p>Se evidencian competencias innovadoras de los empleados</p> <p>Se evidencian competencias innovadoras de los directivos</p> <p>Existen niveles de centralización o descentralización en la empresa.</p>			
3	<p>Se facilita en la empresa el trabajo en equipo?</p> <p>Existe estímulo en la empresa para que se promueve autonomía para decidir?</p> <p>Existe Aceptación de puntos de vista divergentes entre empleados y niveles superiores</p> <p>Hay descentralización del trabajo?</p> <p>Son participativos los procesos de planificación estratégica?</p>			
4	<p>Se ha incorporado mejoras tecnológicas?</p> <p>Existe una Adecuada integración y cooperación de todas las áreas funcionales de la empresa (I+D, diseño, producción y marketing)</p> <p>Tiene la empresa suficiente capacidad y sensibilidad para reaccionar a las nuevas demandas del mercado, desarrollando nuevos productos o modificando los ya existentes.</p> <p>Existe una estrategia innovadora a largo plazo que permita capitalizar el conocimiento adquirido.</p> <p>Existen fuentes de financiación externas que proporcionan recursos económicos a la empresa para poder desarrollar con éxito el proceso innovador</p>			

1. Características de las empresas innovadoras
2. Perfil innovador
3. Procesos innovadores
4. Factores, inhibidores, Innovación
5. Factores claves

**Anexo Nº4. FACTORES RELATIVOS A LOS OBJETIVOS Y EFECTOS DE LA INNOVACIÓN DE PRODUCTO  
(Manual de Oslo)**

**Nombre de la MIPYME:**

**Producto:**

Referidos a:	La innovación SI	Innovación de producto	OBSERVACIONES
<b>Competencia, demanda y mercados.</b>			
• Reemplazar los productos, progresivamente retirados.		*	
• Aumentar la gama de los bienes y servicios.		*	
• Desarrollar productos respetuosos con el medio ambiente		*	
• Aumentar o mantener la cuota del mercado		*	
• Introducirse en nuevos mercados		*	
<b>Producción y distribución</b>			
• Mejorar la calidad de los bienes y servicios		*	
<b>Varios</b>			
• Reducir el impacto medioambiental o mejorar la sanidad y la seguridad		*	
• Respetar las normas		*	