

**METODOLOGÍA PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS  
DIRIGIDA A LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DE LA LOCALIDAD  
DE ENGATIVÁ EN EL SECTOR: FABRICACIÓN DE PRENDAS DE  
VESTIR**

**EDISON GIOVANNY GALVIS HERRERA  
KAREN ROCÍO HERRERA GUTIERREZ  
DANIEL ALEJANDRO SANTANA ARIAS**

**TRABAJO DE GRADO**

**UNIVERSIDAD LIBRE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.**

**2010**

**METODOLOGÍA PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS  
DIRIGIDA A LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DE LA LOCALIDAD  
DE ENGATIVÁ EN EL SECTOR: FABRICACIÓN DE PRENDAS DE  
VESTIR**

**EDISON GIOVANNY GALVIS HERRERA  
KAREN ROCÍO HERRERA GUTIERREZ  
DANIEL ALEJANDRO SANTANA ARIAS**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA  
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**Director**

**Msc. Ing. JOSÉ IGNACIO CAMPOS NARANJO**

**UNIVERSIDAD LIBRE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C.**

**2010**

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestras familias por su apoyo incondicional

Al ingeniero José Ignacio Campos Naranjo por la valiosa asesoría

A los empresarios que nos ayudaron con la recolección de la información

A los docentes que nos colaboraron en este proceso

Y a los integrantes del semillero de investigación

Sergio Acosta Morales

Jennyfer Álvarez de Zubiría

Sandra Patricia Babativa Quesada

Huberth Mauricio Bahamón Salgado

Elizabeth Gómez Roa

Lyda Rocío Gómez Sarmiento

Karen González Alais

Leidy Katherine González García

Diego Ernesto Mendoza Bacca

Ricardo Andrés Mora

Hernán Darío Parra Pulido

Brayan Steven Pérez Ardila

Lining Román Pesellín Rivera

A todos ellos: Muchas Gracias

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Director**

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

Bogotá D.C. Firmado a los \_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_ de 2010

**METODOLOGÍA PROPUESTA PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS DIRIGIDA A LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ EN EL SECTOR: FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR**

**NÚMERO DE PROYECTO:**

**RESUMEN:**

El siguiente proyecto es el resultado de la investigación realizada por los integrantes del semillero de investigación AXONES de la Facultad de Ingeniería Industrial durante el periodo transcurrido desde el primer semestre de 2009 hasta el primer semestre de 2010 en la localidad de Engativa aplicada al sector de fabricación de prendas de vestir.

La primera fase del proyecto consistió en calcular la muestra de empresas a las cuales se les aplicaría la prueba piloto y la encuesta corregida, se realizó la prueba piloto y las correcciones basadas en la aplicación de la prueba. El resultado de esta fase fue la encuesta corregida.

La segunda fase fue el diagnóstico basado en la aplicación de la encuesta con la cual se logró recolectar la información necesaria para el desarrollo de la metodología a través del proceso de tabulación y análisis.

En la tercera fase se identificaron las variables que serian la base para el planteamiento de la metodología y la elaboración de las guías correspondientes al mejoramiento de cada variable con las cuales se busca que los microempresarios obtengan herramientas que les permitan desarrollar sus productos y obtener ventajas competitivas en su mercado.

**PALABRAS CLAVE:**

**ABSTRACT:**

The next project is the result of research carried out by members of the research nursery AXONES Faculty of Industrial Engineering during the period since the first half of 2009 to the first half of 2010 in the neighborhood of Engativa applied to the manufacturing sector clothing.

The first phase consisted of calculating the sample of enterprises which would apply to the pilot and corrected survey, pilot test was performed and corrections based on the application of the test. The result of this phase was a survey corrected.

The second phase was the diagnosis based on the implementation of the survey which was able to collect the information necessary for the development of the methodology through the process of tabulation and analysis.

In the third phase variables were identified that would be the basis for the approach of the methodology and the development of guidelines for the improvement of each variable with which it seeks to obtain micro-entrepreneurs tools to develop their products and gain competitive advantage in their market.

**KEY WORDS:**

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	14
JUSTIFICACIÓN.....	15
1. GENERALIDADES .....	16
1.1 PROBLEMA.....	16
1.1.1 Descripción.....	16
1.1.2 Formulación.....	17
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.2.1 General.....	17
1.2.2 Específicos.....	17
1.3 DELIMITACIÓN .....	17
1.4 METODOLOGÍA .....	18
1.4.1 Tipo de investigación.....	18
1.4.2 Recolección de la información.....	18
1.4.3 Proceso de elaboración de la encuesta.....	20
1.4.4 Realización de la encuesta.....	20
1.4.5. Encuesta aplicada a las microempresas.....	24
1.4.6 Modelo metodológico.....	30
2. MARCO REFERENCIAL.....	31
2.1 MARCO HISTÓRICO.....	31
2.1.1 Antecedentes.....	31
2.1.2 Mipymes en Colombia.....	33
2.1.3 El sector de las prendas de vestir en Colombia.....	34
2.1.4 Clasificación industrial del sector de prendas de vestir.....	35
2.2 MARCO TEÓRICO .....	36
2.2.1 Aplicación del pensamiento sistémico.....	36
2.2.2 Estrategia de capacidad.....	40
2.2.3 Encuesta.....	42
2.2.4 Generalidades estadísticas para la realización de muestreos.....	43
2.2.5 Matriz DOFA.....	45

2.3 MARCO CONCEPTUAL .....	46
2.4. MARCO LEGAL .....	46
3. SITUACIÓN ACTUAL .....	47
3.1 CONTEXTO DE LA LOCALIDAD.....	47
3.2 CONTEXTO DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR....	48
3.3 ENCUESTA Y RESULTADOS .....	50
3.4. ANÁLISIS DOFA.....	80
3.5 MATRIZ DE IMPACTO .....	82
3.6 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES ACTUALES PARA DESARROLLO DE PRODUCTOS.....	85
4. PROPUESTA PARA DESARROLLAR PRODUCTOS .....	89
4.1 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS.....	92
4.2. GUÍAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN AUTÓNOMA.....	93
CONCLUSIONES .....	94
RECOMENDACIONES.....	95
GLOSARIO.....	96
BIBLIOGRAFÍA.....	97
INFOGRAFÍA.....	100



## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Ficha técnica de la encuesta .....	21
Cuadro 2. Pensamiento sistémico.....	36
Cuadro 3. Pensamiento sistémico aplicado al desarrollo de la metodología .....	39
Cuadro 4. Estrategias de capacidad .....	40
Cuadro 5. Aspectos para el cálculo de muestras .....	44
Cuadro 6. Matriz de impactos .....	83
Cuadro 7. Coordenadas de las variables .....	83

## LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Presentación de las variables .....	84
Gráfica 2. Relación de las variables.....	85

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de recolección de información.....	19
Figura 2. Encuesta (Página 1 de 5).....	25
Figura 3. Encuesta (Página 2 de 5).....	26
Figura 4. Encuesta (Página 3 de 5).....	27
Figura 5. Encuesta (Página 4 de 5).....	28
Figura 6. Encuesta (Página 5 de 5).....	29
Figura 7. Procedimiento de desarrollo de la metodología .....	30
Figura 8. Decisión en la estrategia de capacidad.....	41
Figura 9: Eslabones y Distribución del sector textil .....	49
Figura 10. Actividades realizadas en la actualidad para el desarrollo de productos	86
Figura 11. Metodología para el desarrollo de productos basada en el enfoque sistémico.....	89

## **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO A.** LISTADO DE PRODUCTOS CATALOGADOS COMO PRENDAS DE VESTIR.

**ANEXO B.** PROCESO DE EVOLUCIÓN DE LA ENCUESTA PILOTO HASTA EL CUESTIONARIO DEFINITIVO.

**ANEXO C.** ENTIDADES DE APOYO A LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA.

**ANEXO D.** DISCO COMPACTO (FORMATOS)

## LISTA DE SIGLAS

- ACIEM:** Asociación Colombiana de Ingenieros.  
**ACOPI:** Asociación Colombiana de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.  
**ANDI:** Asociación Nacional de Industriales.  
**BANCOLDEX:** Banco de comercio exterior de Colombia.  
**CCB:** Cámara de Comercio de Bogotá.  
**CIU:** Código Industrial Internacional Uniforme.  
**IBERPyme:** Programa Iberoamericano de Cooperación Institucional para el desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa.  
**MIPYMES:** Micro, Pequeñas y Medianas Empresas.  
**PYMES:** Pequeñas y Medianas Empresas.  
**SENA:** Servicio Nacional de Aprendizaje.  
**SIC:** Superintendencia de Industria y Comercio.

## INTRODUCCIÓN

Según los últimos datos recolectados en el año 2007 por la Cámara de Comercio de Bogotá del total de empresas de la Localidad de Engativa, el 93% son MIPYMES y de estas el 13% corresponde a empresas del sector textil<sup>1</sup>. Estas empresas se caracterizan por ser flexibles lo cual les permite realizar cambios en varias de sus áreas funcionales con facilidad. De lo anterior se puede inferir que este tipo de organizaciones son más aptas para la implementación de nuevas metodologías y conceptos.

Con el fin de poder aprovechar el potencial de las micro y pequeñas empresas como generadoras de empleo y centros de investigación empresarial, se tomó la decisión de desarrollar una metodología aplicada a este tipo de empresas, esta tiene como objetivo permitir el desarrollo de productos en el sector de la fabricación de prendas de vestir en la localidad de Engativá de la ciudad de Bogotá.

Para la elaboración de la metodología los integrantes del grupo de investigación realizaron encuestas a los empresarios de la localidad para determinar sus fortalezas y los factores críticos de intervención enfocados al desarrollo de productos. Finalmente, se realizó un análisis detallado de toda la información otorgada por los empresarios con el fin de generar unas guías que tienen como objetivo ayudar a las organizaciones a fortalecer los puntos débiles de sus empresas para que ellos puedan concentrar sus esfuerzos en el mejoramiento de sus productos permitiéndoles destacarse dentro de un mercado globalizado y garantizar su supervivencia.

---

<sup>1</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Perfil Económico de la localidad de Engativá. Julio de 2007. Disponible en: [[http://camara.ccb.org.co/documentos/2230\\_Perfil\\_Econ%C3%B3mico\\_Engativ%C3%A1.pdf](http://camara.ccb.org.co/documentos/2230_Perfil_Econ%C3%B3mico_Engativ%C3%A1.pdf)]

## JUSTIFICACIÓN

Las micro y pequeñas empresas tienen una estructura favorable en cuanto a flexibilidad, capacidad de adaptación, nuevas estrategias empresariales, respuesta rápida ante mercados cambiantes, generación de empleo, etc.; por lo cual se facilita la implementación de nuevos conceptos y metodologías en diferentes áreas de la empresa; dentro de las cuales se encuentran los programas de investigación y desarrollo de productos nuevos para obtener un mejoramiento de su nivel competitivo.

Según el Perfil económico de la localidad de Engativá, publicado por la CCB en Julio de 2007 se dice: En la localidad de Engativá hay una alta presencia de microempresarios. Del total de empresas, 19.206 son microempresas que representaron el 93% de la localidad y el 9,6% de Bogotá. Dentro de las cuales la industria manufacturera en el sector de prendas de vestir, excepto prendas de piel el 13%, el porcentaje más alto de la localidad.

Por esto es de gran importancia que se realice este estudio que ayudará a un sector bastante grande a nivel de localidad y seguramente les dará una visión más amplia y más certera de las posibilidades de éxito que tendrían a la hora de incursionar el mercado con productos novedosos.

*“No es posible determinar con exactitud la inversión de las Mipymes en investigación y desarrollo. Vale la pena comentar que el presupuesto del estado para atender iniciativas en esta materia es prácticamente inexistente. No obstante Colciencias y el SENA vienen aplicando algunos recursos a estos programas”<sup>2</sup>.* Con base en esta afirmación, se ve el papel fundamental que cumplen las universidades en el acompañamiento de las microempresas, y especialmente en este proyecto que se desarrollará en la localidad de Engativá en la que se encuentra la Universidad Libre, cualquier proyecto que beneficie el entorno estará dentro de los principios de responsabilidad social; ya que lo primordial no es solamente crear la empresa sino más difícil aún, mantenerla en el tiempo y en el mercado.

---

<sup>2</sup> ACOPI, Definición y características de las Mipymes, 2001, Disponible en: [<http://www.businesscol.com/empresarial/pymes>]

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 PROBLEMA

#### 1.1.1 Descripción.

En la localidad de Engativá existe una alta presencia de microempresarios. Del total de empresas, 19.206 son Mipymes que representaron el 93% de la localidad y el 9,6% de Bogotá<sup>3</sup>.

Es necesario identificar la forma en que las Mipymes establecen sus estrategias para generar nuevos bienes y servicios, además de cuál es el nivel de inversión que las PYMES hacen en cuanto a desarrollo e investigación de nuevos productos, adicionalmente es importante establecer si para los microempresarios es más importante el crecimiento o la supervivencia en el mercado y cuáles son sus formas de financiamiento ya que como sugiere el presidente de Bancoldex “sólo ampliando la base productiva y exportadora del país, podremos garantizar el crecimiento del empleo”<sup>4</sup> de tal forma que una entidad como esta dispone de ciertos recursos para contribuir a ese crecimiento.

Existen técnicas como el desarrollo de los planes de negocio y de mercadeo que brindan algunas sugerencias y herramientas en cuanto a métodos para la generación de nuevos productos, por eso es necesario sensibilizar a los microempresarios para que entiendan la vital importancia de estos factores hacia un mejoramiento continuo.

Por otro lado, después de consultar en fuentes como Proexport y en la Alcaldía Local de Engativá, no se encontraron registros documentados o estudios que describan el proceso que siguen las empresas del sector de fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel (Ropa exterior e interior para hombre, niño, mujer y niña; corsetería; camisería; vestidos de baño; ropa sobre medidas) para crear nuevos productos.

---

<sup>3</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Perfil Económico de la localidad de Engativá. Julio de 2007. Disponible en: [[http://camara.ccb.org.co/documentos/2230\\_Perfil\\_Econ%C3%B3mico\\_Engativ%C3%A1.pdf](http://camara.ccb.org.co/documentos/2230_Perfil_Econ%C3%B3mico_Engativ%C3%A1.pdf)].

<sup>4</sup> Revista PYME. Guía nº 1 FINANCIERA. Sección Institucional



### 1.1.2 Formulaci3n.

¿La falta de una metodologí3 para el desarrollo de productos en el sector de la fabricaci3n de prendas de vestir dificulta la supervivencia y la competitividad de las micro y pequeí3as empresas en la localidad de Engativ3?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 General.

Diseí3ar una metodologí3 que oriente el desarrollo de productos en el sector de la fabricaci3n de prendas de vestir en la Localidad de Engativ3 de la ciudad de Bogotá.

### 1.2.2 Específicos.

- Identificar los mecanismos que utilizan las micro y pequeí3as empresas de la Localidad de Engativ3 para el desarrollo de productos.
- Generar una metodologí3 que sirva de orientaci3n para el desarrollo de productos y que se ajuste a las necesidades de las micro y pequeí3as empresas del sector.

## 1.3 DELIMITACI3N

El proyecto se desarroll3 en la localidad de Engativ3, atendiendo las 482<sup>5</sup> empresas del sector de fabricaci3n de prendas de vestir localizadas en las nueve Unidades de planeaci3n zonal (UPZ), a saber: Las Ferias, Minuto de Dios, Boyac3 real, Santa Cecilia, Bolí3via, Garc3s Navas, Engativ3, Jardín Botánico, y Álamos.

El proyecto abarca desde la obtenci3n de informaci3n de las Micro y pequeí3as empresas hasta la elaboraci3n de una metodologí3 para el desarrollo de productos dentro de las mismas. De acuerdo a lo planeado en el anteproyecto no se realiza la aplicaci3n ni validaci3n de la metodologí3 en ninguna empresa.

---

<sup>5</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Perfil Econ3mico de la localidad de Engativ3. Julio de 2007. Disponible en: [[http://camara.ccb.org.co/documentos/2230\\_Perfil\\_Econ%C3%B3mico\\_Engativ%C3%A1.pdf](http://camara.ccb.org.co/documentos/2230_Perfil_Econ%C3%B3mico_Engativ%C3%A1.pdf)].

El tiempo de desarrollo del proyecto inició en noviembre de 2008, con la presentación del anteproyecto, y culminó el 23 de Marzo de 2010 con la redacción del proyecto.

## **1.4 METODOLOGÍA**

### **1.4.1 Tipo de investigación.**

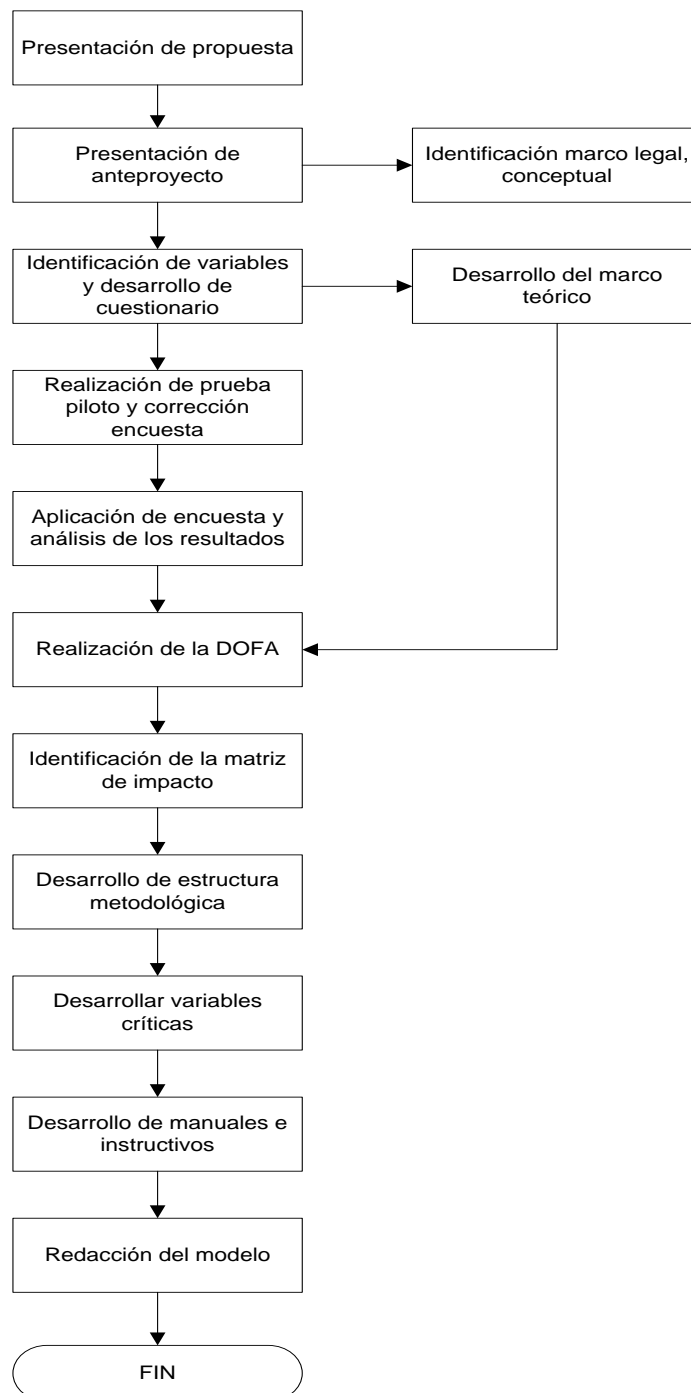
Puede enmarcarse dentro de la categoría de investigación descriptiva con enfoque cuantitativo, descriptiva porque a través de la aplicación de una encuesta se observaron y midieron las actividades de microempresarios en la localidad de Engativá, tiene enfoque cuantitativo por el tipo de análisis realizado posteriormente, que incluye entre otros: razonamiento analítico, la metodología resultante corresponde a un proceso deductivo, se hace énfasis en el control de las variables y de las hipótesis, la muestra es estadísticamente válida y lo suficientemente grande para demostrar índices de confiabilidad del 95%, así mismo los filtros de la encuesta permitieron descartar incoherencias en las respuestas de algunas preguntas.

### **1.4.2 Recolección de la información.**

El proceso de recolección de información fue realizado mediante un cuestionario estructurado con preguntas de tipo: abiertas, de selección múltiple con múltiple respuesta, y de selección múltiple con única respuesta.

La encuesta fue elaborada con base en las variables identificadas como fundamentales, y contó con la asesoría de docentes universitarios y estadistas en la parte de preparación y revisión. Después de realizada la prueba piloto en el 10% de las empresas de la muestra se realizaron los cambios y así se obtuvo el cuestionario que se presenta en las figuras 2, 3, 4, 5 y 6. El análisis de los cuestionarios presentados como prueba piloto y el cuestionario definitivo con la relación de las variables y de la importancia de cada una de las preguntas para el desarrollo de la investigación. Para entender en mayor grado el proceso se planteó en el flujograma de la siguiente figura:

Figura 1. Proceso de recolección de información



Fuente: Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2009

El proyecto fue desarrollado dentro del marco de un semillero de investigación que pretendía encontrar los problemas de las Micro y pequeñas empresas de la localidad de Engativá de los subsectores de manufactura y metalmecánica: Fabricación de productos de plástico, fabricación de productos metálicos para uso estructural, fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, industrias Manufactureras ncp, fabricación de prendas de vestir, fabricación de prendas de vestir excepto prendas de piel, fabricación de muebles, fabricación de productos químicos, fabricación de otros productos textiles.

#### 1.4.3 Proceso de elaboración de la encuesta.

La encuesta fue elaborada para determinar si las microempresas tenían suficiencia para el desarrollo de productos a partir de las variables de capacidad, sugeridas por Alejandro Schnarch en el libro “Desarrollo de nuevos productos”<sup>6</sup>. En el marco teórico se explican estas variables.

La encuesta tuvo 3 filtros y después de cada uno se realizaron ajustes y cambios importantes. El primer filtro fue realizado con la ayuda de docentes de la Universidad Libre, tales como: Ing. Miguel Arbeláez, Dr. Gerardo Ardila, Ing. Ignacio Campos, Ing. Ramón Cubaque, Dr. Óscar García, Ing. Ever Fuentes, Ing. Manuel Mayorga, Ing. Gilberto Rey.

El segundo filtro fue la prueba piloto aplicada al 10% de las empresas identificadas como muestra.

El tercer filtro se realizó en una serie de reuniones con la ayuda del Ingeniero Ramón Cubaque quien aportó valiosas recomendaciones y conceptos sobre la encuesta.

#### 1.4.4 Realización de la encuesta.

El cuadro 1 presenta la ficha técnica de la encuesta en las Micro y pequeñas empresas.

---

<sup>6</sup> SCHNARCH KIRBERG ALEJANDRO. Desarrollo de nuevos productos. MC Graw Hill. Bogotá. D.C 2005. SBN 9584101994. Páginas 63,64.

Cuadro 1. Ficha técnica de la encuesta

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
TÍTULO	ENCUESTA SOBRE EL DESARROLLO DE PRODUCTOS EN LAS MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ.
UNIVERSO	Micro y pequeñas empresas de la Localidad de Engativá.
POBLACIÓN OBJETIVO	Aquellas empresas identificadas como industria manufacturera y metalmecánica de acuerdo al Código Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de acuerdo a los subsectores de estudio indicados más adelante.
OBJETIVOS	<p><i>GENERAL:</i> Recopilar información para establecer un diagnóstico sobre el desarrollo de productos en las Micro y pequeñas empresas de la Localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá</p> <p><i>ESPECÍFICOS:</i> 1. Medir los factores que intervienen en el desarrollo de productos 2. Recopilar la información pertinente para la posterior realización de una metodología para el desarrollo de productos</p>
COBERTURA (ÁMBITO GEOGRÁFICO)	Se realizó en la localidad de Engativá, esta limita al norte con el río Juan Amarillo que la separa de la localidad de Suba. Al oriente está bordeada por la Avenida 68, que le sirve de límite con la localidad de Barrios Unidos. Al sur La Avenida Eldorado y el antiguo camino de Engativá la separan de Fontibón. Al occidente limita con el río Bogotá.
FUENTE DE INFORMACIÓN	Base de datos adquirida en la Cámara de Comercio de Bogotá, incluye a las empresas que renovaron su registro en el año de 2009, y que están catalogadas como pequeñas y medianas empresas. Todas aquellas que se clasificaron con algunos de los códigos CIIU que se relacionan a continuación: Empresas dedicadas a la manufactura o elaboración de: (Prendas de vestir D181; Muebles D361; Químicos D2421; Otros textiles D172; Industria de Cueros D191; Prendas de vestir D291; Plásticos D252; Productos ncp D369; Estructuras

	D2811)
PERIODICIDAD	<p><i>PERÍODO DE REFERENCIA:</i> Período comprendido entre los meses de Marzo y Junio de 2009</p> <p><i>FRECUENCIA:</i> Visitas diarias a las empresas</p>
FÓRMULA	<p>Para el muestreo se empleó la siguiente fórmula estadística, la cual se aplica en los casos en los que la población es finita, entendiéndose una población finita como aquella inferior a 200000 elementos.</p> $n = \frac{Z^2 P Q N}{(N - 1)e^2 + Z^2 P Q}$ <p>En donde:</p> <p><math>n</math> = Tamaño de muestra  <math>Z</math> = Valor Z curva normal (1.96)  Para esta investigación se asume un nivel de confianza del 95%, el cual es uno de los valores que representa un buen nivel de seguridad, los resultados obtenidos se pueden considerar válidos desde el punto de vista de elementos como la veracidad y la representatividad de todos los elementos en la muestra.</p> <p><i>VALORES P y Q</i> = Son las probabilidades de éxito y de fracaso del estudio, respectivamente, se asume <math>p = 0,5</math> y <math>q</math> como el complemento, es decir 0,5, debido a que no se conocen antecedentes del estudio y probabilidades que se le puedan asociar.</p> <p><math>N</math> = Población (909 empresas que cumplen los requisitos)  Según información de la Cámara de Comercio de Bogotá para las Mipymes del sector manufacturero e industrial en la Localidad de Engativá, clasificadas con el código CIU, después de aplicar filtros en cuanto a existencia, coherencia de datos y realización de la actividad manufacturera de estudio.</p> <p><math>e</math> = Error muestral (0.06)  Se asocia un valor de error del 6%, esto implica que por cada 100 encuestas respondidas se puede permitir que 6 tengan algún tipo de error relacionado con información incorrecta. Se relaciona también con el presupuesto disponible para hacer el estudio. En este caso se usa el</p>

	6% porque es un valor pequeño y evita distorsiones mayores que puedan llegar a comprometer la calidad de la información del estudio.																																				
METODOLOGÍA	<p>De acuerdo a los datos obtenidos en la base de datos de la Cámara de Comercio, se calcula el N. Empleando la fórmula para poblaciones finitas se calcula el n. Se empleará un muestreo aleatorio simple estratificado, es aleatorio simple porque a través de la generación de números aleatorio se seleccionarán las empresas a las cuales se visitará para hacer las entrevistas. Y es muestreo estratificado porque la población se subdivide en estratos, que en este caso son cada uno de los subsectores de estudio. Para determinar la muestra y garantizar la representatividad se hace el cálculo usando la afijación proporcional, los resultados son los siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SUBSECTOR</th> <th>CANTIDAD DE EMPRESAS (Después de filtrar la base de datos)</th> <th>%</th> <th>CANTIDAD DE ENCUESTAS POR SECTOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fabricación de productos de plástico</td> <td>40</td> <td>4,40%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Fabricación de productos metálicos para uso estructural</td> <td>79</td> <td>8,69%</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares</td> <td>42</td> <td>4,62%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Industrias Manufactureras ncp</td> <td>26</td> <td>2,86%</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Fabricación de maquinaria de uso general</td> <td>45</td> <td>4,95%</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Fabricación de prendas de vestir excepto prendas de piel</td> <td>471</td> <td>51,82%</td> <td>108</td> </tr> <tr> <td>Fabricación de muebles</td> <td>177</td> <td>19,47%</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>Fabricación de productos químicos</td> <td>9</td> <td>0,99%</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	SUBSECTOR	CANTIDAD DE EMPRESAS (Después de filtrar la base de datos)	%	CANTIDAD DE ENCUESTAS POR SECTOR	Fabricación de productos de plástico	40	4,40%	10	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	79	8,69%	18	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares	42	4,62%	10	Industrias Manufactureras ncp	26	2,86%	6	Fabricación de maquinaria de uso general	45	4,95%	11	Fabricación de prendas de vestir excepto prendas de piel	471	51,82%	108	Fabricación de muebles	177	19,47%	41	Fabricación de productos químicos	9	0,99%	3
SUBSECTOR	CANTIDAD DE EMPRESAS (Después de filtrar la base de datos)	%	CANTIDAD DE ENCUESTAS POR SECTOR																																		
Fabricación de productos de plástico	40	4,40%	10																																		
Fabricación de productos metálicos para uso estructural	79	8,69%	18																																		
Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares	42	4,62%	10																																		
Industrias Manufactureras ncp	26	2,86%	6																																		
Fabricación de maquinaria de uso general	45	4,95%	11																																		
Fabricación de prendas de vestir excepto prendas de piel	471	51,82%	108																																		
Fabricación de muebles	177	19,47%	41																																		
Fabricación de productos químicos	9	0,99%	3																																		

	Fabricación de otros productos textiles	20	2,20%	5
	TOTALES	909	100,00%	212
CARACTERÍSTICAS DE LA ENCUESTA	<p><i>MÉTODO:</i> La encuesta es de carácter personal, con visita a la empresa, aplicando un cuestionario estructurado</p> <p><i>PERSONAL DE CAMPO:</i> Auxiliares de investigación del grupo Axones de Semilleros de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Libre, conformado por 16 personas, la dirección de un Ingeniero investigador y la colaboración y aporte de un Estadista</p>			
TABULACIÓN DE LA INFORMACIÓN	<p><i>ANÁLISIS DE DATOS:</i> La tabulación y análisis serán realizados por el grupo de auxiliares de investigación: Axones, pertenecientes al semillero de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Libre, el ingeniero investigador director del proyecto y un estadista invitado</p>			
PLAN DE DIFUSIÓN	<p>El proceso y los resultados obtenidos en la investigación serán divulgados en Publicaciones Especiales, en el periódico de la Universidad y en un libro que será editado por el grupo de trabajo y publicado por el director de la investigación.</p>			

Fuente: Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2009

La tabulación se realizó empleando una matriz en Excel 2007, a través de fórmulas entre celdas y aplicando tablas dinámicas permitió agrupar los datos y generar los gráficos estadísticos que fueron objeto de análisis.

#### 1.4.5. Encuesta aplicada a las microempresas.

Después del proceso descrito en el numeral 1.4.3, se obtuvo como resultado la encuesta que se empleó para contactarse con las microempresas. Se presenta un facsímil de cada una de las 5 hojas que conformaron la encuesta en las siguientes figuras así:

- Figura 2. Encuesta (Página 1 de 5),
- Figura 3. Encuesta (Página 2 de 5),
- Figura 4. Encuesta (Página 3 de 5),
- Figura 5. Encuesta (Página 4 de 5),
- Figura 6. Encuesta (Página 5 de 5).



## Figura 2. Encuesta (Página 1 de 5)

**CORPORACIÓN UNIVERSIDAD LIBRE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**NIT. 8600137985**

### ENCUESTA DIAGNÓSTICO ACERCA DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS EN IPYMES DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ DEL SECTOR MANUFACTURERO

Reciba un cordial saludo por parte de la Universidad Libre y sus semilleros de investigación, de antemano agradecemos su tiempo y colaboración. En el desarrollo de la presente queremos decirle que para el estudio no hay respuestas malas o buenas, se busca sinceridad y objetividad, es por eso que le pedimos su franca opinión. Siéntase libre de expresar lo que piensa acerca de los servicios que su empresa presta en el sector que maneja; tenga en cuenta que sus respuestas serán totalmente confidenciales y solo se tomarán como datos estadísticos para el estudio.

<b>OBJETIVO:</b>	Realizar un diagnóstico relacionado con la forma en que las MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS –PYMES- de la Localidad de Engativá proceden para el desarrollo de productos nuevos en el mercado.
<b>ENCUESTADOR:</b>	

#### IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

<b>Nombre Empresa:</b>	
<b>Dirección:</b>	<b>Teléfono:</b>
<b>Nombre Entrevistado:</b>	
<b>Cargo entrevistado:</b>	
<b>Fecha:</b>	<b>Hora:</b>

<b>1) Indique la cantidad de trabajadores que conforman la empresa</b>	
a. Entre 1 y 10 trabajadores (Microempresa)	
b. Entre 11 y 50 trabajadores (Pequeña)	
c. Entre 51 y 200 trabajadores (Mediana)	

<b>2) ¿Hace cuánto tiempo fue fundada la empresa?</b>

<b>3) ¿Con cuáles de las siguientes Áreas o departamentos cuenta la empresa, y cuáles de ellas están debidamente estructuradas?</b>		
	Existe	Estruc.
Gerencia General – Junta Socios		
Dirección Administrativa		
Área contable y financiera		
Área de mercadeo y ventas		
Área de producción		
Área de recursos humanos		
Área de ventas		
Departamento de Investigación y desarrollo		
Departamento de Calidad		
Otros, ¿Cuáles?		

<b>4) ¿La empresa hace reinversión en estudios orientados al análisis del mercado?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 7.

<b>5) ¿La empresa destina un porcentaje de su presupuesto para...?</b>			
	% Fijo del presupuesto	% de la utilidad	Según Necesidad
a. Desarrollo Productos			
b. Investigación de mercados			
c. Contacto con el cliente			

<b>6) ¿Qué cantidad invierte actualmente la empresa en desarrollo y mejora de productos?</b>			
	Mes	Semestral	Año
a. Menos de \$500.000			
b. Entre \$ 500.000 y \$ 1'000.000			
c. Entre \$ 1'000.000 y \$ 1'500.000			
d. Entre 1'500.000 y \$ 2'000.000			
e. Más de \$ 2'000.000			

Fuente: Elaborado por integrantes del semillero de investigación. 2009

Figura 3. Encuesta (Página 2 de 5)

**CORPORACIÓN UNIVERSIDAD LIBRE  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
NIT. 8600137985**

**FASE I. EXPLORACIÓN**

<b>7) Los equipos, maquinaria y herramientas que usa su empresa pueden catalogarse como:</b>	
a. Artesanales- Manuales	
b. Equipos antiguos con cierta especialización	
c. Equipos nuevos de baja inversión	
d. Equipos nuevos de alta tecnología y alta inversión	
e. Otros, ¿Cuáles?	

<b>8) ¿Cuáles son los principales productos que fabrica la empresa? (Ordénelos de mayor a menor según el volumen de ventas)</b>	
a.	
b.	
c.	

<b>9) ¿Dispone de información para determinar quiénes son sus clientes potenciales?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 11.

<b>10) La recolección de esa información se hace por medio de:</b>	
a. Cámara de comercio	
b. Directorio Telefónico	
c. Directorio empresarial	
d. Internet	
e. Investigación propia	
f. Proexport	
g. Otra, ¿Cuál?	

Para las preguntas 11, 12, 13, 14, tenga en cuenta que cliente es aquella persona o empresa que le compra directamente el producto.

<b>11) ¿Conoce quiénes son sus clientes?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 15.

<b>12) Indique: ¿Cuáles son los clientes de sus productos?</b>	
a. Fábricas	
b. Otras Empresas	
c. Personas naturales	
d. Tiendas al por mayor	
e. Talleres	
f. Otros, ¿Cuáles?	

<b>13) ¿Cuál o Cuáles de los siguientes instrumentos son empleados para conocer las inquietudes o sugerencias del cliente con respecto a los productos?</b>	
a. Entrevista telefónica	
b. Entrevista personal	
c. Cuestionarios	
d. Charlas informales	
e. Otro, ¿Cuál?	
f. No se tiene comunicación con los clientes	

Si la respuesta es f. No tiene comunicación, pase a la pregunta 15.

<b>14) De los anteriores instrumentos empleados con los clientes, la empresa puede establecer lo siguiente:</b>	
a. Nombre	
b. Dirección	
c. Periodicidad de compra y volúmenes	
d. Gustos	
e. Necesidades	
f. Requisitos	
g. Satisfacción con el producto	
h. Información acerca de la calidad	
i. Quejas e inconformidades	
j. Otra, ¿Cuál?	

<b>15) En la cadena de suministro, ¿A quién le vende su empresa?</b>	
a. Comercializadora	
b. Mayorista	
c. Minorista	
d. Cliente Final	
e. Otro, ¿Cuál?	

\*Si la respuesta es d. Cliente final, pase a la pregunta 20.

Para las preguntas 16, 17, 18 y 19 considere que consumidor final es el comprador último de un bien o servicio, casi siempre una persona natural.

<b>16) ¿Conoce quiénes son los consumidores finales de sus productos?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 20.

<b>17) Indique: ¿Quiénes son los consumidores finales de sus productos?</b>	
a. Fábricas	
b. Otras Empresas	
c. Personas naturales	
d. Tiendas al por mayor	
e. Talleres	
f. Otros, ¿Cuáles?	

Fuente: Elaborado por integrantes del semillero de investigación. 2009  
 Figura 4. Encuesta (Página 3 de 5)

**CORPORACIÓN UNIVERSIDAD LIBRE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**NIT. 8600137985**

<b>18) ¿Cuál o cuáles de los siguientes instrumentos son empleados para conocer las inquietudes o sugerencias de los consumidores finales con respecto a los productos:</b>	
a. Entrevista telefónica	
b. Entrevista personal	
c. Cuestionarios	
d. Charlas informales	
e. Otro, ¿Cuál?	
f. No se tiene comunicación con los clientes	

<b>19) De los anteriores instrumentos empleados con los consumidores finales, la empresa puede establecer lo siguiente:</b>	
a. Nombre	
b. Dirección	
c. Periodicidad de compra y volúmenes	
d. Gustos	
e. Necesidades	
f. Requisitos	
g. Satisfacción con el producto	
h. Información acerca de la calidad	
i. Quejas e inconformidades	
j. Otra, ¿Cuál?	

<b>20) ¿Qué acciones correctivas toman a partir de las quejas y reclamos de los clientes?</b>	

<b>21) Según su actual percepción cuáles son los factores decisivos en el consumidor final para comprar sus productos (Numere de 1 a 7 por orden de importancia, siendo 1 lo más importante, y 7 lo menos importante)</b>	
Calidad del producto	
Servicio postventa	
Satisfacción de las necesidades	
Rápidos de entrega	
Bajos precios de venta	
Políticas de pago favorables (Crédito)	
Productos diferenciados	
Otra, ¿Cuál?	
No las conoce	

<b>22) ¿La empresa conoce los productos innovadores de la competencia?</b>	
a. Si	
b. No	

<b>23) ¿Quiénes son sus principales competidores?</b>	
a. PYMES	
b. Grandes Nacionales	
c. Multinacionales	
d. Otros, ¿Cuáles?	

<b>24) ¿Cuáles son las ventajas de la competencia?</b>	
a. Menor precio de venta	
b. Menor tiempo de entrega de productos	
c. Mejor calidad	
e. Reconocimiento en el mercado	
f. Productos diferenciados	
g. Otra, ¿Cuál?	
h. Ninguna	

<b>25) ¿Cuáles son las desventajas de la competencia?</b>	
a. Altos precios de venta	
b. Largos tiempos de espera	
c. Baja calidad	
d. Poco tiempo en el mercado	
e. Poco acceso a los clientes	
f. No las conoce	
g. Otra, ¿Cuál?	

<b>26) ¿Qué tipo de actividad realiza la empresa para mantenerse en el mercado?</b>	
a. Innovar el portafolio de productos	
b. Mejorar los productos existentes	
c. Volver competitivos en precio, los productos actuales	
d. Invertir en investigación y desarrollo	
e. Prestar un excelente servicio a sus clientes	
f. Publicidad	
g. Buscar nuevos mercados	
h. Ofrecer productos de calidad	
i. Otros, ¿Cuáles?	
j. No se realiza ninguna actividad	

Fuente: Elaborado por integrantes del semillero de investigación. 2009  
 Figura 5. Encuesta (Página 4 de 5)

**CORPORACIÓN UNIVERSIDAD LIBRE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
 NIT. 8600137985

<b>27) ¿Al momento de realizar cambios sobre el producto o servicio, qué información se tiene en cuenta?</b>	
a. Tendencias del mercado	
b. Necesidades del cliente	
c. Orientación del gerente/Dueño	
d. Sugerencia de los trabajadores	
e. Seguimiento de la competencia	
f. Otros, ¿Cuáles?	
g. Ninguna de las anteriores	

<b>32) ¿Cómo determinan el precio de venta de sus productos?</b>	
a. Estudio de costos	
b. De acuerdo a los precios de la competencia	
c. Usando el precio de producción y sumándole la ganancia esperada	
d. Otro método, ¿Cuál?	
e. No se tiene un método específico	

<b>28) ¿Qué tipo de producción tiene la empresa para sus principales productos?</b>	
a. Continua	
b. Por lotes	
c. Bajo Pedido	
d. Otros, ¿Cuál?	

<b>33) ¿Qué fuentes de financiación usa la empresa?</b>	
a. Créditos con Banca tradicional	
b. Préstamos fuera de entidades financieras	
c. Líneas oficiales de crédito	
d. Crédito con proveedores	
e. Otro, ¿Cuál?	
f. No acostumbra a usar financiación externa	

<b>29) Cuando la empresa decide mejorar los productos y ampliar el portafolio, ¿Desarrolla alguna de las siguientes actividades?</b>	
a. Revisa productos similares en Internet	
b. Revisa artículos de publicaciones especializadas	
c. Analizan productos de la competencia	
d. Desarrolla una investigación propia	
e. Realiza prototipos y pruebas de laboratorio	
f. Escucha al cliente y cambia en función de la demanda	
g. Desarrolla productos bajo pedido, con las modificaciones solicitadas por el cliente	
h. Otra, ¿Cuál?	
i. Ninguna de las anteriores	

<b>34) ¿Al momento de fabricar sus artículos y productos, la empresa...?</b>	
a. Compra planos	
b. Diseña planos	
c. Busca planos en Magazine	
d. Busca planos en Internet	
e. Usa planos estandarizados	
f. Otros, ¿Cuáles?	
g. No usa planos	

<b>30) Describa brevemente la forma en que la empresa desarrolló los productos que fabrica en la actualidad</b>	

<b>35) ¿Cómo considera usted que su empresa se ha comportado en los últimos años?</b>	
a. En Auge, Aumentan ventas	
b. Decline, Disminuyen las ventas	
c. Igual, Se mantienen las ventas	
d. Se comporta de acuerdo a un ciclo	
e. Tiene picos de ventas	
f. Comportamiento anticíclico	
g. No sabe, no responde	

<b>31) ¿Realiza la empresa estudios financieros?</b>	
a. Se hacen estudios de costos de producción	
b. Se realizan presupuestos para financiar proyectos e inversiones	
c. Se analizan los estados financieros	
d. Otro, ¿Cuál?	

**FASE II. CONCLUYENTE**

<b>36) ¿Estaría dispuesto a invertir en el desarrollo o mejora de productos de la empresa?</b>	
a. Sí	
b. No	

Fuente: Elaborado por integrantes del semillero de investigación. 2009  
 Figura 6. Encuesta (Página 5 de 5)

**CORPORACIÓN UNIVERSIDAD LIBRE**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**NIT. 8600137985**

<b>37) La formación de las personas responsables del desarrollo de nuevos productos y/o servicios es:</b>	
a. Empírica	
b. Técnica	
c. Profesional	
d. Postgrado	
e. Maestría	
f. Doctorado	
g. Otra, ¿Cuál?	

<b>38) ¿La empresa estaría dispuesta a capacitar a alguno de los trabajadores en el desarrollo de productos?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 40.

<b>39) ¿La empresa capacitaría a alguien en el desarrollo de productos siempre y cuando...?</b>	
a. Sea una capacitación de bajo costo	
b. Se garantice la mejora de los productos existentes	
c. El curso no interfiera en las actividades normales de los trabajadores	
d. Otro, ¿Cuál?	

<b>40) Al momento de elegir los proveedores, ¿Cuáles de los siguientes criterios tiene en cuenta?</b>	
a. Calidad	
b. Precios bajos	
c. Políticas de crédito	
d. Antigüedad y reconocimiento	
e. Referencias	
f. Cercanía	
g. Solidez financiera	
h. Tiempo de entrega	
i. Cumplimiento	
j. Otro criterio, ¿Cuál?	
k. Siempre se tienen los mismos proveedores	

<b>41) ¿Realiza seguimiento a sus clientes, empleando alguno de los siguientes métodos?</b>	
a. Mediante la garantía	
b. Base de datos	
c. Usando cupones	
d. Sistema de puntos	
e. Otra, ¿Cuál?	
f. No se lleva	

<b>42) Si un producto no tiene un buen comportamiento en ventas, ¿Cuál sería la reacción de la empresa?</b>	
a. Mejora de producto	
b. Modificar precio	
c. Publicidad	
d. Revisar canales de distribución	
e. Análisis de la competencia	
f. Retirar el producto	
g. Esperar	
h. Otra, ¿Cuál?	
i. Ninguna	

**FASE III. CONTROL Y SEGUIMIENTO**

<b>43) ¿Incentiva la participación y retroalimentación de los clientes y proveedores?</b>	
a. Si	
b. No	

Si la respuesta es NO, Finalice la encuesta.

<b>44) ¿Qué mecanismos utiliza la empresa para hacer partícipes a clientes y vendedores en el momento de hacer modificaciones sobre el producto o servicio?</b>	
a. Buzón de sugerencias	
b. Línea de atención al cliente	
c. Sistema de quejas y reclamos	
d. Otro, ¿Cuál?	

-----  
 Firma del Entrevistado

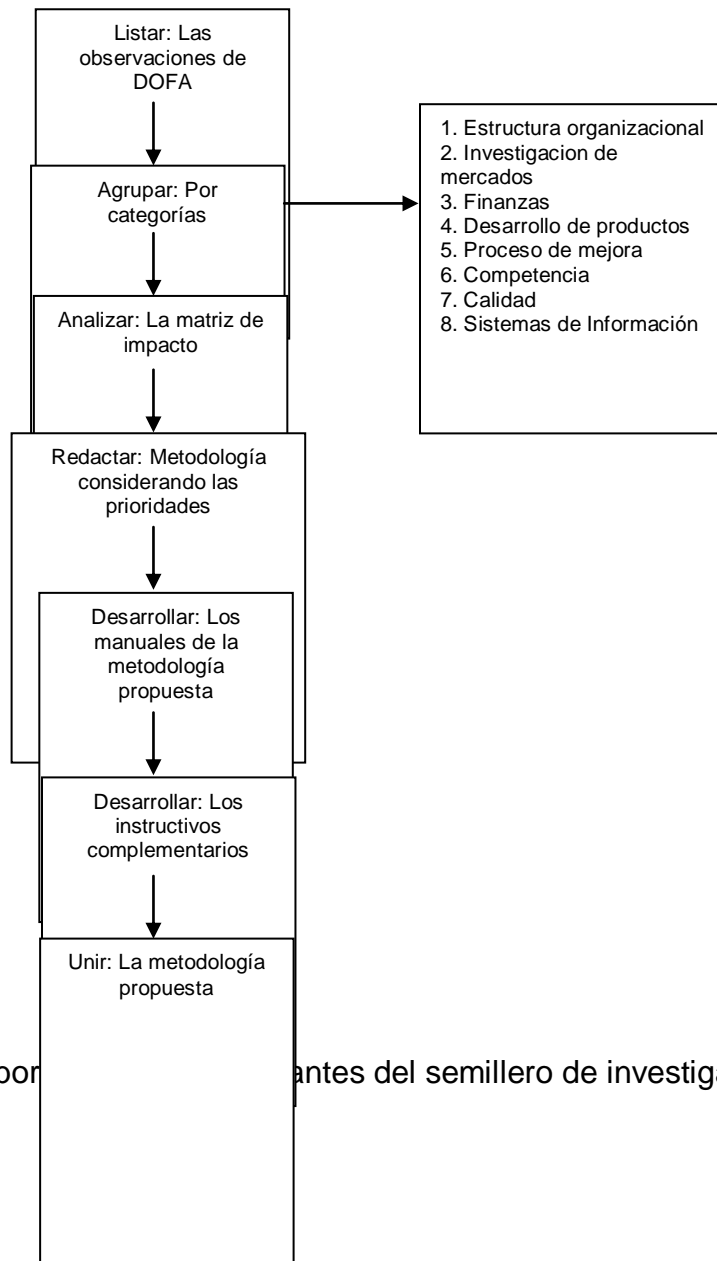
**FIN DE LA ENCUESTA, GRACIAS POR SU COLABORACION.**

Fuente: Elaborado por integrantes del semillero de investigación. 2009

#### 1.4.6 Modelo metodológico.

Para garantizar el desarrollo organizado del proyecto de investigación se generó un flujograma (Ver figura 7) donde se muestran las diferentes actividades que se realizaron con el fin de desarrollar la metodología para las Micro y pequeñas empresas, el flujograma se puede ver a continuación:

Figura 7. Procedimiento de desarrollo de la metodología



Fuente: Elaborado por integrantes del semillero de investigación. 2009

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 MARCO HISTÓRICO

#### 2.1.1 Antecedentes.

- *Universidad EAFIT. Departamento de ingeniería de procesos. 2007. Desarrollo de nuevos productos (DNP). Medellín.*

En este libro, se analiza el desarrollo de nuevos productos como el mayor desafío que enfrentan las empresas colombianas debido a los efectos de la globalización en el comercio nacional. Acorde con la experiencia de varias empresas hay dos caminos para desarrollar productos exitosos: Uno es diseñar proyectos a partir de las necesidades del cliente y trabajar para lograr un producto con aceptación en el mercado. La otra manera es seleccionar proyectos con posibilidades de éxito y hacer una selección dentro de un portafolio amplio de ideas.

Los autores presentan una metodología que parte de la identificación de los requisitos de los clientes para lograr la definición del producto deseado y, a partir de la descripción de sus cualidades, formular ideas por medio de técnicas creativas que finalmente se conviertan en productos seleccionando los recursos necesarios, así como la tecnología, materias primas, personal y otros siempre teniendo en cuenta mantener una permanente evaluación del mercado y del negocio a medida que se cumplen los diferentes objetivos de desarrollo.

Finalmente, en esta publicación se describe en forma general la metodología para la creación de productos y lo más interesante es que se presentan tres ejemplos, en los cuales se desarrollaron productos con aceptación en el mercado y que demuestran la funcionalidad de la metodología expuesta en la obra.

- *Universidad Complutense de Madrid y Universidad de Granada. 2000. Cuaderno de estudios empresariales. Desarrollo de nuevos productos: Consideraciones sobre la integración funcional.*

En esta publicación, los autores plantean que para enfrentar las nuevas condiciones económicas a nivel mundial, la innovación, diseño o desarrollo de nuevos productos será una actividad de carácter urgente. En este trabajo se plantean las etapas a seguir en la realización de dicho objetivo, haciendo énfasis en el problema de la creación de equipos biológicos para la formulación de proyectos. Los tres principales departamentos comprometidos

en esta actividad son mercadeo, producción e investigación. Por lo tanto y con el ánimo de evitar cualquier clase de problemas la comunicación jugará un papel esencial en esta actividad. Finalmente se trata de conceptualizar la creación de nuevos productos como una necesidad básica de cualquier organización que desee permanecer viva dentro del mercado.

- DRUCKER, Peter. Propiedad intelectual, innovación y desarrollo de nuevos productos. Revista de la CMPV. 2006 pág. 6 – 9.

En este artículo, el profesor Drucker expone las razones que hacen de la innovación tecnológica uno de los pilares fundamentales de los resultados de una organización. A través de un análisis sencillo plantea como las empresas pueden lograr mayores beneficios gracias a la innovación si a la hora de desarrollar nuevos productos tienen en cuenta toda la diversidad de elementos que engloba la propiedad intelectual.

También, comparte sus impresiones acerca de cómo pocas de las “creaciones” son productos radicalmente nuevos; la mayoría constituyen mejoras que de una u otra manera hacen que el artículo sea mejor que su predecesor. Por último, resalta la importancia del desarrollo de una mejora o de un nuevo producto que le da a la compañía la oportunidad de crear un nuevo espacio sin competencia y de cómo el sistema de propiedad intelectual cumple una función importante al contribuir a que la empresa logre y conserve esta ventaja competitiva frente a sus rivales.

- RIVA, COLL Y ALGABA. Desarrollo cooperativo de productos en la cadena textil. Boletín INTEXTER. Universidad Politécnica de Cataluña. 2002 pág. 43 – 51.

Aquí se hace una reseña de cómo el mercado demanda productos que sean innovadores, de gran calidad y funcionalidad, y obtenidos según un proceso cuidadoso con la salud y el medioambiente. Estas características deben ser garantizadas conjuntamente por varias empresas que cooperan en la cadena textil. Para satisfacer los requisitos de los clientes y minimizar el tiempo y costo del desarrollo de producto, se establece un nuevo enfoque en la gestión, que llaman “Integración Virtual”. Las organizaciones, legalmente independientes, trabajan bajo la forma de e-business, en la que los institutos de investigación se integran como uno de sus departamentos. Este nuevo concepto de gestión se aplica al desarrollo de artículos innovadores, y de calidad. El desarrollo cooperativo implica el intercambio de datos entre las empresas de la cadena. La cooperación se facilita mediante el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC’s) para Intercambio Electrónico de Datos (EDI), con la programación de una base de datos en la



que cada empresa introduce la información necesaria para el desarrollo de un nuevo producto.

- *TORRES CESAR. Marketing: El “coco” de las PYMES. Artículo Revista PYME GUIA Nº 8 Junio 2004 Pág. 58.*

El artículo hace visible la negativa de las empresas frente al proceso de mercadeo para el crecimiento de sus compañías, se resisten al cambio argumentado que llevan muchos años haciendo lo mismo sin necesidad de un Plan de Mercadeo y que aun así sus ventas se han incrementado y mucho menos les pasa por la cabeza a los gerentes de las empresas destinar dinero para investigación y desarrollo de nuevos productos sin entender lo importante que es abrirse campo en este mundo globalizado. “Menos del 3% de las PYME tiene direccionamiento estratégico, define metas, tiene planes de mercadeo, sistemas de indicadores y claridad en el entorno en que se desempeñan”<sup>7</sup>. Una de las cosas más preocupantes según Cesar Torres es la falta de visión capacitación, innovación tecnológica etc., en resumidas cuentas de preparación de las PYME ante un avalancha de empresas gigantes del exterior cuando vengan con metas claras y con planes de mercadeo a inundar el mercado nacional con sus productos y sus ideas.

### 2.1.2 Mipymes en Colombia

A partir de los años noventa se tomó conciencia del gran número de empresas pequeñas que en forma dispersa, desprotegida y desconocida estaban contribuyendo a la producción nacional. Hoy en día la gran importancia de la pequeña y mediana empresa es una realidad plenamente aceptada en Colombia y en los demás países. En todos los países el mayor porcentaje de la producción y el empleo, proviene de las denominadas Pymes o Mipymes.<sup>8</sup> Si las Pymes son las empresas que más aportan al crecimiento del país, se deben buscar y proponer estrategias de desarrollo que aporten beneficios para el país, la industria y la sociedad.

En Colombia se estima que existen más de un millón de Mipymes que contribuyen a la producción nacional con una cifra superior al 50% y generan más del 70% del empleo, en los sectores de industria, comercio y servicios.

Del total, 700.000 son informales, es decir, no registradas y 300.000 son formales. De las registradas, 75% son Mipymes, 24% Pymes y 1% gran

---

<sup>7</sup> Revista PYME Guía nº 8 Tres Claves del Éxito Pág. 58. 2008

<sup>8</sup> UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA, Realidad de las Mipymes en Colombia. Diciembre de 2005. Disponible en: [<http://www.usergioarboleda.edu.co/civilizar>].

empresa.<sup>9</sup> Las grandes empresas en el país, son muy pocas, pero estas pueden ser consideradas como empresas más estables con respecto a las Pymes o Mipymes, las cuales llevan un recorrido más corto y tienen poca experiencia en el manejo de estrategias y del mercado.

Una encuesta del DANE, realizada en el 2001 y que se orientó al sector de las Mipymes contó 1'054.695 establecimientos informales con menos de 10 empleados y solo 16.197 formales,<sup>10</sup> lo que afecta el control y seguimiento de cuánto aportan las Pymes al crecimiento del país.

Hace varios años se creó la Ley Mipyme que establece como "...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,..."<sup>11</sup>. Esta ley se creó con el fin de clasificar los tipos de empresas existentes, para poder fijar características comunes, facilitar estudios y establecer beneficios, de no existir esta ley, se considerarían todas las empresas como Pymes o grandes empresas.

### 2.1.3 El sector de las prendas de vestir en Colombia.

En Colombia el sector textil es uno de los más antiguos y tradicionales, y a pesar de los muchos problemas a los que se ve hoy enfrentado sigue teniendo una gran participación en el movimiento económico nacional. Se caracteriza por poseer mano de obra intensiva, usualmente sus productos terminados contienen alto valor agregado y son reconocidos por su originalidad en el exterior. Es un sector con una alta sensibilidad, especialmente por efectos de estacionalidad y moda. En Colombia y la mayoría de Latinoamérica se considera como un sector integrado mayoritariamente por Pymes con atomización de la red productiva e inexistencia de formaciones con características monopólicas.

Entre sus fortalezas se encontró una alta capacidad creativa para el desarrollo de diseños y productos, la existencia de mano de obra calificada con alto contenido artesanal, capacidad innovadora para el desarrollo de nuevos nichos de producción, reconocimiento en Latinoamérica como país referente en moda y diseño, el desarrollo heterogéneo de productos y marcas con reconocimiento nacional e internacional. Fácil llegada al consumidor a través de locales multimodales. Capacidad de adaptación a los

---

<sup>9</sup> Ibídem 8.

<sup>10</sup> DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN - DANE. Encuesta Nacional de Microestablecimientos de Comercio, Servicios e Industria. 2000,2001 y 2002. Disponible en: [<http://unstats.un.org/unsd/industry/meetings/eclac2009/AC177-27.PPS#351,6,Diapositiva 6>]

<sup>11</sup> Ley 590 de 2000. Artículo 2.

continuos cambios culturales y sociales además muchas de estas industrias son amigables con el medio ambiente ya que producen bajos índices de contaminación y de consumo de energía.

Sin embargo, como en todos los campos también existen debilidades que atacan a esta industria. Por ejemplo, está expuesta a la competencia por parte de países que exportan productos a precios más bajos, deben analizar con cuidado los saldos de temporada y el efecto estacionario de los hemisferios norte y sur, lo cual se ve reflejado en productos que rápidamente pasan a ser obsoletos. Lamentablemente, la actual situación económica y social de la nación fomenta la competencia desleal interna por informalidad impositiva y previsional, métodos ilegales de contratación de mano de obra, centros de comercialización marginales, ventas callejeras, falsificaciones y contrabando.

#### 2.1.4 Clasificación industrial del sector de prendas de vestir.

Para clasificar o sectorizar las empresas que puedan aplicar al tipo de diagnóstico al que se quiere llegar, se utiliza la Clasificación Industrial Internacional Uniforme o CIIU. El CIIU es la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas por proceso productivo; tiene como propósito agrupar las actividades similares por categorías que facilitan el manejo de información para el análisis estadístico y económico empresarial.

Los objetivos de la clasificación por códigos CIIU son: Ser instrumento del proceso de producción estadística para cada uno de los sectores económicos; poder clasificar unidades estadísticas por actividad económica principal; cubrir la estructura económica del país a través de una amplia gama de actividades; organizar la información estadística de la estructura económica del país.

La estructura de la CIIU, presenta jerárquicamente cuatro niveles de clasificación integrados entre sí, siendo en su orden secciones (17), divisiones (60), grupos (186) y clases (444). Su organización jerárquica permite que cada categoría se subdivida en conjuntos de categorías del nivel inmediatamente inferior es decir, de cada sección se desprende una o varias divisiones; de cada división uno o varios grupos y de cada grupo una o varias clases.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> DANE, CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL UNIFORME CIIU, 2007, Disponible en [<http://www.dane.gov.co/preguntas/ciiu.htm>].

Para el desarrollo de este trabajo de grado, de acuerdo a los objetivos del estudio y al perfil de la carrera de ingeniería industrial, se hace la investigación en las empresas ubicadas en el código CIIU en la Sección D, Industrias Manufactureras, de la división 18, Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles, y del Grupo 181, Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel<sup>13</sup>.

En el estudio de las Mipymes de acuerdo a la base de datos de la Cámara de Comercio, se encontró que en localidad de Engativá se fabricaban productos que correspondían al código del CIIU: D1810. Como ANEXO A se presenta el listado completo y la descripción de todos los elementos considerados como prendas de vestir.

## 2.2 MARCO TEÓRICO

### 2.2.1 Aplicación del pensamiento sistémico

Para el desarrollo de la investigación se siguió la metodología sugerida por Peter Senge, en el libro “La quinta disciplina en la práctica”. Los postulados básicos y un resumen de la información contenida en el libro se presentan en el cuadro, se resalta que la propuesta de mejora para el desarrollo de productos cumple con las características presentadas en el cuadro 2, principalmente por haber sido construido con la aplicación de esta técnica.

Cuadro 2. Pensamiento sistémico

<b>DEFINICIÓN DE SISTEMA</b>	<p>Un sistema es una totalidad percibida cuyos elementos se “aglomeran” porque se afectan recíprocamente a lo largo del tiempo y operan con un propósito común.</p> <p>Como ejemplos de sistemas se pueden citar los organismos vivientes (Incluidos los cuerpos humanos), la atmósfera, las enfermedades, los nichos ecológicos, las fábricas, las reacciones químicas, las entidades políticas, las comunidades, las industrias, las familias, los equipos y todas organizaciones.</p>
------------------------------	--

<sup>13</sup> ONU, CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL UNIFORME CIIU, 2007, Disponible en [http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=17&Lg=3&Co=1810]

<b>DEFINICIÓN DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO</b>	En su nivel más amplio, el pensamiento sistémico abarca una amplia y heterogénea variedad de métodos, herramientas y principios, todos orientados a examinar la interrelación de fuerzas que forman parte de un proceso común.
<b>APLICACIONES DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO</b>	Este campo incluye la cibernética y la teoría del caos, la terapia gestáltica, entre otras.  Estos diversos enfoques comparten una idea rectora: La conducta de todos los sistemas sigue ciertos principios comunes, cuya naturaleza estamos descubriendo y analizando.
<b>¿QUIÉN ES UN BUEN PENSADOR SISTÉMICO?</b>	En un ámbito empresarial, es alguien que puede ver el funcionamiento simultáneo de cuatro niveles: acontecimientos, pautas de conducta, sistemas y modelos mentales.

<b>¿ASPECTOS IMPORTANTES DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO?</b>	
<b>No hay respuestas correctas</b>	Se obtienen resultados con base en las decisiones tomadas, toda es causada por algo.
<b>No se puede “Dividir un elefante en dos”</b>	El sistema no se puede dividir, siempre debe considerarse el todo.
<b>Las causas y efectos no están estrechamente relacionados en el tiempo y el espacio.</b>	No se debe actuar sobre el síntoma del problema, debe buscarse la raíz del problema, remontándose hasta las causas que están originando los problemas.
<b>Es posible tenerlo todo, pero no al mismo tiempo</b>	Todo cambio que se hace en el sistema conlleva una demora que usualmente está relacionada con los tiempos y plazos de capacitación de las personas.
<b>Las salidas fáciles no son salidas.</b>	El mayor potencial de cambio está en la mente de las personas y no en la documentación o en los elementos tangibles que son más fáciles de intervenir.

<p><b>La conducta empeora antes de mejorar.</b></p>	<p>Jay Forrester dijo: “la dinámica de sistemas es la nueva ciencia de la zozobra, porque señala las limitaciones y flaquezas del pasado y enfatiza que el pensamiento de hoy será la fuente de los problemas de mañana”.</p>
---	---

### **¿QUÉ ES UNA ESTRUCTURA SISTÉMICA?**

Algunos piensan que la “estructura” de una organización es el organigrama. Otros piensan que “estructura” alude al diseño del flujo de trabajo y los procesos empresariales. Pero en el pensamiento sistémico la “estructura” es la configuración de interrelaciones entre los componentes claves del sistema.

Ello puede incluir la jerarquía y el flujo de los procesos, pero también incluye actitudes y percepciones, la calidad de los productos, los modos en que se toman las decisiones, y cientos de factores más.

Las estructuras sistémicas suelen ser invisibles, hasta que alguien las señala. La palabra estructura deriva del latín *struere*, “construir”. Pero las estructuras de los sistemas no se construyen necesariamente a sabiendas. Se construyen a partir de opciones que la gente realiza consciente o inconscientemente a lo largo del tiempo.

**Fuente:** Adaptado del libro: “La quinta disciplina en la práctica”

Además de la información resumida en el cuadro anterior, el mismo libro propone que para solucionar un problema desde el análisis de los sistemas, se puede emplear la estrategia de los niveles del pensamiento sistémico. Que consiste en cuatro niveles básicos que son:

#### **PRIMER NIVEL: DEFINIR LOS ACONTECIMIENTOS**

Paso1. “El problema es...”: consiste en describir el problema.

Paso 2. Contando la historia: para esto se realiza una lista o una figura que resuma la percepción actual que se tiene de la información.

Cuando se ha definido esto, se busca llegar a las consideraciones iniciales que están causando lo problemas, mediante la utilización de la técnica de los porqués, en la cual a través de sucesivas interrogaciones se identifican de forma poco técnica los orígenes y las causas de los problemas.

Al final del primer nivel, se habrán establecido tareas que tienen como propósito confirmar o descartar aquellos factores que se consideran problemáticos.

## **SEGUNDO NIVEL: PAUTAS DE CONDUCTA**

Implica la revisión de las conclusiones que han sido producto de los estudios realizados al final del primer nivel, de forma gráfica se debe establecer la forma en la que está operando el sistema, es una primera aproximación a lo que sucede en la realidad.

## **TERCER NIVEL: ESTRUCTURA SISTÉMICA**

El libro describe que en esta etapa se pueden generar gráficas precisas que expliquen la situación general y sugiere los arquetipos como la metodología para realizarlo de forma óptima.

## **CUARTO NIVEL: MODELOS MENTALES**

Puede considerarse como una solución provisional, en la que se analice la forma en que los cambios influirán en el sistema general.

La aplicación de los modelos mentales, está enfocada a las personas porque se considera que es las creencias de la gente y en el cambio de actitud donde radica el potencial de cambio. Por eso se hace necesario entender la totalidad del sistema para evitar inducir cambios con consecuencias no deseadas.

La estrategia de los niveles del pensamiento sistémico fue empleada para el desarrollo de la investigación, las actividades realizadas para solucionar cada uno de los niveles se resumen en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Pensamiento sistémico aplicado al desarrollo de la metodología

NIVEL	ACTIVIDADES
1. ACONTECIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificación.</li> <li>• Proceso de diagnóstico.</li> </ul>
2. PAUTAS DE CONDUCTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de impactos: sirve para establecer la relación entre las variables.</li> </ul>
3. ESTRUCTURA SISTÉMICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación de las variables con el desarrollo de productos.</li> <li>• Metodología propuesta para el desarrollo de productos.</li> </ul>
4. MODELOS MENTALES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guías para implementar la</li> </ul>

	metodología para el desarrollo de productos basado en el enfoque sistémico.
--	---

Fuente: Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2009

### 2.2.2 Estrategia de capacidad.

La estrategia de capacidad consiste en la máxima utilización de las fuerzas (Potencialidades) de la empresa a fin de reducir riesgos y optimizar resultados para generar productos competitivos e instrumentar eficientemente su comercialización. En el cuadro 4 se pueden observar cuales sin estas estrategias.

Cuadro 4. Estrategias de capacidad

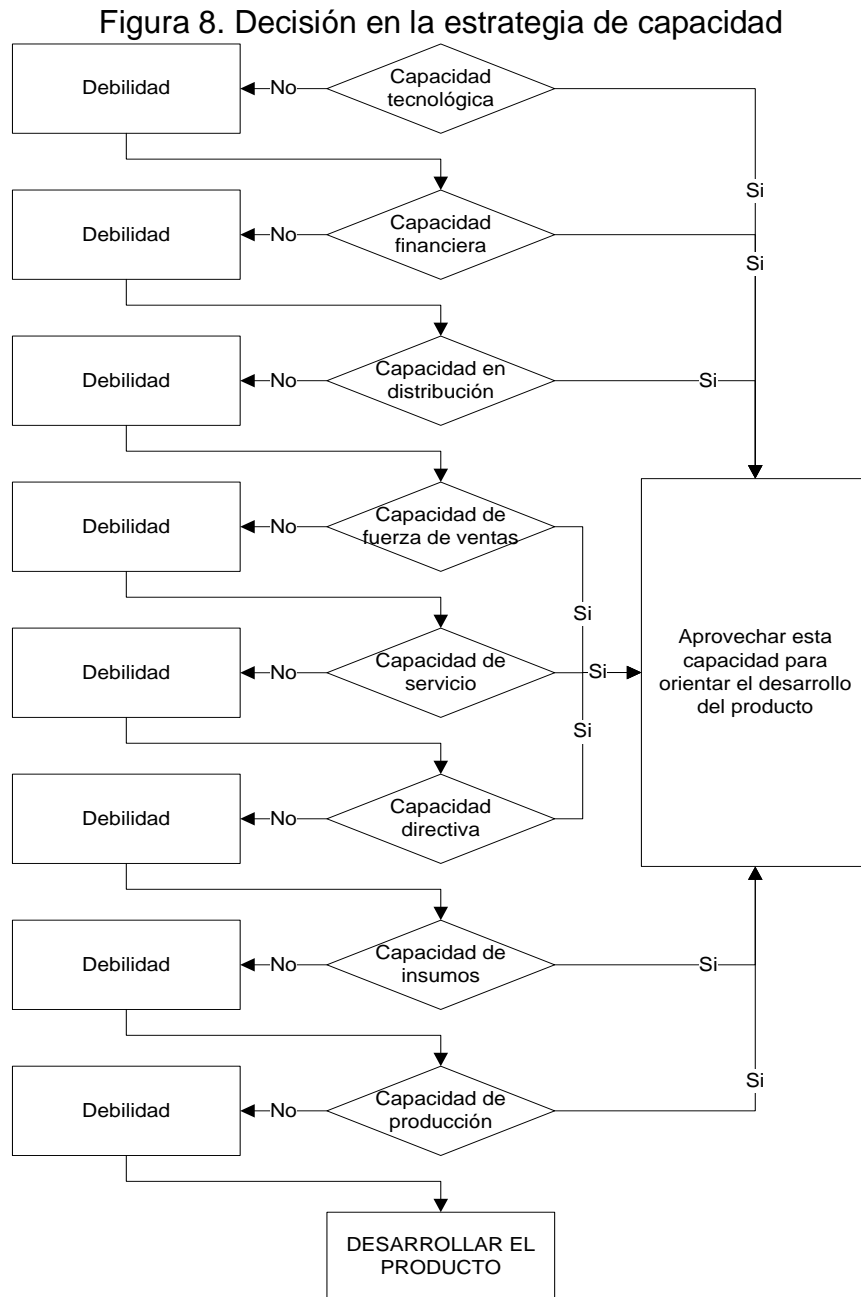
Capacidad tecnológica	Grado de actualización de la ciencia aplicada a los productos y métodos de producción.
Capacidad financiera	Solvencia económica y disponibilidad de recursos monetarios (Liquidez).
Capacidad de distribución	Disponibilidad y eficiencia de los canales de distribución que serán utilizados.
Capacidad de la fuerza de ventas	Número, habilidades y motivación de los vendedores de la empresa.
Capacidad de servicio	Infraestructura humana y física para proveer servicio al consumidor.
Capacidad directiva	Habilidad para coordinar y dirigir la empresa hacia el logro de sus objetivos.
Capacidad de insumos	Seguridad en cuanto a la disponibilidad de materias primas, maquinaria y equipo, recursos humanos calificados, energéticos y servicios de acuerdo con especificaciones, en costo y tiempo convenientes.
Capacidad de producción	Potencial y flexibilidad de la planta de fabricación.

Fuente: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS. Estrategias de capacidad para el desarrollo de productos.

Este concepto está fuertemente relacionado con el nivel de servicio con que cuenta la empresa (A qué porcentaje de pedidos puede surtir en breve tiempo). La medición de la capacidad de producción se determina por el número de artículos que la planta productiva puede elaborar en un período dado, mientras que la adaptabilidad depende de la variedad de productos distintos que puede fabricar la misma planta productiva.



Según Alejandro Kirberg, la capacidad de la empresa para desarrollar productos está en función de ocho factores, los cuales se presentan gráficamente en el flujograma de la figura 8.



Fuente: Desarrollo de nuevos productos

Según el flujograma, para que una empresa pueda desarrollar productos deberá tener una sólida preparación y estructura en cada una de las ocho

variables sugeridas, así es que cualquier esfuerzo para desarrollar productos deberá estar ligado a un proceso que permita a los empresarios mejorar en los aspectos relacionados con estas variables de capacidad.

### 2.2.3 Encuesta.

Es un conjunto de preguntas formalizadas orientadas hacia una muestra representativa de la población, y tiene el propósito de determinar estados de opinión o hechos específicos.<sup>14</sup>

#### **Objetivos:**

1. Debe traducir la información necesaria en un conjunto de preguntas específicas que los encuestados puedan responder.
2. El cuestionario debe animar, motivar y alentar al encuestado para que participe activamente en la entrevista, colabore y concluya el proceso.
3. El cuestionario debe minimizar el error de respuesta, el error de respuesta es el que surge cuando los encuestados dan respuestas incorrectas, o cuando sus respuestas se registran o se analizan mal.

#### **Proceso de la encuesta:**

La gran debilidad en el diseño de un cuestionario es la falta de una teoría. Dado que se carece de principios científicos que garanticen un cuestionario óptimo o ideal, el diseño de cuestionarios es una habilidad que se adquiere con la experiencia.

El diseño del cuestionario se presentará como una serie de pasos. En la práctica, los pasos están interrelacionados y el desarrollo del cuestionario puede implicar ciclos de repeticiones.

El primer paso del cuestionario consiste en especificar la información que se necesita. Es útil revisar los componentes del problema y el enfoque, en particular las preguntas de investigación, la hipótesis e información requerida.

Para asegurarse de que la información obtenida incluye todos los componentes del problema, el investigador debe preparar un conjunto de tablas ficticias, las cuales son tablas en blanco que se utilizan para clasificar los datos, y que describen como se estructurará en análisis una vez que se recolecten los datos.

---

<sup>14</sup> NEIL J. SALKIND, ROBERTO L. ESCALONA. Métodos de investigación, Ed. Prentice Hall 1988 México D.F pag 216.

## Tipos de preguntas que pueden plantearse

Una vez que se ha definido el tipo de entrevista el investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación y, sobre todo, considerando el nivel de educación de las personas que se van a responder el cuestionario.

- **Preguntas Abiertas:** Este tipo de preguntas dan la libertad a quien contesta el cuestionario para expresarse con sus propias palabras. Esta es su principal ventaja. Su principal desventaja está en que es difícil sumar este tipo de respuestas y sacar conclusiones, ya que quienes lo contestan pueden irse por caminos diversos.
- **Preguntas Cerradas:** Contienen categorías o alternativas de respuestas que han sido delimitadas. Es decir, se presentan a los sujetos las posibilidades de respuestas y ellos deben circunscribirse a ellas.
- **Preguntas de opción múltiple:** En este caso, se presenta al respondiente una pregunta y un conjunto de alternativas para que seleccione la que prefiera. La principal ventaja de este tipo de preguntas es que son fáciles de sumarse y de interpretarse. Su principal desventaja es que limitan la capacidad de expresarse, así como la cantidad de respuestas de quien contesta
- **Preguntas dicotómicas:** Una pregunta dicotómica es una pregunta de opción múltiple que tiene sólo dos posibilidades para escoger. Es una de las formas de pregunta que más frecuentemente se usan en investigación de mercados:

### 2.2.4 Generalidades estadísticas para la realización de muestreos.

La revista argentina Ciencia y Técnica Investigativa explica a través de preguntas y respuestas las principales características de un muestreo probabilístico.<sup>15</sup>

- ¿Por qué obtener muestras de la población?  
La muestra es el número de elementos, elegidos o no al azar, tomado de un universo cuyos resultados deberán extrapolarse al mismo, con la condición de que sean representativos de la población. No es necesario encuestar ni observar a todos los que pueden arrojar luz sobre un problema. Basta recabar datos de una muestra, a condición de que sus reacciones sean

---

<sup>15</sup> Revista de ciencia y técnica administrativa. Módulo 8: métodos y distribuciones de muestreo, 2008. Disponible en: [[http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/guia\\_estadistica/modulo\\_8.htm](http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/guia_estadistica/modulo_8.htm)].

representativas del grupo entero. La clave de una investigación es determinar si la muestra suministra suficiente información.

Existe una imposibilidad física de verificar todos los elementos de una población. El costo de estudiar todos los elementos de una esta es alto. Los resultados de la muestra suelen ser adecuados. Contactar a toda la población es tardado, por la naturaleza destructiva de ciertas pruebas.

- ¿Qué es una muestra aleatoria?

Una muestra aleatoria es una muestra seleccionada de manera que cada elemento o persona en la población que se estudia tiene una probabilidad conocida de quedar incluido en la muestra.

Para la aplicación de la encuesta se utilizó un muestreo aleatorio simple donde la muestra es formulada de manera que cada elemento o persona en la población tiene la misma oportunidad de quedar incluida. Es importante tener en cuenta que el error de muestreo es la diferencia entre un estadístico muestral y su parámetro correspondiente por lo tanto también debe tenerse en cuenta para la selección de la muestra.<sup>16</sup>

La idea central en que se fundamenta el muestreo es que, un número pequeño de objetos (Una muestra) seleccionada adecuadamente de una cantidad mayor de ellos (Un universo) debe reunir las mismas características y casi en la misma proporción que el número más grande. Para conseguir datos confiables, hay que aplicar la técnica correcta al seleccionar la muestra. Aunque existen numerosas técnicas muestrales, sólo las muestras aleatorias o probabilísticas son adecuadas para hacer generalizaciones de una muestra a un universo. Cuando se extrae una muestra aleatoria, se espera que todos los miembros del universo tengan las mismas probabilidades de ser incluidos en ella.

En el cuadro 5 se muestra un resumen con los aspectos básicos necesarios para el cálculo de una muestra.

Cuadro 5. Aspectos para el cálculo de muestras

<b>Tamaño de la muestra</b>	Depende de tres aspectos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Error permitido</li><li>• Nivel de confianza estimado</li><li>• Carácter finito o infinito de la población.</li></ul>
-----------------------------	---

<sup>16</sup> ACHING GUZMÁN, CÉSAR. GUÍA RÁPIDA RATIOS FINANCIEROS Y MATEMÁTICAS DE LA MERCADOTECNIA. Producto de la Serie MIPYMES, soportado por la editorial Ciencia y Cultura S.A. Páginas 44 a 47. Disponible en: [http://www.eumed.net/libros/2006a/cag2/cag2.zip].

<b>Fórmulas</b>	Para poblaciones infinitas (Más de 100,000 habitantes) $n = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2}$ Para poblaciones finitas (Menos de 100,000 habitantes) $n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$
<b>Nomenclatura</b>	n = Número de elementos de la muestra N = Número de elementos de la población o universo P/Q = Probabilidades con las que se presenta el fenómeno. Z = Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido. E = Margen de error permitido (Determinado por el responsable del estudio).

Fuente: Guía rápida ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia, Muestreo probabilístico

Los anteriores conceptos básicos fueron considerados para la ejecución de la investigación y la posterior redacción de la metodología propuesta para el desarrollo de productos en las Micro y pequeñas empresas.

### 2.2.5 Matriz DOFA.

Este método ofrece una forma interesante para estructurar las relaciones de importancia entre las variables. Gracias a esto fue posible establecer un orden para la propuesta metodológica e identificar variables directamente relacionadas con la solución de problemas urgentes dentro de las empresas.

La matriz es muy generosa para realizar un análisis de las debilidades (Que representan los problemas internos de la organización), oportunidades (Las cuales se caracterizan por ofrecer opciones de negocio), fortalezas (Que representan los puntos fuertes de la compañía) y amenazas (Errores frecuentes dentro de la empresa o fortalezas de la competencia que pueden amenazar la supervivencia de la organización) de la compañía permitiendo al analista tener una visión más clara de la situación actual del negocio y generar estrategias acordes con la situación.

El análisis DOFA realizado en conjunto con la matriz de impactos, permitió identificar y ponderar las variables críticas de acuerdo a la relación entre ellas, una alta relación de una variable con otras indica una alta importancia. Y por lo tanto requiere mayor esfuerzo para su desarrollo dentro de la metodología.

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

Debido a que este proyecto está dirigido a un público objetivo que de acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta no posee un nivel académico muy alto. La mayoría del lenguaje usado en este documento se ajusta a esta situación utilizando el mínimo de términos técnicos posibles. De lo anterior se entiende porque este marco no tiene una gran extensión. Sin embargo, su contenido sí es muy importante para comprender en gran parte la funcionalidad y estructura de la metodología propuesta para el desarrollo de productos.

*Cliente:* Es aquella persona o empresa que compra directamente el producto y se comporta como canal de distribución.

*Consumidor Final:* Es la persona o empresa que compra el producto y hace uso de él para satisfacer una necesidad.

*Desarrollo de producto:* Actividades propuestas para que las microempresas optimicen aspectos internos de gestión en: producción, mercadeo, finanzas, proceso de mejora, análisis del cliente, entre otros. Que permite modificar el producto para mejorar las posibilidades de éxito y competitividad del mismo en el mercado.

*Nuevo Producto:* Es el resultado de un proceso de invención, se cataloga nuevo producto como todo aquel que es desconocido en el mercado, existe una excepción para el caso de las microempresas Colombianas, cuando se importa un producto nuevo desde el exterior y no es conocido previamente en el mercado local, se puede hablar de nuevo producto.

## 2.4. MARCO LEGAL

El proyecto está enmarcado dentro de las disposiciones legales de la Ley 590 del 2000 y dentro de la Ley 905 de 2004, que modifica algunas disposiciones de la ley 590. Estas leyes son conocidas como las normas de las Micro, pequeñas y medianas empresas de Colombia.

La Ley 905 de 2004, busca incentivar la capacitación y apoyo a las Mipymes por parte de organismos gubernamentales para mejorar el desempeño de la economía nacional. Para esto se hacen responsables algunas dependencias gubernamentales con el objetivo de promover, administrar y ejecutar estas actividades.

### 3. SITUACIÓN ACTUAL

#### 3.1 CONTEXTO DE LA LOCALIDAD

Las estadísticas que se exponen a continuación, fueron tomadas del estudio económico de la localidad de Engativá.<sup>17</sup> Con esta información se pueden conocer algunas características interesantes para contextualizar la industria y en especial las microempresas.

- *La localidad Engativá representa el 4,2% del área total de la ciudad. Engativá es la novena localidad en extensión total (3.588 hectáreas (ha.) y posee 150 ha. de suelo de expansión).*
- *La localidad Engativá tiene 797.000 habitantes (11,6% del total de la ciudad), lo que la ubica como la tercera localidad en población y en mayor densidad de población, 224 personas (p) por hectárea, por encima del promedio de la ciudad (42 p/ha.).*
- *La tasa de ocupación de Engativá (53,7%), es inferior a la de la ciudad (55,1%). Las actividades que más ocuparon personas residentes fueron: servicios sociales, comunales y personales (30%), comercio, hoteles y restaurantes (24,6%), industria manufacturera (16,6%) y actividades inmobiliarias (10,8%).*
- *La tasa de desempleo de Engativá (13,5%) es levemente superior a la de ciudad (13,1%). Es la segunda localidad en participación en el desempleo de la ciudad: El 12% de los desempleados residía en la localidad, que equivale a 54.000 personas.*
- *En Engativá se localizan 20.579 empresas de Bogotá, que equivalen al 9%.La estructura empresarial de la localidad se concentra en el sector servicios (73%), la industria (19%) y la construcción (5%).*

---

<sup>17</sup> Cámara de Comercio de Bogotá. Perfil Económico de la localidad de Engativá. Julio de 2007. Disponible en: [[http://camara.ccb.org.co/documentos/2230\\_Perfil\\_Econ%C3%B3mico\\_Engativ%C3%A1.pdf](http://camara.ccb.org.co/documentos/2230_Perfil_Econ%C3%B3mico_Engativ%C3%A1.pdf)].

- *En la localidad hay una alta presencia de microempresarios. Del total de empresas, 19.206 son microempresas que representaron el 93% de la localidad y el 9,6% de Bogotá.*
- *El sector económico en los que se encuentra el mayor número de empresas de la localidad Engativá es el de servicios: Comercio y reparación de vehículos (40%), industria (19%), servicios inmobiliarios y de alquiler (8%), transporte, almacenamiento y comunicaciones (8%), restaurantes y hoteles (7%).*
- *El 73% de las empresas de Engativá son personas naturales, y el 27% personas jurídicas. En el 2006 se liquidaron 224 empresas en Engativá, 6% del total de liquidadas en Bogotá. La mayor concentración se presentó en el sector de las microempresas (87%) y pequeñas empresas (10%) y el mayor valor liquidado se registró en las pequeñas (48%) y medianas empresas (26%).*

El consolidado de estadísticas e información disponible, no permite establecer la situación interna por la que atraviesan las microempresas en actividades específicas como el desarrollo de productos, esta información particular si es obtenida mediante el análisis de la encuesta particular del proyecto.

### **3.2 CONTEXTO DEL SECTOR DE FABRICACIÓN DE PRENDAS DE VESTIR**

La información expuesta a continuación fue tomada del estudio económico de la localidad de Engativá, realizado por la CCB<sup>18</sup>. Con esta información se puede contextualizar el sector de prendas de vestir dentro de la localidad de Engativá.

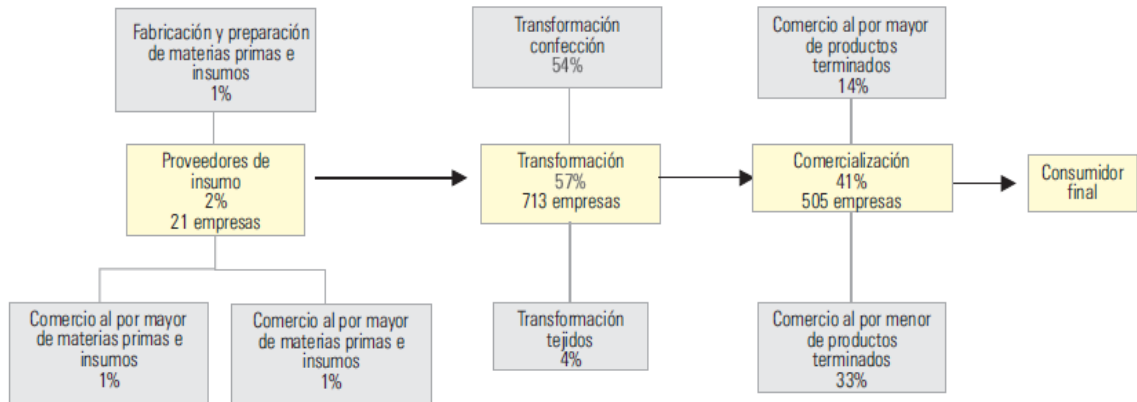
*“Del total de empresas de la localidad Engativá (20.584), la cadena textil y confección tiene 1.239 potenciales empresas que pueden vincularse a esta cadena. Estas representan el 6% del total de empresas de la localidad. De acuerdo con la clasificación de empresas realizada por eslabón, la localidad tiene: 57% de las empresas en el eslabón de transformación, 41% en comercialización, y el 2% son proveedores de insumo. La figura 9 muestra los eslabones y distribución de empresas de la cadena de textil y confección.*

---

<sup>18</sup> *Ibíd*em 17



Figura 9: Eslabones y Distribución del sector textil



Fuente: Registro mercantil. Cámara de Comercio de Bogotá. 2006

*En el eslabón de transformación, 713 empresas, en su mayoría, se dedican a la confección de prendas de vestir y artículos con materiales textiles como: Cortinas, ropa de cama, manteles, cubrelechos; fabricación de tapetes y alfombras hechos en lana, algodón, fibra artificial o vegetal; trabajos de bordado, ropa exterior e interior para hombre, mujer, bebé y niño en tejido de punto, vestidos de baño, pañoletas en fibras naturales o artificiales, entre otros. Además hay un número de empresas de confección satélite, que utilizan materiales suministrados por el contratante.*

*De acuerdo con el tamaño de las empresas de la cadena, el 92% son microempresas y 8% pequeñas y medianas empresas. Del total de microempresas de la localidad (19.211), la cadena tiene el 6% de las microempresas, las cuales se concentra en la transformación de prendas de vestir.*

*Las empresas vinculadas a la cadena textil – confecciones de la localidad Engativá se concentran cerca de las vías principales, barrios tradicionales y centros de comercio.*

*Se destacan cuatro concentraciones empresariales: La primera, ubicada en la parte norte de la localidad en los barrios Quirigua y La Primavera; la segunda, localizada en la parte centro de la localidad en los barrios Santa Helenita y Villa Luz; la tercera, se localiza en la parte oriental de la localidad en los barrios La Estrada, y Las Ferias; y la cuarta, se localiza en la parte suroriental de la localidad, en el barrio Normandía.”<sup>19</sup>*

<sup>19</sup> Ibídem 18

### 3.3 ENCUESTA Y RESULTADOS

A continuación se observan los resultados de la encuesta a través de los cuales fue posible deducir de forma general el comportamiento actual de los empresarios para el lanzamiento de un producto.

Los análisis se realizaron considerando las 211 encuestas del estudio, los gráficos y tendencias para el sector de fabricación textil coinciden con la tendencia del sector manufacturero de la localidad de Engativá, sin embargo aquellas preguntas en donde existan tendencias diferentes o una desviación superior al error (6%) con respecto al consolidado de las 211 encuestas, se presenta la gráfica y el análisis propio del sector textil.

Se señala cuando el comportamiento del sector es similar a la tendencia general, esto con el objetivo de evitar confusiones y malas interpretaciones para el desarrollo de la metodología.

Cuadro 6. Análisis de los resultados de las encuestas realizadas a las micro y pequeñas empresas de la localidad de Engativá. Marzo-junio 2009

<b>PREGUNTA 0. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR AL QUE PERTENECE LA ENCUESTA</b>																					
<b>Empresas de la localidad</b>																					
<p>La industria manufacturera de la localidad en su gran mayoría está dedicada a la elaboración de prendas textiles (50,7%), representado el mayor sector económico en ventas. La distribución por sectores presentado en la gráfica es el resultado del muestreo aleatorio estratificado realizado durante el desarrollo del proyecto.</p>	<table border="1"> <caption>Sectores manufactureros encuestados</caption> <thead> <tr> <th>Sector</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prendas de vestir, textiles</td> <td>50,7%</td> </tr> <tr> <td>Muebles</td> <td>19,4%</td> </tr> <tr> <td>Productos químicos</td> <td>1,4%</td> </tr> <tr> <td>Productos metálicos de uso...</td> <td>8,5%</td> </tr> <tr> <td>Otros productos textiles</td> <td>2,4%</td> </tr> <tr> <td>Industria n.c.p.</td> <td>2,8%</td> </tr> <tr> <td>Productos de plástico</td> <td>4,7%</td> </tr> <tr> <td>Maquinaria de uso general</td> <td>5,2%</td> </tr> <tr> <td>Artículos viaje, bolsos mano</td> <td>4,7%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>	Sector	Porcentaje	Prendas de vestir, textiles	50,7%	Muebles	19,4%	Productos químicos	1,4%	Productos metálicos de uso...	8,5%	Otros productos textiles	2,4%	Industria n.c.p.	2,8%	Productos de plástico	4,7%	Maquinaria de uso general	5,2%	Artículos viaje, bolsos mano	4,7%
Sector	Porcentaje																				
Prendas de vestir, textiles	50,7%																				
Muebles	19,4%																				
Productos químicos	1,4%																				
Productos metálicos de uso...	8,5%																				
Otros productos textiles	2,4%																				
Industria n.c.p.	2,8%																				
Productos de plástico	4,7%																				
Maquinaria de uso general	5,2%																				
Artículos viaje, bolsos mano	4,7%																				
<b>PREGUNTA 1. INDIQUE LA CANTIDAD DE TRABAJADORES QUE CONFORMAN LA EMPRESA.</b>																					

### Empresas de la localidad

En Colombia, según la ley para el fomento de la Micro, Pequeña y Mediana empresa, ley 590, las pymes se clasifican así<sup>20</sup>:

Microempresa: Personal no superior a 10 trabajadores.

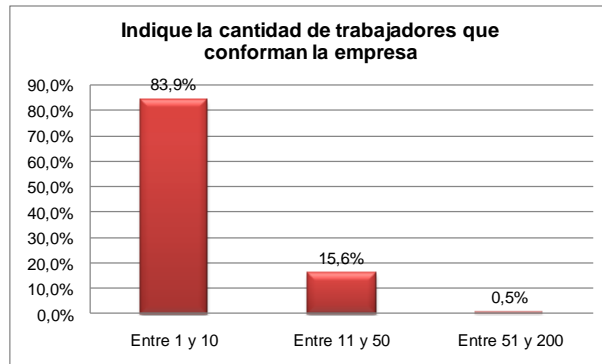
Pequeña Empresa: Personal entre 11 y 50 trabajadores.

Mediana: Personas entre 51 y 200 trabajadores.

De acuerdo al resultado obtenido en la muestra se identifica que un 83,9% de las Mipymes son microempresas, y con un porcentaje inferior al 20% se encuentran las pequeñas empresas.

Información que coincide con los porcentajes publicados por la CCB en el "perfil económico de la localidad de Engativá".

**Sector textil:** Ninguna de las empresas encuestadas supera los 50 empleados, fuera de eso el comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**Fabricación de productos metálicos para uso estructural:** respecto a la industria manufacturera de Engativá tiene la misma tendencia.

### PREGUNTA 2. ¿HACE CUÁNTO TIEMPO FUE FUNDADA LA EMPRESA?

#### Empresas de la localidad

De las 211 empresas encuestadas se evidenció que el 52,6% de estas fueron fundadas en los últimos 8 años. El 46,9% manifestó haber sido fundada en un período superior a 8 años e inferior 33 y solo 1 empresa que representa el 0,5% de la muestra lleva en el mercado más de 33 años. Como lo indica la moda, las empresas tiene en promedio 2 años de antigüedad lo que la hace estar en situación vulnerable, según las estadísticas de la Cámara de Comercio el 25% de las empresas fracasan en los primeros 3 años de vida y agregan que las empresas

#### Tiempo de fundación de la empresa

Media	10,3
Mediana	8
Moda	2
Desviación estándar	7,9
Mínimo	1
Máximo	36
Cuenta	211

Rango en años	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 a 4	57	27,0%
5 a 8	54	25,6%
9 a 12	37	17,5%

<sup>20</sup> CAMPOS NARANJO, José Ignacio. Modelo Comercial Mipymes. Universidad Libre facultad de ingeniería. Publicación centro de investigaciones. Año 2009. Pág. 24.

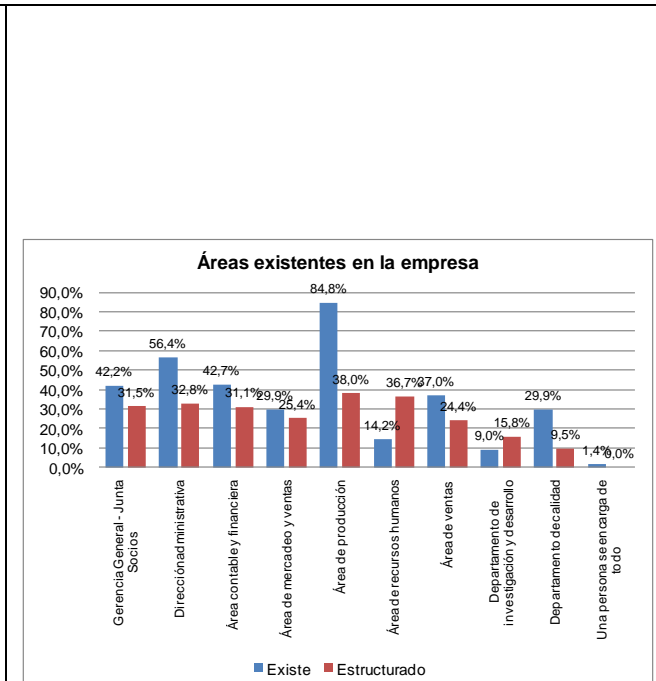
<i>saben producir pero no saben vender, es decir no están orientados al mercado<sup>21</sup>.</i>	13 a 16	21	10,0%
	17 a 20	17	8,1%
	21 a 24	5	2,4%
	25 a 28	13	6,2%
	29 a 32	6	2,8%
	33 a 36	1	0,5%
	<b>TOTAL</b>	<b>211</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 3. ¿CON CUÁLES DE LAS SIGUIENTES ÁREAS O DEPARTAMENTOS CUENTA LA EMPRESA, Y CUÁLES DE ELLAS ESTÁN DEBIDAMENTE ESTRUCTURADAS?**

**Empresas de la localidad**

De acuerdo a los datos obtenidos se identifica que el área de producción es la que mayor presencia tiene con un 84,8% de las empresas aunque solo en el 38% de estas se encuentra estructurado. También hay una participación notable de las áreas relacionadas con el manejo administrativo sin embargo en ambos casos menos del 35% están estructuradas. El área de mercadeo y ventas solo se encuentra estructurada en el 7,5% del total de la población encuestada. Además, Cabe destacar que solo 19 empresas del total cuentan con un departamento de investigación y desarrollo y tan solo 3 de estas están debidamente estructuradas, lo cual indica que las empresas presentan debilidades en estas áreas.



**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá, Sin embargo está representado en proporciones menores. Es preocupante la falta de áreas funcionales como calidad y recursos humanos.

**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 4. ¿LA EMPRESA HACE REINVERSIÓN EN ESTUDIOS ORIENTADOS AL ANÁLISIS DEL MERCADO?**

<sup>21</sup> [http://www.estrategialaboral.com/colombia/tendencias\\_laborales/los-siete-retos-del-gerente-pyme/6586706](http://www.estrategialaboral.com/colombia/tendencias_laborales/los-siete-retos-del-gerente-pyme/6586706)

### Empresas de la localidad

Se identifica que en el 70% de empresas encuestadas no se realiza reinversión en análisis de mercado. No obstante esta actividad es importante porque *"es el instrumento que posibilita a la empresa conocer el mercado donde va a ofrecer sus productos, acercarse al mismo para comprenderlo y luego desarrollar su estrategia para satisfacerlo, además permite determinar de forma aproximada la demanda esperada y conocer los aspectos cuantitativos y cualitativos de la misma."*<sup>22</sup>. Así es que cuando una empresa no realiza estas actividades asume un mayor riesgo de fracaso.

El porcentaje de empresas que reinvierten, cercano al 30%, es muy similar a los porcentajes de existencia de áreas de mercadeo y ventas de la anterior pregunta.

**Sector textil:** Presenta una pequeña desviación con respecto a la tendencia del sector manufacturero, los empresarios realizan poca inversión en estudios de mercado. Solo el 23% distribuye recursos para esta clase de estudios.



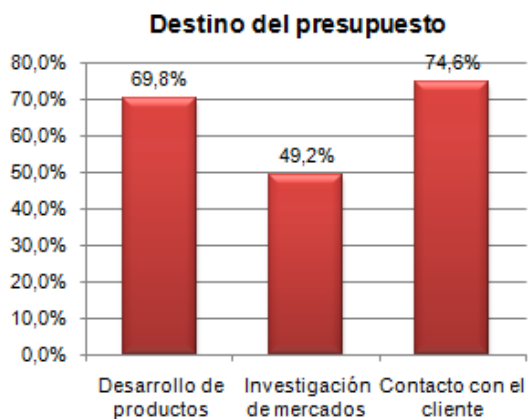
**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

### PREGUNTA 5. ¿LA EMPRESA DESTINA UN PORCENTAJE DE SU PRESUPUESTO PARA...?

#### Empresas de la localidad

El destino del presupuesto del 30% de empresas que manifestaron hacer reinversión en análisis de mercado es el siguiente: contacto con el cliente (74.6%), desarrollo de productos (69.8%) e investigación de mercados (49.2%).

Para identificar la forma en la que se destina el presupuesto, debe señalarse que las preguntas tenían la opción de marcar varias respuestas, por esta razón algunos porcentajes se justifican. Esta gráfica permite ver la forma en la que se asignan los recursos destinados a la reinversión, es

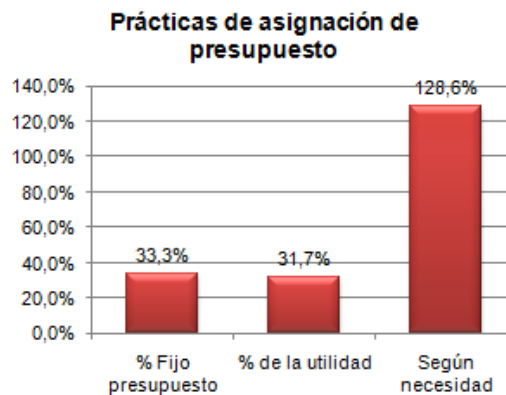


<sup>22</sup> <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/inicioempresa/plandenegocio.htm>

importante porque la opción de asignar un porcentaje fijo (33,3%) del presupuesto evidencia planeación y previsión del futuro. Cuando se asigna un porcentaje de la utilidad (31%) se muestra que la reinversión está ligada a la capacidad de generación de ingresos, afortunadamente solo el 15.2% de las empresas han visto su actividad comercial en decline, también el 33.2% de las empresas que manifiestan que sus ventas se han mantenido igual (Pregunta 35). Lo que significaría que las inversiones realizadas no están contribuyendo al crecimiento de las ventas.

El 128.6% mostrado en la opción de invertir según la necesidad indica que la mayoría de empresarios no invierten de forma sistemática, pero lo realizan cada vez que se presenta la oportunidad.

**Sector textil:** Solo el 23% de las empresas tienen una política enfocada a la asignación de presupuestos para el desarrollo. En cuanto al destino del presupuesto, solo el 4% va a tareas relacionadas con estudios e investigación de mercado, el 20% está destinado a relaciones con el cliente y las otras tres cuartas partes del capital se reparten de acuerdo a las necesidades nacientes.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

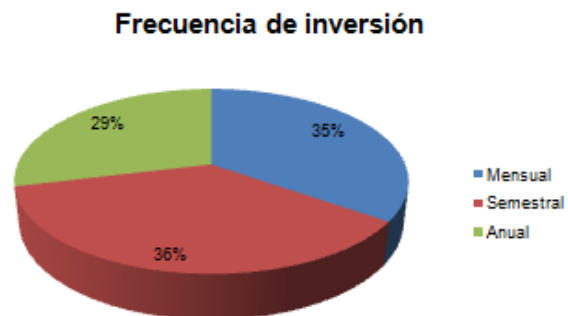
**PREGUNTA 6. ¿QUÉ CANTIDAD INVIERTE ACTUALMENTE LA EMPRESA EN DESARROLLO Y MEJORA DE PRODUCTOS?**

**Empresas de la localidad**

Esta pregunta solo fue respondida por el 30% de los encuestados, es decir aquellos que si realizan reinversión orientada al análisis de mercados.

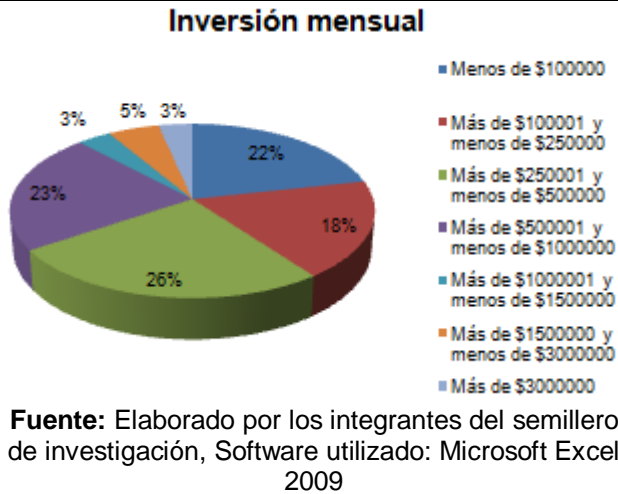
La frecuencia de inversión se encuentra dividida de forma tal que es posible encontrar por igual empresas que lo hacen de forma mensual, semestral y anual.

Para mayor facilidad en la segunda gráfica se presentan los datos de inversión cada mes, la cantidad



invertida es inferior a \$500000 en el 65.6% de las empresas, lo que puede entenderse como bajo. Solamente el 8% de las empresas manifiestan realizar una reinversión mayor de \$1'500.000.

**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.



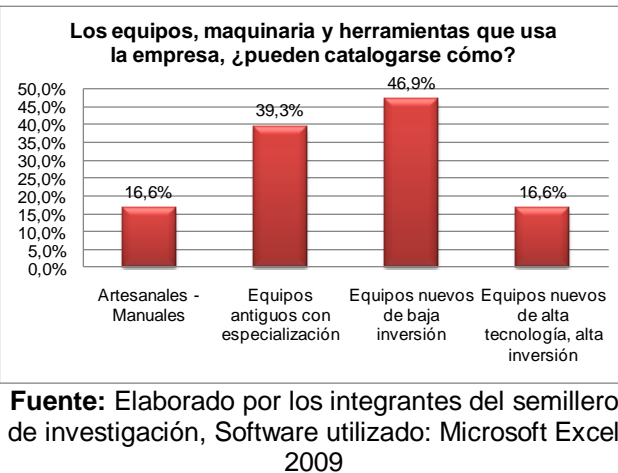
**PREGUNTA 7. LOS EQUIPOS, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS QUE USA SU EMPRESA PUEDEN CATALOGARSE COMO:**

**Empresas de la localidad**

"La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. La empresa consigue ventaja competitiva mediante innovaciones" Porter (1990).

Uno de los factores fundamentales para el desarrollo de la industria es la inversión en tecnología, la cual debe estar en concordancia con las necesidades del mercado, sin embargo se logro constatar a través de la encuesta que tan solo el 16.6% de la industria de Engativá realiza inversión en este factor. El 83.4 % restante no orienta esfuerzos hacia ello, pues el 16.6% basa su producción en procesos artesanales, el 39.3% cuenta con equipos prácticamente obsoletos y el 46.9% compra equipos que no demanden altas inversiones. Como consecuencia de lo anterior el proceso de mejoramiento continuo al cual deben ser sometidas las empresas en aras de su productividad se ve truncado como causa de la no inversión en maquinaria de vanguardia, castigando de esta forma los costos de producción.

**Sector textil:** En este sector existe una tendencia por minimizar el uso





<p>de equipos artesanales, la tendencia en equipos antiguos y de baja inversión es muy similar a la del sector manufacturero de Engativá pero en lo que se refiere a equipos de alta tecnología, las micro y pequeñas empresas se muestran reacias respecto a la compra de estos debido al temor que existe de no recuperar la inversión rápidamente.</p>																									
<p align="center"><b>PREGUNTA 8. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES PRODUCTOS QUE FABRICA LA EMPRESA?</b></p>																									
<p><b>Empresas de la localidad:</b> Debido a la alta dispersión de opciones válidas, cada subsector identifica los productos más representativos para hacerles el respectivo análisis.</p>																									
<p align="center"><b>Fabricación de prendas de vestir excepto prendas de piel</b></p>																									
<p><b>Sector textil:</b> Este sector presenta una gran cantidad de posibles opciones de fabricación de productos, debido a las múltiples opciones que existen en lo que a materia prima y estilos se refiere. El campo de acción para desarrollar productos es muy amplio. Además, las Mipymes de este sector muchas veces tienen que tener en cuenta factores externos como la moda, tendencias, clima, etc. No existe un producto específico que se destaque sobre los demás pero si se pueden destacar la influencia de sectores como el educativo, el industrial y el laboral los cuales en la participación alcanzan las dos cifras.</p>	<div data-bbox="792 772 1370 1121" data-label="Figure"> <p><b>participación en el sector</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Producto</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>deportes</td><td>18%</td></tr> <tr><td>uniformes</td><td>12%</td></tr> <tr><td>sastre</td><td>12%</td></tr> <tr><td>dotaciones</td><td>12%</td></tr> <tr><td>camisería</td><td>10%</td></tr> <tr><td>pantalones</td><td>9%</td></tr> <tr><td>ropa dama</td><td>6%</td></tr> <tr><td>blusas y/o sacos</td><td>6%</td></tr> <tr><td>pijamas</td><td>4%</td></tr> <tr><td>otros</td><td>4%</td></tr> <tr><td>chaquetas</td><td>7%</td></tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>	Producto	Porcentaje	deportes	18%	uniformes	12%	sastre	12%	dotaciones	12%	camisería	10%	pantalones	9%	ropa dama	6%	blusas y/o sacos	6%	pijamas	4%	otros	4%	chaquetas	7%
Producto	Porcentaje																								
deportes	18%																								
uniformes	12%																								
sastre	12%																								
dotaciones	12%																								
camisería	10%																								
pantalones	9%																								
ropa dama	6%																								
blusas y/o sacos	6%																								
pijamas	4%																								
otros	4%																								
chaquetas	7%																								
<p align="center"><b>PREGUNTA 9. ¿DISPONE DE INFORMACIÓN PARA DETERMINAR QUIÉNES SON SUS CLIENTES POTENCIALES?</b></p>																									
<p align="center"><b>Empresas de la localidad</b></p>																									
<p>A pesar que solo el 30% de las empresas realizan reinversión en estudio de mercados, como se evidenció en la pregunta 4, es posible para el 63% de las mismas identificar sus clientes potenciales, para esto hacen uso de herramientas tales como la investigación propia, directorios telefónicos, empresariales e internet, tal como se observará en la pregunta 10. La imposibilidad para identificar clientes también puede asociarse con la falta de inversión en esta actividad, (Ver pregunta 4).</p>	<div data-bbox="792 1394 1370 1743" data-label="Figure"> <p><b>¿Dispone de información para determinar quiénes son sus clientes potenciales?</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Si</td><td>63%</td></tr> <tr><td>No</td><td>37%</td></tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>	Respuesta	Porcentaje	Si	63%	No	37%																		
Respuesta	Porcentaje																								
Si	63%																								
No	37%																								



**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.

**PREGUNTA 10. LA RECOLECCIÓN DE ESA INFORMACIÓN SE HACE POR MEDIO DE:**

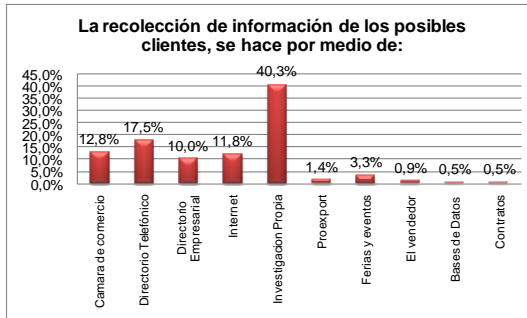
**Empresas de la localidad**

Actividades tales como las ferias, bases de datos son poco utilizados y se referencian incluso por debajo del margen de error de la encuesta (6%), que Proexport casi no haya sido mencionado por las micro y pequeñas empresas permite concluir que no existe mayor interés en actividades de exportación.

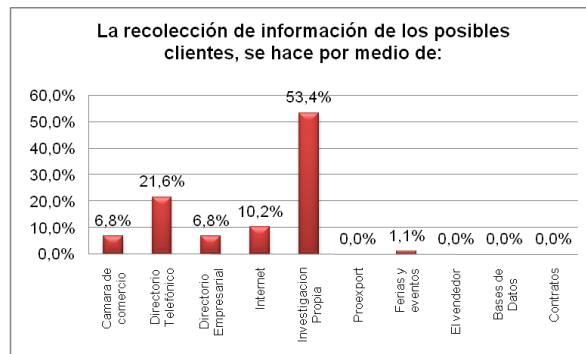
La metodología preferida por los empresarios es la realización de investigación propia (40.3%), y ninguna de las respuestas sugiere la posibilidad que las empresas contraten estudios o asesores externos especializados para el sondeo de posibles clientes. La excepción la constituye el 0.5%, que es equivalente a 1 encuesta, que subcontrata esta labor.

Las actividades de mayor preferencia para identificar los clientes como lo son: la Cámara de Comercio (12.8%), directorio telefónico (17.5%), directorio empresarial (10%), e internet (11.8%), se caracterizan por ser de muy bajo costo y de fácil acceso, e incluso pueden considerarse también como investigación propia, ya que no intervienen otras organizaciones.

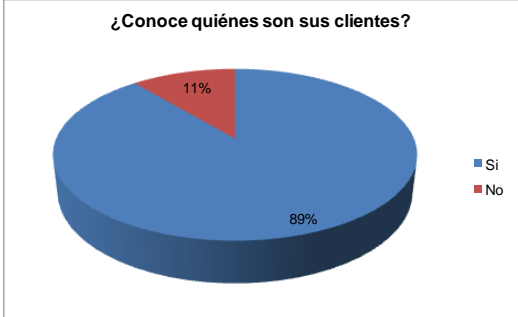
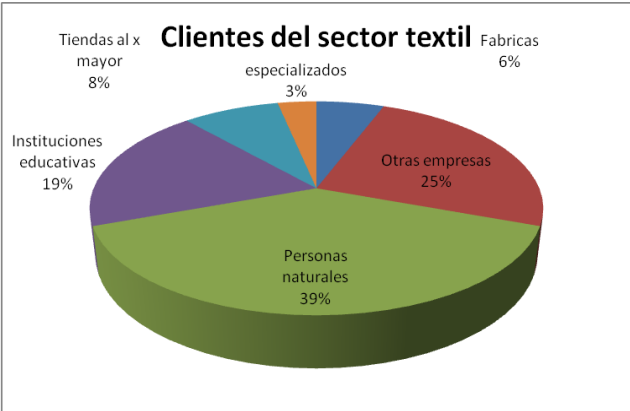
**Sector textil:** En la siguiente gráfica se puede ver que la diferencia no es muy notoria en cuanto al total de empresas aunque aquí cabe destacar la preferencia marcada por hacer investigación propia sobre fuentes más formales de información.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<b>PREGUNTA 11. ¿CONOCE QUIÉNES SON SUS CLIENTES?</b>	
<b>Empresas de la localidad</b>	
<p>El 89% de las empresas manifiestan conocer sus clientes. Esto puede considerarse un aspecto positivo ya que: <i>“La organización necesita analizar de cerca los mercados que atiende, los cuales pueden ser internacionales, industriales, consumidores, distribuidores o el gobierno. Cada tipo de mercado posee características especiales, que la empresa debe estudiar detalladamente”</i><sup>23</sup>.</p> <p>Técnicamente se puede afirmar que la totalidad de las empresas conocen los clientes, ya que el porcentaje de los que contestaron que no los conocían es igual al margen de error (6%).</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>	 <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>
<b>PREGUNTA 12. ¿QUIÉNES SON LOS CLIENTES DE SUS PRODUCTOS?</b>	
<b>Empresas de la localidad:</b> Debido a la alta dispersión de opciones válidas, cada subsector identifica los productos más representativos para hacerles el respectivo análisis.	
<b>Fabricación de prendas de vestir excepto prendas de piel</b>	
<p><b>Sector textil:</b> Se puede observar la correlación con los datos obtenidos de la pregunta 8 donde la mayor interacción de estas organizaciones está representada por las ventas uno a uno, seguidas por los negocios con otras empresas dedicadas a la industria y por último el conjunto conformado por instituciones educativas.</p> <p>Por lo anterior es importante destacar en este tipo de empresas los beneficios de trabajar con un enfoque en las necesidades del cliente que finalmente se vea reflejado en la calidad del servicio.</p>	 <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>

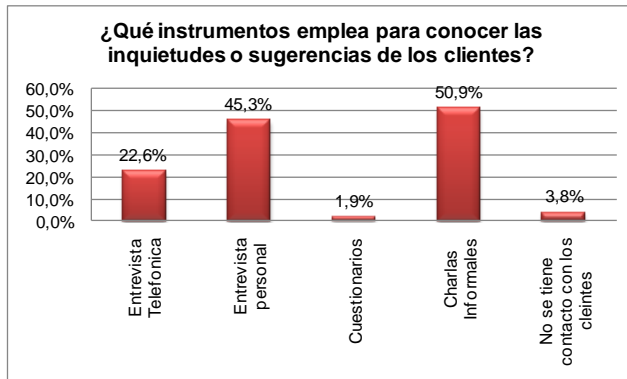
<sup>23</sup> CAMPOS NARANJO, José Ignacio. Modelo Comercial Mipymes. Universidad Libre facultad de ingeniería. Publicación centro de investigaciones. Año 2009. Pág. 38

**PREGUNTA 13. ¿CUÁL O CUÁLES DE LOS SIGUIENTES INSTRUMENTOS SON EMPLEADOS PARA CONOCER LAS INQUIETUDES O SUGERENCIAS DEL CLIENTE CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS?**

**Empresas de la localidad**

La pregunta permitía la posibilidad de contestar a más de una opción, por esta razón los porcentajes suman más de 100%. De acuerdo a la pregunta 10, el 40.3% de los empresarios realizan investigación propia que es lo mismo que se ve reflejado en las respuestas a esta pregunta, porque eso implica contacto directo con el cliente, sin intermediarios. Y es precisamente el contacto directo ya sea por entrevista telefónica (20.8%), entrevista personal (49.5%), y charlas informales (39.9%) que se realizan los contactos para obtener información. Las entrevistas telefónicas y personales tienen como característica que se sigue un guión estructurado que busca respuestas específicas, mientras que las charlas informales pueden ofrecer mucha información pero no necesariamente toda es relevante para los procesos inmediatos de mejora y satisfacción del cliente. El uso de cuestionarios es poco frecuente (6.1%), a pesar de ser el único medio que garantiza soporte escrito de las respuestas, y facilita tomar decisiones con base en información.

**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.



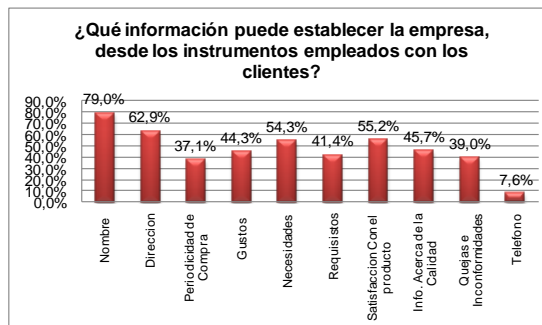
**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 14. DE LOS ANTERIORES INSTRUMENTOS EMPLEADOS CON LOS CLIENTES, LA EMPRESA PUEDE ESTABLECER LO SIGUIENTE:**

**Empresas de la localidad**

El nombre y la dirección de los clientes son los datos básicos en la relación comercial, el 62,9% de las empresas del sector tienen esa información, por lo tanto se puede establecer que el 37,1% no cuentan con un sistema de información que les permita tan siquiera reconocer a sus clientes por su nombre o razón social.

**Sector textil:** Aunque la proporción porcentual es menor, el comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.



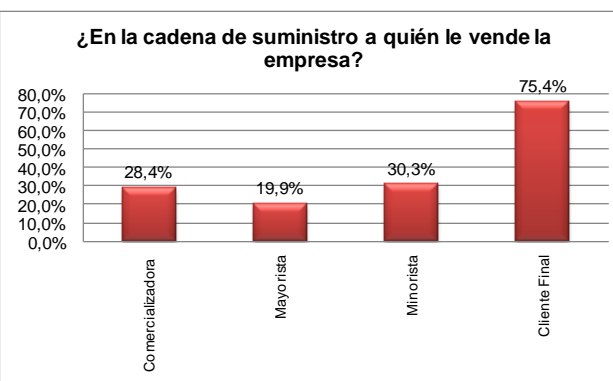
**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 15. EN LA CADENA DE SUMINISTRO. ¿A QUIÉN LE VENDE SU EMPRESA?**

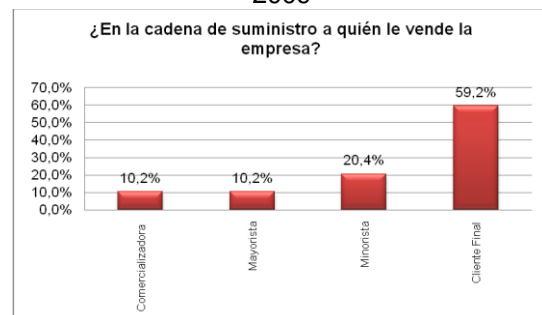
**Empresas de la localidad**

El 75,4% de las empresas reconocen vender directamente a los clientes finales, lo que se soporta con un 94% (pregunta 11) que afirma tener conocimiento de este. En otro porcentaje de empresas se evidencia el uso de canales intermediarios constituidos por: comercializadoras (28,4%), mayorista (19,9%) y minoristas (30,3%).

**Sector textil:** se observa que en este sector la mayoría de las ventas se hacen directamente al cliente final. Sin embargo, se utilizan diferentes canales de distribución debido a la necesidad particular o al producto ofrecido por cada una de las Micro o pequeñas empresas.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009



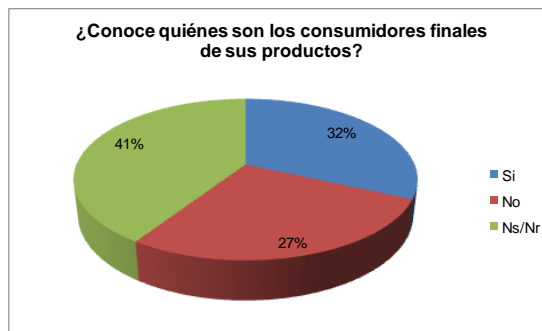
**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 16. ¿CONOCE QUIÉNES SON LOS CONSUMIDORES FINALES DE SUS PRODUCTOS?**

**Empresas de la localidad**

De las 211 empresas encuestadas el 32% afirma conocer al consumidor final y el 68% restante no, es decir que se valen de algún intermediario para hacer llegar el producto al consumidor permitiendo evidenciar que se hace uso de canales de distribución de diferentes niveles para realizarla por medio de: Comercializadoras, minoristas, mayorista u otros.

**Sector textil:** Se tiene un 38% del conocimiento de quienes son los clientes finales de los productos, pero también aumenta el porcentaje de empresas que dicen no saber quién es el usuario final de sus artículos lo cual representa un punto débil dentro del proceso comercializador de estas organizaciones ya que muchas veces no saben a quién le están vendiendo.



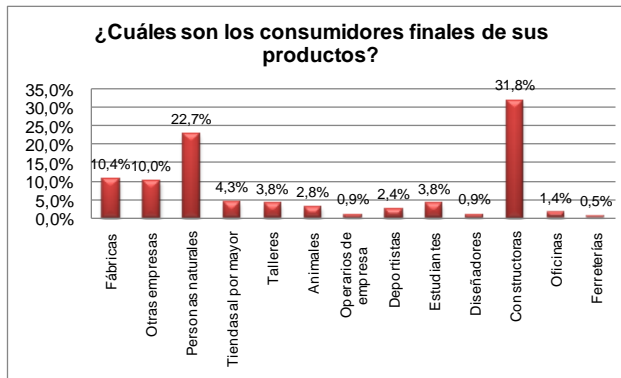
**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 17. ¿CUÁLES SON LOS CONSUMIDORES FINALES DE SUS PRODUCTOS?**

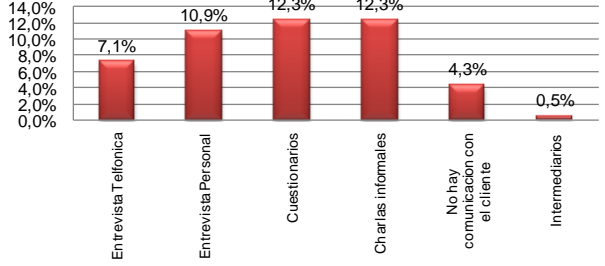
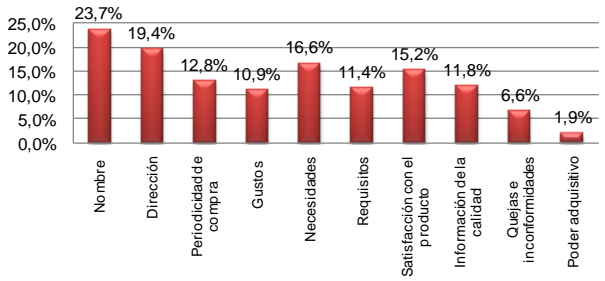
**Empresas de la localidad**

Como se evidencio a través de la pregunta en un 32% de las empresas conocen a los consumidores finales, identificándolos de la siguiente forma: Constructoras 31,8%, personas naturales 22,7%, fábricas y otras empresas 10%, el 20,9% restante está conformado por tiendas al por mayor, talleres, animales, operarios de empresas, deportistas, estudiantes, diseñadores, oficinas ferreterías 20,9%.

**Sector textil:** En el análisis específico desaparecen algunas de las variables sin embargo, las personas naturales y las empresas del sector constructor siguen como líderes. Lo cual refleja la importancia del mercadeo uno a uno y el gran efecto que tiene la industria de la



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

construcción en toda la economía en general.																							
<b>PREGUNTA 18. ¿CUAL O CUALES DE LOS SIGUIENTES INSTRUMENTOS SON EMPLEADOS PARA CONOCER LAS INQUIETUDES O SUGERENCIAS DE LOS CONSUMIDORES FINALES CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS?</b>																							
<b>Empresas de la localidad</b>																							
<p>Al comparar los resultados con los de la pregunta 13 se establece que cuando se trata de contactar al consumidor final existe una mayor cultura para realizar dicho proceso, pues los empresarios se valen de metodologías que han sido desarrolladas para tal fin: Cuestionarios 12,3%.</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>	<div data-bbox="769 415 1393 789" style="text-align: center;"> <p><b>¿Qué instrumentos emplea para conocer las inquietudes o sugerencias de los consumidores finales?</b></p>  <table border="1" data-bbox="781 516 1382 779"> <thead> <tr> <th>Instrumento</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrevista Telefonica</td> <td>7,1%</td> </tr> <tr> <td>Entrevista Personal</td> <td>10,9%</td> </tr> <tr> <td>Cuestionarios</td> <td>12,3%</td> </tr> <tr> <td>Charlas informales</td> <td>12,3%</td> </tr> <tr> <td>No hay comunicacion con el cliente</td> <td>4,3%</td> </tr> <tr> <td>Intermediarios</td> <td>0,5%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p> </div>	Instrumento	Porcentaje	Entrevista Telefonica	7,1%	Entrevista Personal	10,9%	Cuestionarios	12,3%	Charlas informales	12,3%	No hay comunicacion con el cliente	4,3%	Intermediarios	0,5%								
Instrumento	Porcentaje																						
Entrevista Telefonica	7,1%																						
Entrevista Personal	10,9%																						
Cuestionarios	12,3%																						
Charlas informales	12,3%																						
No hay comunicacion con el cliente	4,3%																						
Intermediarios	0,5%																						
<b>PREGUNTA 19. DE LOS ANTERIORES INSTRUMENTOS EMPLEADOS CON LOS CONSUMIDORES FINALES, LA EMPRESA PUEDE ESTABLECER LO SIGUIENTE:</b>																							
<b>Empresas de la localidad</b>																							
<p>El 100% de las empresas reconocen identificar algunos de los elementos mencionados, se debe aclarar que el uso de estas herramientas se da porque: “Una de las condiciones esenciales en las empresas de hoy es tener orientación hacia el mercado es decir: Establecer la forma clara y el tiempo real de las necesidades del mercado meta. Lo anterior con el objetivo de ser más eficaces y competitivos y para lo cual las organizaciones deben responder a preguntas como: ¿Quién nos compra?, ¿Por qué nos compra a nosotros?, ¿Con cuanta frecuencia lo hace?, ¿Qué es lo que busca cuando nos compra?, ¿Qué necesita realmente?, ¿Podemos llegar a conocer y predecir su comportamiento?”<sup>24</sup></p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>	<div data-bbox="769 1142 1393 1516" style="text-align: center;"> <p><b>¿Qué información puede establecer la empresa, desde los instrumentos empleados con los consumidores finales?</b></p>  <table border="1" data-bbox="781 1226 1382 1505"> <thead> <tr> <th>Información</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre</td> <td>23,7%</td> </tr> <tr> <td>Dirección</td> <td>19,4%</td> </tr> <tr> <td>Periodicidad de compra</td> <td>12,8%</td> </tr> <tr> <td>Gustos</td> <td>10,9%</td> </tr> <tr> <td>Necesidades</td> <td>16,6%</td> </tr> <tr> <td>Requisitos</td> <td>11,4%</td> </tr> <tr> <td>Satisfacción con el producto</td> <td>15,2%</td> </tr> <tr> <td>Información de la calidad</td> <td>11,8%</td> </tr> <tr> <td>Quejas e inconformidades</td> <td>6,6%</td> </tr> <tr> <td>Poder adquisitivo</td> <td>1,9%</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p> </div>	Información	Porcentaje	Nombre	23,7%	Dirección	19,4%	Periodicidad de compra	12,8%	Gustos	10,9%	Necesidades	16,6%	Requisitos	11,4%	Satisfacción con el producto	15,2%	Información de la calidad	11,8%	Quejas e inconformidades	6,6%	Poder adquisitivo	1,9%
Información	Porcentaje																						
Nombre	23,7%																						
Dirección	19,4%																						
Periodicidad de compra	12,8%																						
Gustos	10,9%																						
Necesidades	16,6%																						
Requisitos	11,4%																						
Satisfacción con el producto	15,2%																						
Información de la calidad	11,8%																						
Quejas e inconformidades	6,6%																						
Poder adquisitivo	1,9%																						

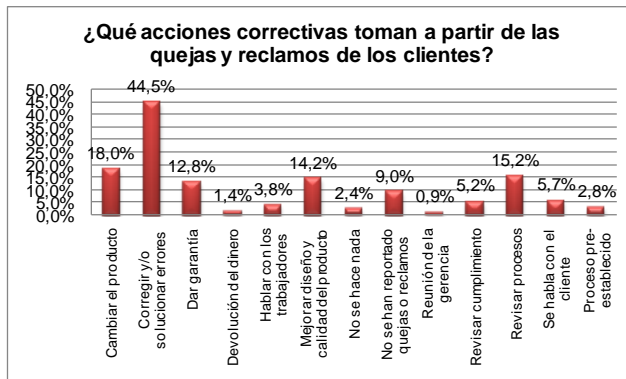
<sup>24</sup> CAMPOS NARANJO, José Ignacio. Modelo Comercial Mipymes. Universidad Libre facultad de ingeniería. Publicación centro de investigaciones. Año 2009. Pág. 55

**PREGUNTA 20. ¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS TOMAN A PARTIR DE LAS QUEJAS Y RECLAMOS DE LOS CLIENTES?**

**Empresas de la localidad**

Las acciones correctivas están directamente relacionadas con el mejoramiento continuo, lo anterior con el objetivo de incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y otras partes interesadas<sup>25</sup>. Se evidencia que muy pocas empresas hablan con el cliente (5,7%) para diagnosticar el problema, Al momento de realizar acciones correctivas las empresas toman la decisión de corregir los errores (44,5%), cambiar el producto (18%), dar garantía (12,8%), mejorar el diseño y calidad del producto (14,2%).

**Sector textil:** Excepto por la desaparición de tres opciones muy pequeñas (Devolución dinero, hablar con trabajadores y reunión de la gerencia) el comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<sup>25</sup> Tomado de: NORMA INTERNACIONAL. ISO 9000:2001. Pág. 6

**PREGUNTA 21. SEGÚN SU ACTUAL PERCEPCIÓN CUÁLES SON LOS FACTORES DECISIVOS EN EL CONSUMIDOR FINAL PARA COMPRAR SUS PRODUCTOS (Numere de 1 a 7 por orden de importancia, siendo 1 lo más importante, y 7 lo menos importante)**

**Empresas de la localidad**

Existe la percepción en las empresas que los siguientes factores influyen y conducen de forma exitosa, a incentivar el proceso de compra en los consumidores:

La calidad (Posición 1) está relacionada con la satisfacción de las necesidades actuales y futuras (Posición 2) de los clientes, la rapidez de entrega (Posición 3) es el resultado eficiente de las actividades y recursos relacionados que gestionan el proceso, y el servicio postventa (Posición 5) identifica la gestión que se lleva a cabo para atender de forma inmediata cualquier inconveniente que tenga el cliente con el producto.

Los bajos precios de venta (Posición 4) contribuyen a que el cliente ejerza la acción de comprar o no del producto, al igual que las políticas favorables de pago (Posición 7)<sup>26</sup>.

**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá. Sin embargo, cabe destacar que en este sector es más importante contar con políticas de pago favorable (Posición 6) que con productos diferenciados (Posición 7).

Promedio de Calidad de producto	Posición
1,64	1
Promedio de Servicio Post-venta	Posición
4,50	5
Promedio de Satisfacción de Necesidades	Posición
3,58	2
Promedio de Rapidez de entrega	Posición
3,64	3
Promedio de Bajos precios de venta	Posición
4,12	4
Promedio de Políticas de pago favorable	Posición
5,54	7
Promedio de productos diferenciados	Posición
5,36	6

**ORDEN DE IMPORTANCIA**

- 1 Calidad de producto
- 2 Satisfacción de Necesidades
- 3 Rapidez de entrega
- 4 Bajos precios de venta
- 5 Servicio Post-venta
- 6 Productos diferenciados
- 7 Políticas de pago favorable

**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<sup>26</sup> Tomado de: NORMA INTERNACIONAL. ISO 9000. Pág. VI

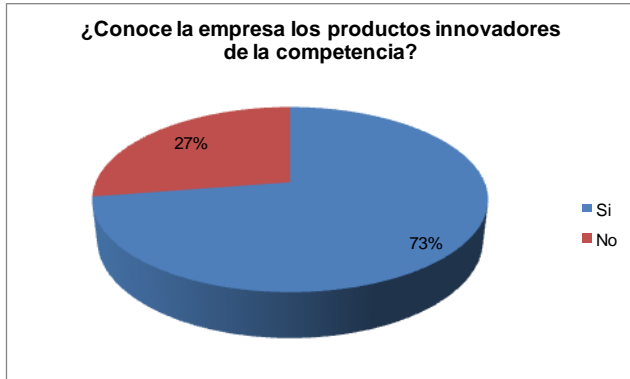


**PREGUNTA 22. ¿LA EMPRESA CONOCE LOS PRODUCTOS INNOVADORES DE LA COMPETENCIA?**

**Empresas de la localidad**

Las empresas reconocen la importancia de no solo adaptarse a las necesidades del cliente, sino de forma simultánea identificar los principales competidores, las ventajas y desventajas como se puede observar en las preguntas 23, 24 y 25. Esto le permite al 73% de las empresas estar al margen con los productos innovadores que la competencia ofrece en el mercado.

**Sector textil:** Se caracteriza por un mayor porcentaje (36%) de desinterés en los productos innovadores de la competencia lo cual es totalmente contrario a la lógica de un sector donde las tendencias y las modas están en constante cambio. Sin embargo esto es consecuente con la poca inversión en estudios, desarrollo, conocimiento del cliente, etc. Lo cual ya ha sido anteriormente demostrado.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

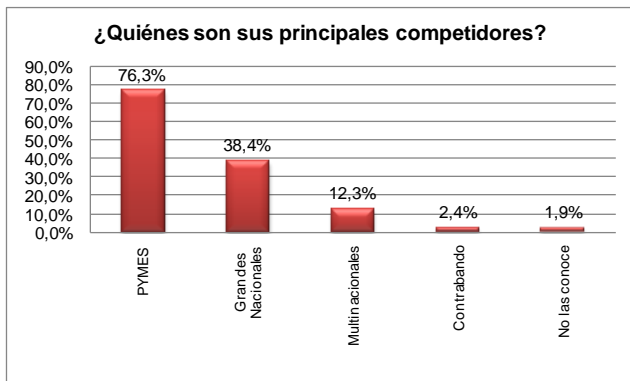
**PREGUNTA 23. ¿QUIÉNES SON SUS PRINCIPALES COMPETIDORES?**

**Empresas de la localidad**

Según un estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá la estructura empresarial en la ciudad se compone de la siguiente manera: Microempresas 88% y PYMES 11% y grandes empresas 1% <sup>27</sup>, por este motivo y por el resultado que arrojó la encuesta, se deduce que los principales competidores de las empresas del sector son PYMES (76,3%).

Las grandes nacionales 25,4%, multinacionales 12,3% no representan amenaza, aunque su estructura es mas amplia el porcentaje de participacion no es muy alto.

**Sector textil:** Las empresas tienen



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<sup>27</sup> Perfil económico de la Localidad de Engativá. Cámara de Comercio de Bogotá, Julio de 2007. 16 de abril de 2009.

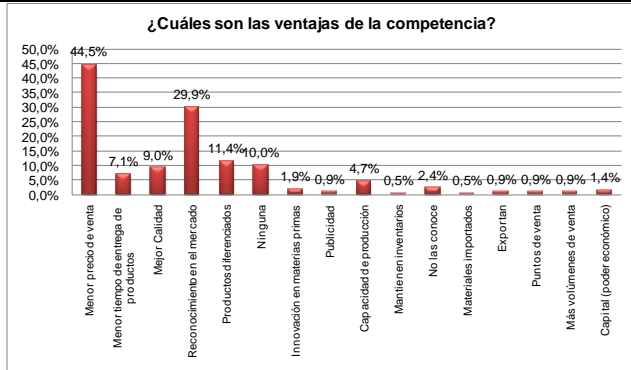
conocimiento de todos sus principales competidores y el comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.

**PREGUNTA 24. ¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE LA COMPETENCIA?**

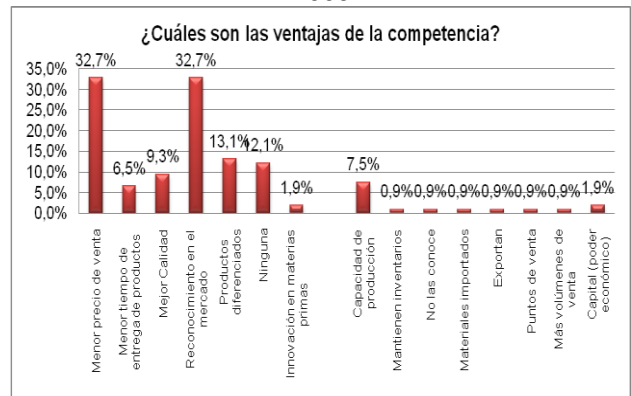
**Empresas de la localidad**

El 44,5% de los empresarios manifestaron que sus competidores colocan en el mercado los productos a un menor precio; lo anterior trae como consecuencia una competencia agguerrida, enfrentando problemas de baja calidad en los productos en un 46,4%.  
A todo lo anterior se suma el hecho que los competidores directos tienen mejor reconocimiento en un 29,9%.

**Sector textil:** Como se puede deducir de la gráfica en este sector se destacan la importancia de tener productos con bajos precios y poseer reconocimiento en el mercado. También se hace mención de la importancia de tener productos diferenciados para generar ventas lo cual es extraño ya que a pesar de que un porcentaje de los empresarios reconoce la importancia de la diferenciación. Muy pocos invierten en investigación y desarrollo.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009



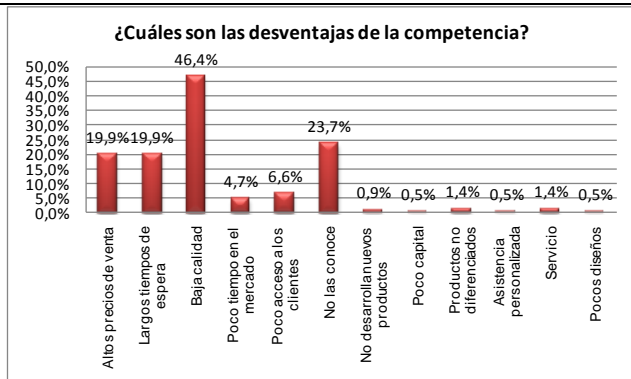
**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 25. ¿CUÁLES SON LAS DESVENTAJAS DE LA COMPETENCIA?**

**Empresas de la localidad**

La principal desventaja percibida es la baja calidad de los productos en un 46,4%, por otra parte se estableció que el 23,7% de las empresas no tiene conocimiento sobre desventajas de la competencia.

**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

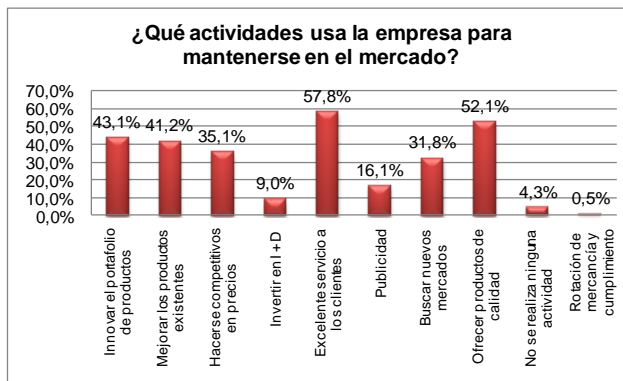
de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 26. ¿QUÉ TIPO DE ACTIVIDAD REALIZA LA EMPRESA PARA MANTENERSE EN EL MERCADO?**

**Empresas de la localidad**

Se logró establecer que el 100% de los empresarios realizan diferentes actividades con el objetivo de mantenerse en el mercado, dentro de las prácticas orientadas para alcanzar dicho fin se prueba que en primer lugar se busca mejorar el servicio al cliente (57,8%); adicionalmente se realizan trabajos para mejorar la calidad de sus productos (52,1%), en tercer lugar las organizaciones realizan esfuerzos para incrementar su portafolio en 43,1%, mientras que el 32,2% realiza esfuerzos para mejorar los productos existentes.

**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá. Sin embargo, se destaca la importancia que los empresarios le dan a la excelente prestación del servicio y a la calidad del producto por sobre las otras variables.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 27. ¿AL MOMENTO DE REALIZAR CAMBIOS SOBRE EL PRODUCTO O SERVICIO, QUÉ INFORMACIÓN SE TIENE EN CUENTA?**

**Empresas de la localidad**

Las necesidades del cliente son atendidas en un 76,8% por las empresas de la localidad a la hora de hacer cambios sobre el producto, lo anterior se evidencia en la pregunta 26 donde la tendencia es brindar un excelente servicio al cliente.

No obstante, las empresas en un 46% realizan esfuerzos para mejorar los productos en respuesta a las tendencias del mercado para realizarle cambios a los productos que en la actualidad fabrican.

Adicionalmente se logra establecer que el 70,1% de las empresas trabajan bajo pedido (Pregunta 26) por lo tanto los productos se elaboran de acuerdo a las



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<p>necesidades y peticiones del cliente.</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>																			
<p><b>PREGUNTA 28. ¿QUÉ TIPO DE PRODUCCIÓN TIENE LA EMPRESA PARA SUS PRINCIPALES PRODUCTOS?</b></p>																			
<p><b>Empresas de la localidad</b></p>																			
<p>El 70,1% de las empresas trabajan la producción bajo pedido, esta modalidad garantiza la venta del producto y disminuye el riesgo de pérdida ya que solo se debe invertir en la compra de insumos, materiales y materias primas según lo que requiera la producción. Por otra parte se constata que el 28,9% trabajan bajo el concepto de producción continua, adicionalmente el 10,9% de las empresas bajo la modalidad de producción por lotes.</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>	<div style="text-align: center;"> <table border="1"> <caption>¿Qué tipo de producción tiene la empresa?</caption> <thead> <tr> <th>Tipo de producción</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Continua</td> <td>28,9%</td> </tr> <tr> <td>Por lotes</td> <td>10,9%</td> </tr> <tr> <td>Bajo pedido</td> <td>70,1%</td> </tr> <tr> <td>Cíclica</td> <td>1,4%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>	Tipo de producción	Porcentaje	Continua	28,9%	Por lotes	10,9%	Bajo pedido	70,1%	Cíclica	1,4%								
Tipo de producción	Porcentaje																		
Continua	28,9%																		
Por lotes	10,9%																		
Bajo pedido	70,1%																		
Cíclica	1,4%																		
<p><b>PREGUNTA 29. CUANDO LA EMPRESA DECIDE MEJORAR LOS PRODUCTOS Y AMPLIAR EL PORTAFOLIO, ¿DESARROLLA ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES?</b></p>																			
<p><b>Empresas de la localidad</b></p>																			
<p>A partir de los resultados arrojados en la pregunta 28 la producción se realiza bajo pedido, lo que conlleva a que el portafolio de productos se amplíe teniendo en cuenta la necesidad inmediata es decir el 52,1% escucha al cliente y atiende la demanda, un 47,4% desarrolla productos bajo pedido con modificaciones del cliente. Un 33,6% afirma analizar los productos de la competencia, por medio de un proceso de imitación o innovación. Adicionalmente se identifica que pocas empresas realizan alguna actividad para ampliar el portafolio de productos 6,6%.</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>	<div style="text-align: center;"> <table border="1"> <caption>¿Qué actividades realiza para mejorar los productos o ampliar el portafolio?</caption> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Revisa productos en internet</td> <td>23,7%</td> </tr> <tr> <td>Observa artículos de publicaciones especializadas</td> <td>17,1%</td> </tr> <tr> <td>Analizan productos de la competencia</td> <td>33,6%</td> </tr> <tr> <td>Desarrolla una investigación propia</td> <td>20,4%</td> </tr> <tr> <td>Realiza prototipos y pruebas</td> <td>12,8%</td> </tr> <tr> <td>Escucha al cliente y atiende la demanda</td> <td>52,1%</td> </tr> <tr> <td>Desarrolla productos bajo pedido con modificaciones del cliente</td> <td>47,4%</td> </tr> <tr> <td>Ninguna de las anteriores</td> <td>6,6%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>	Actividad	Porcentaje	Revisa productos en internet	23,7%	Observa artículos de publicaciones especializadas	17,1%	Analizan productos de la competencia	33,6%	Desarrolla una investigación propia	20,4%	Realiza prototipos y pruebas	12,8%	Escucha al cliente y atiende la demanda	52,1%	Desarrolla productos bajo pedido con modificaciones del cliente	47,4%	Ninguna de las anteriores	6,6%
Actividad	Porcentaje																		
Revisa productos en internet	23,7%																		
Observa artículos de publicaciones especializadas	17,1%																		
Analizan productos de la competencia	33,6%																		
Desarrolla una investigación propia	20,4%																		
Realiza prototipos y pruebas	12,8%																		
Escucha al cliente y atiende la demanda	52,1%																		
Desarrolla productos bajo pedido con modificaciones del cliente	47,4%																		
Ninguna de las anteriores	6,6%																		

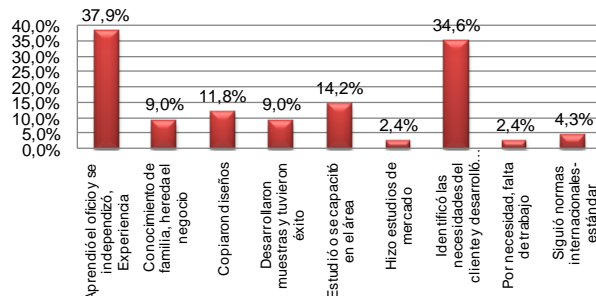
**PREGUNTA 30. ¿EN QUÉ FORMA LA EMPRESA DESARROLLÓ LOS PRODUCTOS QUE FABRICA EN LA ACTUALIDAD?**

**Empresas de la localidad**

El 37,9% de las empresas desarrollan productos a partir de una oportunidad generada por la experiencia adquirida. Un 34,6%, afirma haber identificado las necesidades, teniendo en el producto un enfoque hacia las expectativas del cliente. El estudio de mercado fue la herramienta menos empleada para llegar a los productos actuales, muy pocos afirman que fue por necesidad o por falta de trabajo. Esto se puede comprobar a través de los datos recolectados en la pregunta 3.

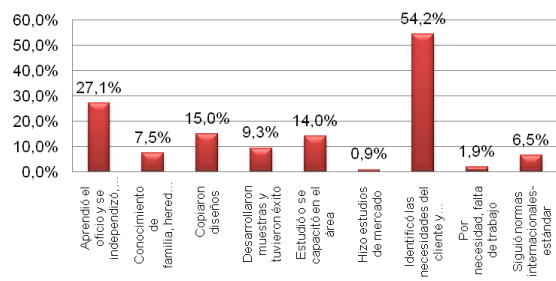
**Sector textil:** La mayoría de estas empresas nacieron de una forma muy empírica, donde sus propietarios comenzaron con la identificación de ciertas necesidades y ofrecieron soluciones a las mismas. Muchas veces estas personas ya estaban formadas en el oficio de la confección o similares y vieron esto como una fuente de sustento para sus hogares el problema está en la falta de estudios de mercado y la poca formación académica de los propietarios.

**¿Cómo desarrollo los productos que fabrica actualmente?**



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**Sector textil ¿Cómo desarrollo los productos que fabrica actualmente?**



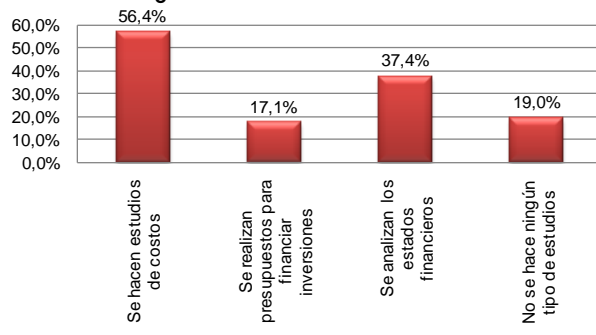
**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 31. ¿REALIZA LA EMPRESA ESTUDIOS FINANCIEROS?**

**Empresas de la localidad**

Según lo que se evidenció en las empresas del sector el 56,4% realiza algún tipo de estudio de costos, no todas las empresas hacen un análisis completo de los estados financieros (37,4%) proceso que *“permite analizar de forma ordenada la información financiera de la empresa con el fin de conocer la situación actual y los resultados económicos obtenidos en las actividades de la empresa”*<sup>28</sup>. Preocupa que solo pocas empresas realicen presupuestos para financiar proyectos de inversión (17,1%); es

**¿Realiza estudios financieros?**



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<sup>28</sup> PUC 2010. Legis S.A. Diciembre 2009. Pág. 45

consistente con las respuestas, dadas en la pregunta 4, en las que se manifiesta poco interés en reinvertir en la empresa y en hacerlo de forma planificada en búsqueda de objetivos estratégicos.

**Sector textil:** Un poco más de la mitad de los encuestados afirman que sus empresas realizan estudios de costos, el 11% realizan presupuestos, el 42% analiza sus estados financieros y el 22% no realiza ningún estudio de esta clase. La diferencia del comportamiento no es mucha con el total de encuestas pero si muestra una disminución aproximada de 5 puntos porcentuales en cada uno de los ítems evaluados.

**PREGUNTA 32. ¿CÓMO DETERMINAN EL PRECIO DE VENTA DE SUS PRODUCTOS?**

**Empresas de la localidad**

Los métodos más utilizados para determinar el precio del producto son: Sumarle la ganancia esperada (51,7%) y realizar un estudio de costos (46,9%). El primero incentiva a diseñar productos con características costosas que el cliente no estaría dispuesto a comprar<sup>29</sup>, lo que aumenta el riesgo de las microempresas al no establecer precios adecuados a los productos. Por otro lado el estudio de costos es un factor influyente para determinar el precio de venta, pues “*establece los límites inferiores por debajo de los cuales no se debe descender*”, sin embargo existen otros factores que no son tomados en cuenta, tales como: La demanda para controlar las oscilaciones en el volumen de ventas, el cliente quien determina el valor que representa el producto y los competidores que influyen en la decisión de compra<sup>30</sup>.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<sup>29</sup> Tomado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012359232002000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012359232002000200001&script=sci_arttext) el 2 de mayo de 2010.

<sup>30</sup> Tomado de <http://www.marketing-xxi.com/politica-de-precios-48.htm> el 2 de mayo de 2010



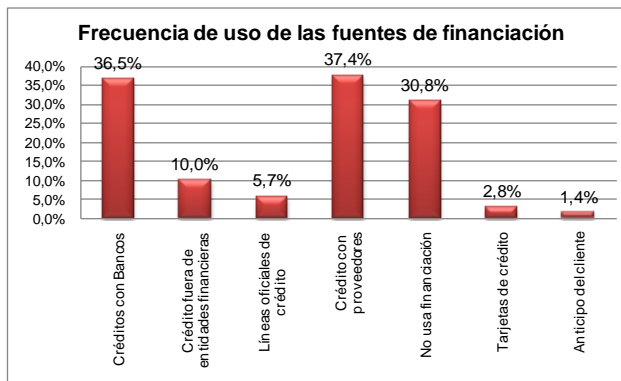
**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá. Sin embargo, cabe destacar que en estas empresas se realiza con mayor frecuencia el cálculo basado en los costos y suma de la ganancia representando un 58% de los encuestados.

**PREGUNTA 33. ¿QUÉ FUENTES DE FINANCIACIÓN USA LA EMPRESA?**

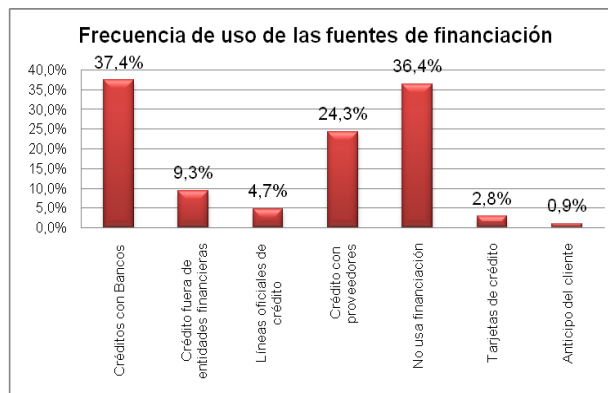
**Empresas de la localidad**

Tan solo un 36,5% de los microempresarios obtienen créditos con la banca tradicional y tan solo un 5,7% de ellos utilizan líneas oficiales otorgadas por el estado. Aquellos que acceden a créditos fuera de entidades financieras (Prestamistas, amigos y familiares) o simplemente no lo hacen se debe a la falta de información requerida, acerca de la capacidad de pago<sup>31</sup>, para obtener un crédito formal como lo son los estudios financieros (Esto se evidencia en la pregunta 31), además “*las condiciones de los créditos no se ajustan a los requerimientos de las mipymes*”<sup>32</sup>, lo que significa que el mercado aún es ineficiente por el costo financiero en que se incurre<sup>33</sup>.

El crédito con proveedores es uno de los más significativos y es visto como una estrategia de venta por parte de quien lo ofrece y se da de acuerdo a la relación entre el deudor y el acreedor, este es un beneficioso para que los microempresarios puedan adquirir créditos formales si existiera una vinculación de estos acreedores con las centrales de información crediticia. El motivo por el cual lo microempresarios acceden a estos términos comerciales es



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<sup>31</sup> Tomado de <http://www.midas.org.co/sitio/documentos/pyme/Credito%20Informal-Reflexiones%20Final-DEF%5B1%5D.pdf> el 5 de mayo de 2010

<sup>32</sup> Tomado de <http://www.misionpyme.com/cms/content/view/107/41/> el 3 de mayo de 2010

<sup>33</sup> Tomado de [http://www.portafolio.com.co/negocios/administracion/ARTICULO-WEB-NOTA\\_INTERIOR\\_PORTA-6708209.html](http://www.portafolio.com.co/negocios/administracion/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-6708209.html) el 3 de mayo de 2010

<p>para atender algunas necesidades de capital de trabajo<sup>34</sup>.</p> <p><b>Sector textil:</b> En la segunda gráfica de esta pregunta se puede evidenciar que la tercera parte de los encuestados se apoya en instituciones financieras reconocidas, lo cual le evita muchos problemas de carácter legal y financiero, otra tercera parte afirma no usar mecanismos de financiación tal vez debido a la falta de conocimiento del tema y también se destaca la importancia de tener buenas relaciones con los proveedores.</p>																			
<p align="center"><b>PREGUNTA 34. ¿AL MOMENTO DE FABRICAR SUS ARTICULOS Y PRODUCTOS, LA EMPRESA...?</b></p>																			
<p align="center"><b>Empresas de la localidad</b></p>																			
<p>Que exista un porcentaje tan alto de empresas que diseñen planos es positivo (58.3%), porque demuestra la capacidad de las mismas para realizar modificaciones con base en los requisitos y solicitudes inmediatas de los clientes, no obstante el instrumento no permitió precisar si esto se realiza en la actualidad.</p> <p>El 19% usa planos estandarizados, lo que limita las posibilidades de realizar modificaciones al producto pero esto puede ser compensado con la venta del producto ampliado, es decir incluyendo la garantía, servicio, promociones y demás.</p> <p>Los planos son importantes para el sector manufacturero, casi la totalidad de encuestados los utilizan, independientemente de la forma de conseguirlos, ya sea a través de la compra (10.9%), o de la búsqueda en fuentes como revistas (13.3%) o a través de internet (11.8%).</p> <p>Existe una baja cultura empresarial para estudiar los planos y los productos de la competencia, menos del 1% de los empresarios lo realizan, estas actividades pueden</p>	<div data-bbox="768 1045 1393 1453"> <p align="center"><b>Comportamiento del uso de planos en la fabricación de los productos</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Método</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Compra planos</td> <td>10,9%</td> </tr> <tr> <td>Diseña Planos</td> <td>58,3%</td> </tr> <tr> <td>Busca planos en magazines</td> <td>13,3%</td> </tr> <tr> <td>Busca planos en internet</td> <td>11,8%</td> </tr> <tr> <td>Usa planos estandarizados</td> <td>19,0%</td> </tr> <tr> <td>No usa planos</td> <td>13,3%</td> </tr> <tr> <td>Los clientes dan los planos</td> <td>5,7%</td> </tr> <tr> <td>Estudia planos de la competencia</td> <td>0,9%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>	Método	Porcentaje	Compra planos	10,9%	Diseña Planos	58,3%	Busca planos en magazines	13,3%	Busca planos en internet	11,8%	Usa planos estandarizados	19,0%	No usa planos	13,3%	Los clientes dan los planos	5,7%	Estudia planos de la competencia	0,9%
Método	Porcentaje																		
Compra planos	10,9%																		
Diseña Planos	58,3%																		
Busca planos en magazines	13,3%																		
Busca planos en internet	11,8%																		
Usa planos estandarizados	19,0%																		
No usa planos	13,3%																		
Los clientes dan los planos	5,7%																		
Estudia planos de la competencia	0,9%																		

<sup>34</sup> Tomado de [http://www.asobancaria.com/upload/docs/docPub2892\\_2.pdf](http://www.asobancaria.com/upload/docs/docPub2892_2.pdf) el 5 de mayo de 2010



ser potencialmente desarrolladas cuando se proponga la metodología para el desarrollo de productos.

**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.

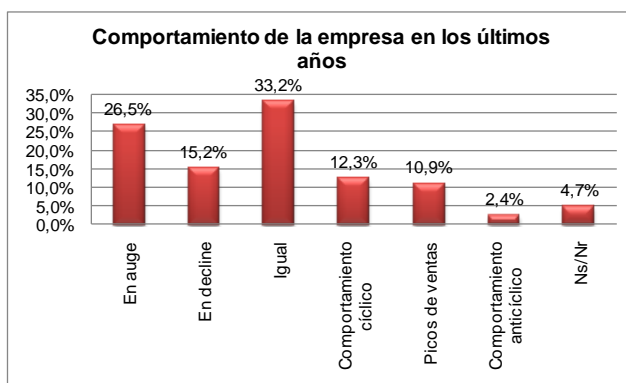
**PREGUNTA 35. ¿CÓMO CONSIDERA USTED QUE SU EMPRESA SE HA COMPORTADO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS?**

**Empresas de la localidad**

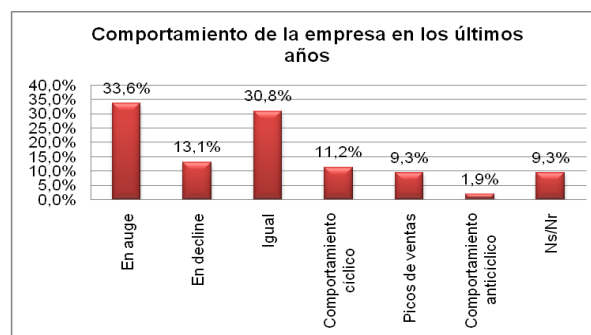
La pregunta ofrecía la posibilidad de respuesta múltiple, siempre y cuando las opciones no fueran contradictorias como por ejemplo afirmar que la empresa estaba en auge y en decline, las opciones de comportamiento cíclico, picos de ventas, y comportamiento anticíclico fueron consideradas como complementarias, lo que explica que varios empresarios hayan contestado 2 de las opciones, haciendo que la sumatoria total sea superior al 100%.

Debe considerarse positivo que el 26.5% de las empresas estén creciendo y sus actividades estén en auge, esto demuestra dos posibilidades que son la buena marcha de los mercados o una estrategia eficiente de crecimiento. Es de resaltar que la mayoría del parque empresarial considera que no ha habido mejoras importantes en las ventas y consideran la situación actual igual que en los años anteriores, lo que sucede en el 33.2% de las veces.

Como objeto de intento de mejora se consideran las empresas que han perdido mercado como es el caso del 15.2% de las encuestadas. Y motivo de preocupación es el 4.7% de los empresarios que no saben y no responden acerca de la pregunta, porque esto solo puede evidenciar 2 posibles situaciones que son, empresas muy nuevas o empresas que no han logrado establecer de forma adecuada sistemas de información. A partir del instrumento no es posible identificar cuál de las dos opciones es la predominante.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

<p>Un porcentaje cercano al 11.6%, manifiestan que las ventas responden a un comportamiento cíclico o de picos de ventas.</p> <p><b>Sector textil:</b> En la gráfica del sector se puede observar que el 90.7% del total de las Mipymes están conscientes o por lo menos tienen una percepción de la situación de su empresa. Además, se destaca el hecho de que más del 60% considera estar en auge o por lo menos generando ganancia a la inversión. Por lo demás, el comportamiento es similar al del total de la muestra.</p>																	
<p align="center"><b>PREGUNTA 36. ¿ESTARÍA DISPUESTO A INVERTIR EN EL DESARROLLO O MEJORA DE PRODUCTOS DE LA EMPRESA?</b></p>																	
<p align="center"><b>Empresas de la localidad</b></p>																	
<p>El 79% de los empresarios están dispuestos a invertir en el desarrollo o mejora de productos, factor importante para la competitividad y supervivencia de las empresas. Como se evidencio en la pregunta 6 la inversión se haría con una frecuencia mensual y semestral. Los valores más representativos se encuentran entre \$500.000 y \$1'000.000, lo que representa una inversión semestral de 3.000.000.</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>	<div data-bbox="792 865 1370 1209" data-label="Figure"> <p>¿Invertiría en el desarrollo y/o mejora de productos?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>21%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>	Respuesta	Porcentaje	Si	79%	No	21%										
Respuesta	Porcentaje																
Si	79%																
No	21%																
<p align="center"><b>PREGUNTA 37. LA FORMACION DE LAS PERSONAS RESPONSABLES DEL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS Y/O SERVICIOS ES:</b></p>																	
<p align="center"><b>Empresas de la localidad</b></p>																	
<p>De acuerdo a los resultados se deduce que los productos de las empresas son desarrollados en gran mayoría por personas con una baja o inexistente educación formal, hecho demostrado en que el 60.2% manifiesten realizar las actividades de forma empírica (Sin educación formal certificada por una institución especializada), y el 46.4% tengan formación técnica, cuyo objetivo de estudio no es precisamente la preparación en este tipo de actividades. Por esta razón se</p>	<div data-bbox="769 1428 1393 1797" data-label="Figure"> <p>Nivel de formación de las personas responsables del desarrollo de productos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nivel de formación</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Empírica</td> <td>60,2%</td> </tr> <tr> <td>Técnica</td> <td>46,4%</td> </tr> <tr> <td>Tecnólogo</td> <td>19,4%</td> </tr> <tr> <td>Profesional</td> <td>20,9%</td> </tr> <tr> <td>Postgrado</td> <td>2,4%</td> </tr> <tr> <td>Maestría</td> <td>0,9%</td> </tr> <tr> <td>Doctorado</td> <td>0,9%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel</p>	Nivel de formación	Porcentaje	Empírica	60,2%	Técnica	46,4%	Tecnólogo	19,4%	Profesional	20,9%	Postgrado	2,4%	Maestría	0,9%	Doctorado	0,9%
Nivel de formación	Porcentaje																
Empírica	60,2%																
Técnica	46,4%																
Tecnólogo	19,4%																
Profesional	20,9%																
Postgrado	2,4%																
Maestría	0,9%																
Doctorado	0,9%																

<p>justificará el esfuerzo para mejorar las condiciones generales que permitan el desarrollo de productos.</p> <p>Solo el 20% de los responsables del desarrollo de productos tienen formación "superior", es decir equivalentes a estudios tecnológicos o universitarios, además son prácticamente inexistentes las personas con formación post-gradual (Como doctorados o postdoctorados), no se consideran los bajos porcentajes por estar debajo del margen de error.</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá excepto por la formación técnica donde la proporción es menor en 12 puntos porcentuales y además ninguno de los integrantes de estas empresas cuenta con un doctorado.</p>	<p>2009</p>						
<p align="center"><b>PREGUNTA 38. ¿LA EMPRESA ESTARÍA DISPUESTA A CAPACITAR A ALGUNO DE LOS TRABAJADORES EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS?</b></p>							
<p align="center"><b>Microempresas de la localidad</b></p>							
<p>El 77% de los empresarios demuestra interés en capacitar a sus empleados en el desarrollo de productos y solo un 23% no. La capacitación del personal se considera necesaria para la generación de respuestas oportunas a las situaciones que lo requieran, así como también incrementar su participación al proponer nuevas formas de hacer las cosas y crear conciencia de la importancia de su responsabilidad y compromiso con la tarea que desempeña cada uno<sup>35</sup>.</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>	<div data-bbox="769 1129 1393 1472" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p align="center"><b>¿Está dispuesta la empresa a capacitar a algún trabajador en el desarrollo de productos?</b></p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>77%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>23%</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>	Respuesta	Porcentaje	Si	77%	No	23%
Respuesta	Porcentaje						
Si	77%						
No	23%						
<p align="center"><b>PREGUNTA 39. ¿LA EMPRESA CAPACITARÍA A ALGUIEN EN EL DESARROLLO DE PRODUCTOS SIEMPRE Y CUANDO...?</b></p>							
<p align="center"><b>Microempresas de la localidad</b></p>							
<p>La garantía de mejora de los productos con un (44,1%) es el</p>							

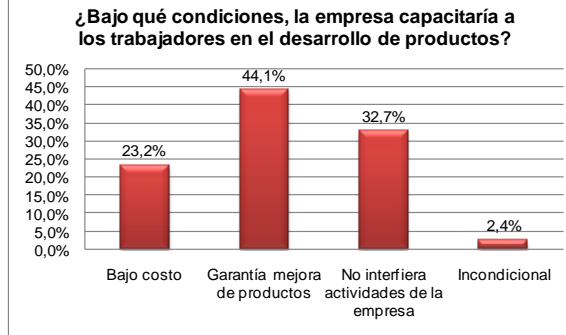
<sup>35</sup> Tomado de CAMPOS NARANJO, José Ignacio. Modelo Comercial Mipymes. Universidad Libre facultad de ingeniería. Publicación centro de investigaciones. Año 2009. Pág. 55

factor determinante a la hora de realizar procesos de capacitación o de implementación de algún método empresarial de desarrollo.

El (23,2%) capacitaría a los trabajadores en desarrollo de productos si la inversión es de bajo costo, Esto es acorde con la pregunta 6, en donde los valores más representativos de inversión se encuentran entre \$500.000 y \$1'000.000 de pesos.

Solo un (2,4%) lo haría incondicionalmente y tiene mucha relación con el (3,4%) de las empresas del sector que tienen capacidad para invertir mensualmente más de \$3'000.000. Esto se puede constatar por medio de la pregunta 6.

**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.



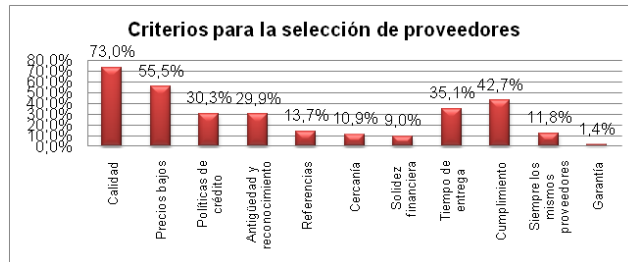
**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 40. AL MOMENTO DE ELEGIR LOS PROVEEDORES, ¿CUALES DE LOS SIGUIENTES CRITERIOS TIENE EN CUENTA?**

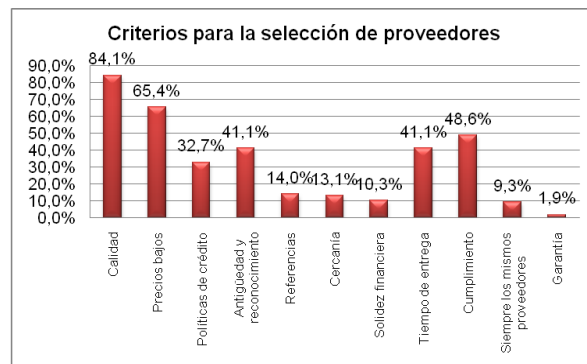
**Microempresas de la localidad**

El criterio más importante para los empresarios es obtener insumos y materias primas de calidad (73 %) lo cual permite mejorar el desempeño final del producto. Lo siguiente en orden de importancia es obtener precios favorables de compra, porque ayuda a mantener una posición competitiva por precio en el mercado. Factores como: Cumplimiento (42,7%), tiempos de entrega (35,1%), política de crédito (30,3%) y antigüedad-reconocimiento (29,9%) también son considerados en buena medida para la selección de proveedores. Un 10,9% de las empresas tienen una relación cercana con estos favoreciendo el desarrollo de las actividades comerciales.

**Sector textil:** Como se puede observar en la gráfica inferior, la calidad y los precios bajos son los criterios primordiales de los propietarios de esta clase de



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009



<p>empresas para seleccionar a sus proveedores ya que en este sector estos dos factores juegan un gran papel en la función de compra. Además del hecho que dentro de la localidad este sector registra el mayor número de competidores.</p>	<p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>
---	--

**PREGUNTA 41. ¿REALIZA SEGUIMIENTO A SUS CLIENTES, EMPLEANDO ALGUNO DE LOS SIGUIENTES MÉTODOS?**

**Microempresas de la localidad**

En la pregunta 11 se puede evidenciar que el 89% de las microempresas conoce quiénes son sus clientes, pero de este alto porcentaje, el 32,7 % de las Microempresas no acostumbra a hacer ningún tipo de seguimiento. Cuando se lleva, el método preferido es la garantía, en el 42,2 % de las oportunidades, ese método presenta la desventaja que solo hace seguimiento al cliente cuando el producto presenta fallas o defectos, lo que afecta negativamente la percepción del cliente.

El 22% de las Microempresas encuestadas admite tener una base de datos de los clientes, lo que permite afirmar que existe un deficiente manejo de sistemas de información.

En niveles casi inexistentes, por debajo del error de la muestra, se realiza seguimiento telefónico o por correo electrónico evidenciando el poco desarrollo de los mecanismos para conocer al cliente y desconociendo de esta forma la importancia de esta metodología para obtener información.

**Sector textil:** En la gráfica inferior se puede observar que se utiliza más la garantía para seguir a los clientes pero la proporción de empresas que no hacen ningún seguimiento es mayor que en el sector manufacturero general, esto se atribuye a la generalmente corta vida útil y bajo precio de los productos.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 42. SI UN PRODUCTO NO TIENE UN BUEN COMPORTAMIENTO EN VENTAS, ¿CUÁL SERÍA LA REACCIÓN DE LA EMPRESA?**

**Microempresas de la localidad**

El 39,3 % de las empresas encuestadas, reacciona realizando mejora del producto frente a un mal comportamiento en ventas; porcentaje equivalente con el 41,2% que mejoran los productos existen para mantenerse en el mercado según la pregunta 26. Ante problemas en ventas se aplican alternativas orientadas hacia la modificación del precio en un (24,6%), un 26,5% retira el producto del mercado. Como última opción la publicidad es una práctica que solo realizan el 10% de las empresas encuestadas.

**Sector textil:** En este sector las acciones correctivas más frecuentes frente a la no aceptación de un producto en su orden son: la mejora del mismo, el cambio de precio y el retiro del portafolio de productos. La primera parecería ser la más conveniente pero podría afectar seriamente el cálculo de los costos, la segunda indica que los empresarios no poseen sistemas que les den una idea clara del verdadero precio de sus productos lo cual los hace creer que el precio se puede cambiar sin ninguna consecuencia y la tercera algunas veces puede ser eficaz pero no garantiza el retorno de la inversión a menos que el producto pueda ser reutilizado.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**PREGUNTA 43. ¿INCENTIVA LA PARTICIPACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN DE LOS CLIENTES Y PROVEEDORES?**

**Microempresas de la localidad**

El 54% de las empresas incentiva la participación y retroalimentación de los clientes y proveedores valiéndose de herramientas tales como: Línea de atención al cliente, buzón de sugerencias y sistema de quejas y reclamos. Esto se puede constatar por medio de la pregunta 44.



<p>En el 46% de las empresas son inexistentes las alianzas para el intercambio de información y mejora continua que se establecen a lo largo de la cadena de suministro.</p> <p><b>Sector textil:</b> El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.</p>	<p><b>Fuente:</b> Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009</p>
--	--

**PREGUNTA 44. ¿QUÉ MECANISMOS UTILIZA LA EMPRESA PARA HACER PARTICIPES A CLIENTES Y VENDEDORES EN EL MOMENTO DE HACER MODIFICACIONES SOBRE EL PRODUCTO O SERVICIO?**

**Microempresas de la localidad**

El mecanismo más empleado por las empresas es la línea de atención al cliente (22,3%), se entiende como un número único de teléfono desde el cual se administra la empresa. Otro método común para recolectar información sobre quejas y reclamos es el buzón de sugerencias (9,5%), no se hace explícita la forma de gestión de los mismos. Esta respuesta comprueba que los empresarios a pesar de tener contacto con el cliente, para la toma de decisiones solo se consideran las opiniones de un reducido grupo de estos, no se hace un completo uso de los mecanismos de retroalimentación necesarios en las empresas para una correcta administración de la información. Fenómeno que impide que se retroalimente el sistema productivo.

**Sector textil:** El comportamiento es uniforme con respecto a la industria manufacturera de Engativá.



**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación, Software utilizado: Microsoft Excel 2009

**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2010

Debe notarse que las particularidades propias del sector de fabricación de prendas de vestir son pocas debido a que representan una gran cantidad de la muestra y en general presentan un panorama similar al de la industria de la localidad, como puntos a favor deben mencionarse los siguientes: La mayor cantidad de empresarios con experiencia en el mercado antes de independizarse, la posibilidad de realizar las ventas a los clientes en operaciones uno a uno lo que evita el uso excesivo de intermediarios y de cadenas de distribución, y la tendencia a reemplazar equipos artesanales por otros con mayor grado de especialización.



La percepción del cliente está basada en forma exclusiva en el respaldo e imagen de la empresa, existen barreras de entrada para competir en este sector porque primero el número de competidores es muy alto y segundo, el contrabando afecta de manera significativa los ingresos de estas empresas.

El hecho que los empresarios de fabricación de prendas de vestir realicen poca inversión en estudios de mercado no debe interpretarse como una desventaja con respecto a la demás industria de la localidad, porque estos estudios de mercado son realizados por los mismos profesionales que trabajan para la empresa, casi siempre los mismos dueños, y aunque se producen gastos por concepto de transportes, compra de revistas, bases de datos, planos, catálogos y posibles productos de la competencia, estos gastos no son presentados en la contabilidad de la organización como egresos para realizar estudios de mercados sino como gastos administrativos. Es decir que existe un proceso al interno que es poco estructurado y no muy bien identificado y delimitado que permite obtener información general del sector para la toma de decisiones, y que por lo general es realizado por personal familiarizado con el mercado.

A nivel de las micro y pequeñas empresas manufactureras y metalmecánicas de la localidad, cuando se realiza reinversión se asume como un pago o un dinero extra para obtener alguna información importante para la toma de decisiones, se asume de esta forma porque la mayoría de los empresarios no tienen la capacitación para realizar estos estudios por sí mismos y deben comprar información que podrían conseguir de forma más económica.

Con esta información fue posible establecer que la hipótesis presentada en el anteproyecto estaba bien dirigida porque abarcaba las posibilidades reales de la investigación para ofrecer resultados.

### **3.4. ANÁLISIS DOFA**

Las observaciones más importantes realizadas a partir de los resultados de la encuesta y categorizados de acuerdo a la metodología DOFA (Debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), son:

#### ***DEBILIDADES***

P2. No se tiene una estructura organizacional definida.

P3. Ausencia de departamentos organizados de investigación. El 99% no tiene estructurados estos departamentos o son inexistentes.

P4. El 80% de las Micro y pequeñas empresas no hacen reinversión para investigación de mercados.

P6. El bajo nivel de utilidad desmotiva la inversión en desarrollo de productos.



P10. Se hace poco uso de sistemas de información gratuitos para hacer búsqueda de clientes, tales como internet, Proexport o la CCB.

P11. Las Micro y pequeñas empresas identifican de forma superficial los clientes que le compran el producto.

P13. No se tiene un sistema de información para el contacto con clientes.

P14. No existen herramientas que permitan programar y planear la producción. No se conocen los gustos y necesidades de todos los clientes.

P18. Se realiza toma de decisiones con base en información no formal.

P20. El 45% de las empresas tienen problemas por despacho de productos no conformes. La empresa cambia el producto haciendo efectiva la garantía.

P21. Se desconoce el concepto de calidad.

P29. No se realizan procesos propios de desarrollo de productos (Imitan o copian productos de la competencia).

P30. El 62% de las empresas no tienen un proceso estructurado para el desarrollo de productos.

P31. En el 19% de las empresas no se tiene cultura financiera para realizar estudios de costos.

P32. El 5% de las Micro y pequeñas empresas usan líneas oficiales de crédito. El 37% usa líneas de crédito con bancos. Se hace análisis de costos para establecer precios de producción y obtener ganancia.

P37. El 75% de las empresas carece de personal profesional calificado para analizar el desarrollo de productos.

### ***OPORTUNIDADES***

P15. En el 70% de las empresas se hace venta directa al cliente final.

P25. Los largos tiempos de entrega y la baja calidad son constantes en las empresas del sector.

P36. Se reconoce que las empresas se desarrollan a través de la inversión.

### ***FORTALEZAS***

P9. Las Micro y pequeñas empresas han identificado los clientes potenciales.

P22. Las Micro y pequeñas empresas conocen los productos de la competencia, y les realizan seguimiento.

P26. Los empresarios consideran brindar excelente servicio al cliente, se actualiza de forma constante el portafolio de productos, se introducen pequeños cambios con frecuencia.

P28. El 70% de las Micro y pequeñas empresas producen bajo pedido.

P41. No existe un adecuado seguimiento a los clientes.

P44. La mayoría de empresas no tienen soporte y atención al cliente.

## **AMENAZAS**

P23. Existe un mercado saturado de Micro y pequeñas empresas, se genera una alta inestabilidad entre oferta y demanda.

P24. Hay guerra de precios, fuerte posicionamiento en el mercado de algunas empresas.

P34. Por lo menos el 58% de las empresas diseñan planos.

P35. Las empresas no están creciendo. Existe una amenaza por el contrabando de mercancías, no es general para todos los sectores estudiados.

P40. Existe un proceso semi-estructurado para la selección de proveedores.

## **3.5 MATRIZ DE IMPACTO**

A partir de la información recogida de las encuestas, se agruparon las observaciones de acuerdo a los temas, obteniendo como resultado las siguientes variables:

*Estructura organizacional:* Incluye recursos humanos y capacitación.

*Investigación de mercados:* Incluye el mix marketing, identificación, características y segmentación de los clientes.

*Finanzas:* Costeo, mecanismos de financiación, líneas del gobierno de financiamiento, modelos para el cálculo de intereses.

*Desarrollo de productos:* Incluye la producción, planeación y diseño.

*Proceso de mejora:* Forma de enseñar a las empresas para emplear la metodología de la mejora continua.

*Competencia:* Estudio de los competidores, identificar variables y amenazas del mercado.

*Calidad:* Instruir a los empresarios en el concepto de calidad, definir cómo la entienden los empresarios y cómo se debe entender en el desarrollo de la *investigación:* Calidad es el cumplimiento de requisitos sumado al buen servicio postventa (Orientado siempre al servicio y al producto).

*Sistemas de información:* Incluye la forma de usar bases de datos, historia de ventas, y alguna forma de consolidar la retroalimentación proveniente del cliente.

Con las anteriores variables, se realizó la matriz de impactos, que fue calificada así: 1 = *relación baja*, 2 = *relación media*, 3 = *relación alta*, 0 = *sin relación*, el resultado final del ejercicio fue el siguiente:

Cuadro 6. Matriz de impactos

	1	2	3	4	5	6	7	8	Activos
1	X	3	2	3	2	1	2	2	15
2	2	X	2	3	2	2	2	3	16
3	2	2	X	3	3	1	2	2	15
4	3	3	3	X	3	3	3	3	22
5	2	3	3	3	X	3	3	3	20
6	1	3	1	3	3	X	3	3	19
7	2	1	2	3	3	3	X	1	15
8	3	3	3	3	3	2	2	X	19
Pasivos	16	21	19	22	20	16	18	19	

**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2009

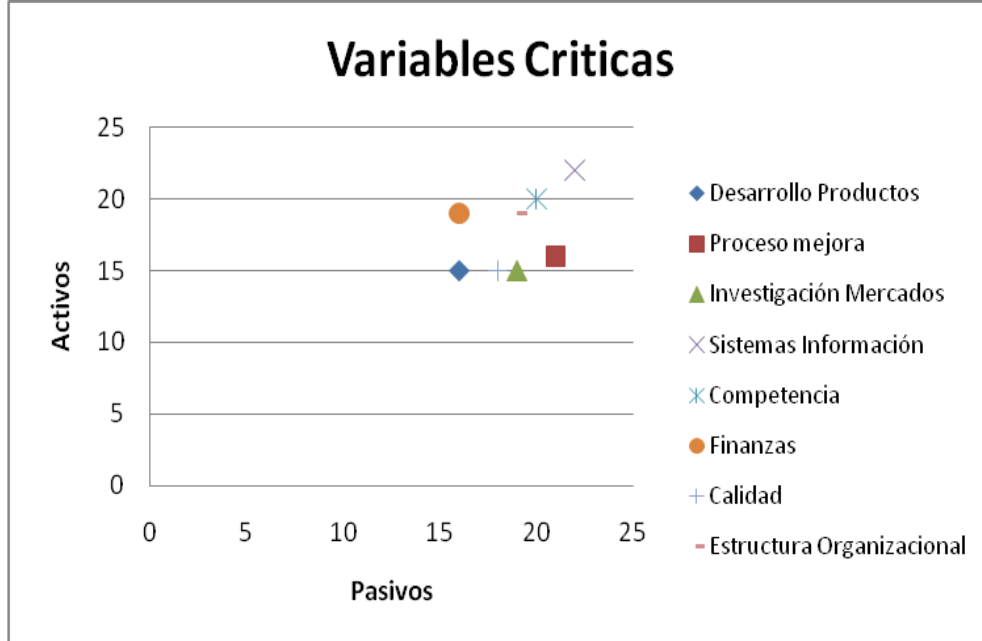
Con la información de la matriz, se obtuvieron los puntajes para cada una de las variables y se graficaron.

Cuadro 7. Coordenadas de las variables

	Pasivos	Activos
Desarrollo productos	16	15
Proceso mejora	21	16
Investigación mercados	19	15
Sistemas información	22	22
Competencia	20	20
Finanzas	16	19
Calidad	18	15
Estructura organizacional	19	19

**Fuente:** Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2009

Gráfica 1. Presentación de las variables



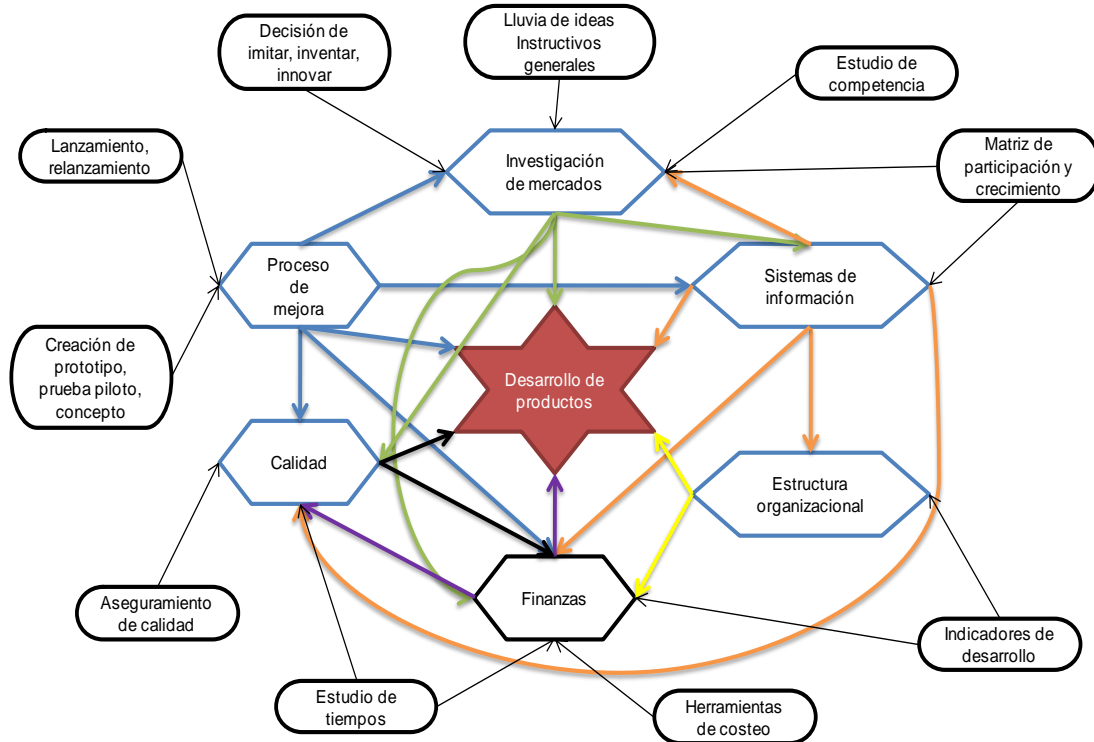
Fuente: Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2010

Con el gráfico, fue posible ordenar las variables, aquellas más lejanas del origen son las más críticas, en este caso todas las variables se situaron en la zona crítica, por lo que es necesario intervenirlas todas. El orden según el grado de prioridad establecido fue el siguiente:

- a. Desarrollo de productos
- b. Proceso de mejora
- c. Investigación de mercados
- d. Sistemas de información
- e. Competencia
- f. Finanzas
- g. Calidad
- h. Estructura organizacional

No obstante para confirmar que las relaciones se hicieran de forma adecuada y sirvieran para proponer la metodología, se realizó el siguiente diagrama de relación de variables.

Gráfica 2. Relación de las variables



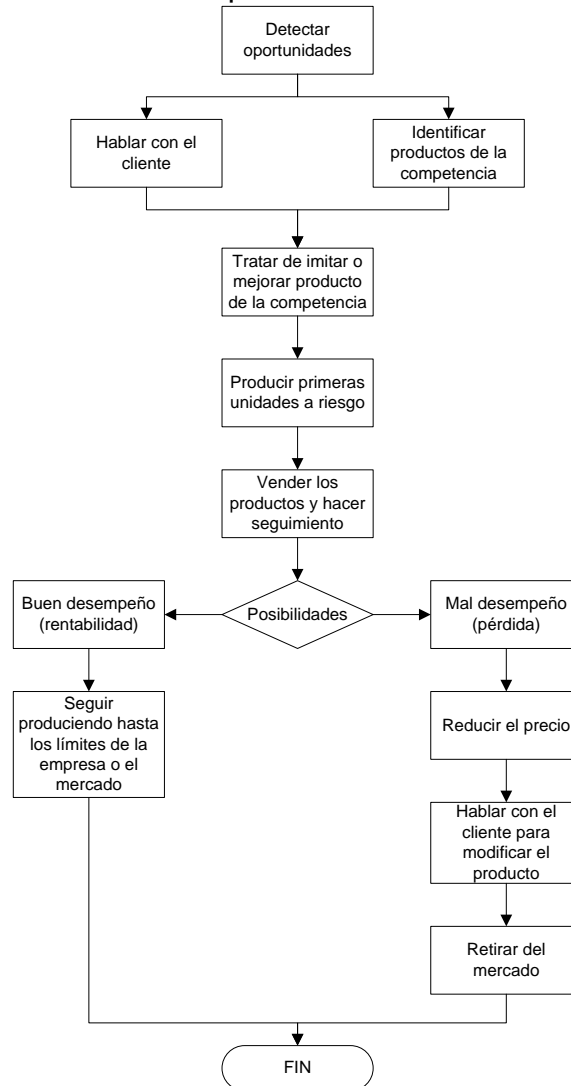
Fuente: Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2010

Con la información de la matriz de impactos y del diagrama de relaciones entre las variables se confirma que el desarrollo empresarial puede generarse a partir de las iniciativas para desarrollar productos, en rojo se resaltan las variables que intervienen de forma directa en el desarrollo de los productos, en azul se presentan las variables que sirven de soporte a las empresas para el desarrollo de productos. En círculos negros se citan las actividades posibles de solución y de apoyo para que los empresarios logren implementar la metodología propuesta.

### 3.6 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES ACTUALES PARA DESARROLLO DE PRODUCTOS

Se ha podido establecer que las microempresas no siguen un proceso estructurado para el desarrollo, lanzamiento y comercialización de productos, sin embargo es posible deducir, a partir de un proceso de observación y aplicación de encuestas de diagnóstico, que las empresas realizan de forma poco técnica las actividades que se presentan en la Figura 10.

Figura 10. Actividades realizadas en la actualidad para el desarrollo de productos



Fuente: Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2009

*Detectar oportunidades:* Cuando la empresa tiene algunos recursos disponibles o necesita aumentar sus posibilidades de generar ganancia se considera la posibilidad de desarrollar y lanzar un producto nuevo al mercado, no es clara la forma en la que los empresarios detectan las oportunidades ni los análisis que se realizan para este fin.

*Hablar con el cliente:* Los clientes son una parte importante de este proceso, sin embargo no se encuentran presentes a lo largo del proceso, sino que con la información y sugerencias que se obtienen al inicio es suficiente para desarrollar el producto y lanzarlo al mercado.

*Identificar productos de la competencia:* Con el cliente se identifican los productos que actualmente son atractivos y que son ofrecidos por la competencia, se pudo establecer que no existen posibilidades para la invención de productos y que el desarrollo obedece técnicas de imitación y de innovación.

*Tratar de imitar o mejorar el producto de la competencia:* Las posibilidades de imitación están limitadas por los recursos físicos y de conocimiento disponibles en las empresas. No fue posible encontrar evidencia de compra de productos de la competencia para realizar análisis funcional, sin embargo se asume que debe existir alguna forma en la que las empresas adquieren información de los productos a imitar.

*Producir primeras unidades:* Cuando se ha establecido la forma en la que se deben fabricar los productos, las primeras unidades son producidas a riesgo, los problemas técnicos son solucionados en el instante que se presentan e incluso después de comercializados los productos son frecuentes las devoluciones para solicitar cambios y reparaciones por fallas y mal funcionamiento.

*Vender los productos y hacer seguimiento:* Cuando se inician las ventas de los productos se inicia el seguimiento a los mismos, para detectar fallas técnicas y solucionarlas para la producción de las siguientes unidades. En cuanto al comportamiento del producto pueden presentarse dos posibilidades, la primera es que exista una buena aceptación del mismo en el mercado y la segunda es que el producto fracase.

Si el resultado es positivo, es decir que el producto tiene una buena aceptación en el mercado y justificado con una rentabilidad aceptable, es de esperar que los empresarios continúen produciendo hasta alcanzar el máximo de la capacidad instalada o hasta que el producto pierda vigencia, se vuelva obsoleto y deje de ser adquirido por los clientes. Cuando el ciclo de vida de los productos se completa o simplemente cuando no se tiene éxito en el lanzamiento de los productos se ha podido determinar que las empresas actúan de alguna de las siguientes formas:

*Reducir el precio:* Según los microempresarios el precio es uno de los principales factores competitivos cuando existen competidores directos y es por esta razón que se considera como la primera opción para reactivar las ventas de un producto.

*Hablar con el cliente para modificar el producto:* Cuando no se obtiene una reactivación de las ventas ante la reducción del precio, el empresario intenta contactar a los clientes para determinar las causas por las cuáles el producto ya no es atractivo, en función de la información que se recolecte se realizan

algunos cambios con la intención de vender, si el producto no responde a estos cambios, se considera retirar el producto del mercado.

*Retirar del mercado:* Es la última posibilidad cuando ninguno de los esfuerzos ha cumplido con el objetivo de reactivar las ventas y las ganancias. Cuando el retiro del producto es muy pronto, antes de recuperar la inversión, puede pensarse que la empresa ha incurrido en pérdidas y se considera normal cuando el retiro del producto corresponde al ciclo natural de vida del mismo.

El desconocimiento de una metodología para el desarrollo de productos presenta como principal desventaja para los empresarios el hecho que aumenta el riesgo de fracaso y pérdida de dinero, esto es ocasionado porque las actividades que reducen la incertidumbre son deficientes, entre las actividades que no se realizan de forma adecuada se encuentran las siguientes:

- *Deficiencias en la prueba del producto en el mercado:* Existen varias pruebas que permiten incrementar las posibilidades de éxito de aceptación de un producto, esto es realizando pruebas de concepto y de prototipo con los clientes antes de lanzar el producto al mercado.
- *No se toman decisiones con base en datos:* Al no existir información acerca de las finanzas, tales como costos de producción y de los márgenes de rentabilidad esperados, es posible pensar que el riesgo de pérdida ante el fracaso se incrementa, esto porque siempre es necesario invertir en materia prima, maquinaria y similares para la fabricación de los productos.
- *Inexistencia de mediciones sistemáticas de las necesidades y expectativas de los clientes:* Esto se logra a través del contacto directo, para un mejor resultado es necesario tener un sistema de medición constante que involucre indicadores de gestión y procesos para la prevención y corrección de los problemas que se detecten en las fases de desarrollo de los productos.



#### 4. PROPUESTA PARA DESARROLLAR PRODUCTOS

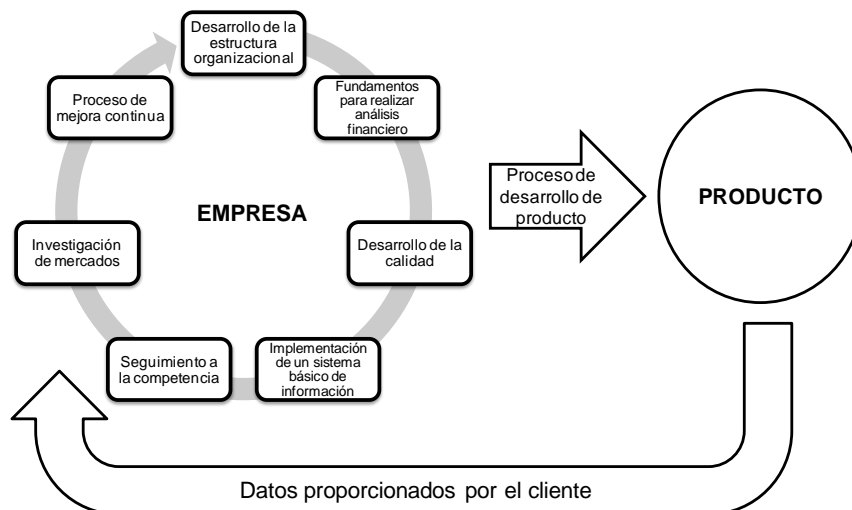
Con el propósito de ofrecer a los microempresarios una alternativa útil para el mejoramiento de las variables críticas relacionadas con el desarrollo de productos se ha generado una metodología compuesta por una serie de manuales prácticos que buscan una nivelación de las mismas.

Como se pudo establecer a partir de la información obtenida del proceso de diagnóstico en las Micro y pequeñas empresas de la localidad, existen falencias para el desarrollo de productos. Estas se encuentran relacionadas en mayor proporción al manejo desorganizado y poco sistémico que se realiza a la información suministrada por los clientes, tanto internos como externos, sin embargo existen conocimientos básicos que responden a la intuición o producto del ensayo y error.

Para solucionar lo anterior y encauzar a los empresarios en el proceso de desarrollo de productos se propone una metodología que responda al enfoque sistémico y que genere cohesión y orden entre los procesos de la empresa para el desarrollo, producción, venta, seguimiento y mejora de sus productos en el mercado. En terminología del método sistémico, según Bertalanffy, se clasifica como modelo negantrópico positivo, lo cual es acorde con el paradigma de formación actual de los ingenieros industriales.

La figura 11 identifica el proceso para el desarrollo de productos, a la vez indica las relaciones que deberían considerarse para este tipo de actividades.

Figura 11. Metodología para el desarrollo de productos basada en el enfoque sistémico



Fuente: Elaborado por los integrantes del semillero de investigación. 2009

La metodología propuesta agrupa diferentes estrategias para que las empresas mejoren su competitividad en el mercado mediante el desarrollo de productos. La estructura general para la aplicación de la metodología comprende 3 etapas:

Etapa 1. Diagnóstico

Etapa 2. Nivelación

Etapa 3. Desarrollo de productos.

Para un mejor resultado es importante no alterar el orden de las etapas o tratar de obviar alguna de ellas.

**ETAPA 1. DIAGNÓSTICO:** El objetivo es determinar si la empresa o las personas involucradas en el proceso de desarrollo de productos tienen conocimientos básicos con respecto a este tema. Este diagnóstico se realiza con base en una lista de chequeo. En caso que los conocimientos o preparación en estos aspectos sean deficientes, deberán seguirse los instructivos de nivelación que corresponden a la etapa 2 (Nivelación).

Cuando la empresa obtiene una buena calificación en la lista de chequeo (Superior a 3,5 en cada una de las variables), esto demuestra buenas bases para el desarrollo y mejora de productos, y en estos casos es posible continuar directamente con la etapa 3 (Desarrollo de productos).

En la lista de chequeo se pregunta acerca de las capacidades de la empresa para afrontar 8 variables que fueron identificadas como estratégicas en el estudio de investigación. Las variables fueron ordenadas de tal forma que cuando sea necesario iniciar el proceso de nivelación sea posible primero solucionar las deficiencias internas, luego las externas y de relación con el cliente y finalmente iniciar el proceso de desarrollo de productos.

**Proceso de mejora:** Se indaga acerca de prácticas administrativas de gestión en la empresa, tales como la existencia de misión, visión y objetivos. Además de la documentación para la realización de procedimientos.

**Estructura Organizacional:** Se considera que una empresa tiene una buena estructura si ha logrado definir las responsabilidades y funciones de todos los trabajadores y esto es evidenciado mediante los manuales de cargos, y los reglamentos internos. Un estado superior permite conocer y planear actividades a futuro empleando técnicas de administración de recursos.

**Finanzas:** Se considera como uno de los más importantes indicadores de la condición de una empresa, el análisis y toma de decisiones de los estados e indicadores financieros revelarán el nivel de seguimiento y capacidad para

administrar el dinero de la organización. Un mejor resultado se obtendrá cuando se esté en capacidad de realizar acuerdos comerciales beneficiosos en el momento de solicitar créditos y pueda realizar presupuestos y esté en capacidad de ejecutarlos y realizarles el seguimiento correspondiente.

**Calidad:** Esta variable indaga acerca del conocimiento y aplicación de las actividades que garantizan la calidad, a través de metodologías como la documentación de procesos y la realización preventiva de mantenimientos. Es importante que las empresas conozcan los aspectos básicos para satisfacer las necesidades reales del cliente mediante un diseño de producto efectivo, y se realicen actividades sistemáticas enfocadas a la prevención y corrección de inconformidades.

**Sistemas de información:** Se requiere que las empresas tenga la facilidad de usar sistemas informáticos para el seguimiento de los clientes, y tomar decisiones administrativas que afecten la producción y el mercadeo con base en los reportes.

**Investigación de mercados:** Comprende las bases para entender los deseos de clientes y traducir estos deseos en posibilidades reales de venta mediante la aplicación de técnicas como la segmentación, la aplicación de estrategias de publicidad, posicionamiento de la imagen y marca de la empresa. Un grado avanzado de desarrollo incluye el seguimiento a las estadísticas de ventas para la realización de proyecciones de ventas.

**Competencia:** Las empresas deben tener la habilidad de identificar las características de los productos de la competencia para estudiarlos y mejorar los productos propios, cuando estas acciones se realizan de forma adecuada y sistemática se tiene una base más adecuada para el desarrollo de productos.

**Desarrollo de productos:** Se busca en esta variable adquirir herramientas que permitan conocer los deseos de los clientes, para esto se puede utilizar información previa sobre habilidades o experiencia para desarrollar productos, recolectada en fuentes externas, internas o aplicando diferentes teorías.

**ETAPA 2. NIVELACIÓN:** Cuando se haya diligenciado la lista de chequeo y los resultados sean deficientes en alguna de las variables se deberá seguir el instructivo de nivelación. Una vez completados con éxito los instructivos de nivelación, el empresario podrá iniciar la etapa 3. Desarrollo de productos que se presenta en la guía general de la metodología.

**ETAPA 3. DESARROLLO DE PRODUCTOS:** Esta etapa guía al empresario y a su equipo de trabajo en la selección de un producto de su portafolio para realizarle mejoras o en el desarrollo de un producto nuevo.

#### **4.1 METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS**

De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación se ha definido que una microempresa que desee desarrollar productos debe:

1. Diagnosticar si posee las herramientas suficientes para iniciar el proceso de desarrollo de producto.

2. Tratar de subsanar las debilidades internas de la empresa y adquirir herramientas de soporte para el desarrollo de productos. Los objetivos que deben cumplirse antes de poder iniciar actividades, son:

- Generar la cultura de la mejora continua al interior de la empresa.
- Establecer actividades para desarrollar y mejorar la estructura organizacional.
- Usar la información de los estados financieros para tomar decisiones.
- Generar medidas encaminadas al desarrollo y la mejora de la calidad.
- Implementar algún sistema básico de información para controlar los datos más importantes de los clientes.
- Aprender a realizar lecturas del entorno mediante el análisis de la competencia.
- Entender la importancia de la realización de estudios de mercado para reducir la incertidumbre y tomar decisiones acertadas.
- Lograr familiaridad con las metodologías básicas de calidad como los diagramas de causa y efecto, lluvia de ideas, diagramas de Pareto, realización de muestreos estadísticos.

3. Determinar de acuerdo a los recursos de la empresa ¿Qué es más favorable, imitar o innovar?

4. Detectar oportunidades de desarrollo de productos en el portafolio propio o de la competencia.

5. Determinar los costos proyectados de fabricación del producto y analizar si es posible competir en el mercado y si el margen de rentabilidad es favorable.

6. Desarrollar el concepto del producto mediante la metodología simplificada de la casa de función de calidad.

7. Probar y adaptar el concepto del producto con ayuda de los clientes.
8. Desarrollar un prototipo de producto.
9. Realizar pruebas de mercado con el prototipo para ajustarlo de forma definitiva.
10. Determinar las estrategias de venta para realizar un lanzamiento adecuado.
11. Establecer un plan para realizar seguimiento continuo al producto.

Los anteriores pasos representan la secuencia de la metodología propuesta para el desarrollo de productos en las Micro y pequeñas empresas de la localidad de Engativá en el sector de prendas de vestir. De ahora en adelante se realizará énfasis en una guía general, que explica de forma detallada los pasos para implementar la metodología en una microempresa.

#### **4.2. GUÍAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN AUTÓNOMA**

Debido al contenido tan extenso de las guías para la implementación autónoma fue conveniente dedicar un solo documento (**VOLUMEN 2**) donde describen cada uno las etapas y el desarrollo de la metodología propuesta para el desarrollo de nuevos productos dirigida a las micro y pequeñas empresas de la localidad de Engativá en el sector de fabricación de prendas de vestir .

## CONCLUSIONES

1. El sector de las microempresas de la localidad de Engativá es muy importante para la parte socio-económica de la ciudad, ya que representa el 9.6% del total de empresas de Bogotá; sin embargo, no se le ha dado la trascendencia que se merece y la ayuda que los microempresarios necesitan para poder ser competitivos en el mercado. Desafortunadamente, por lo general las organizaciones estatales brindan apoyo técnico y económico sólo a las empresas grandes; por esta razón es fundamental que las universidades y los grupos de investigación centren su atención en generar planes de acción y metodologías que ayuden a este sector que por sus condiciones no puede acceder a ayuda especializada y de calidad a bajo costo; es así como estas microempresas podrían empezar a crecer y a mejorar y por ende la economía de la ciudad crecerá, incrementará el empleo, se generarán productos con mayor calidad y las condiciones de vida de muchas personas serán más satisfactorias.

2. Tan sólo el 7% de las empresas de la localidad realizan operaciones internacionales, lo que indica que la gran mayoría no están preparadas para afrontar una realidad como la globalización que cada día es más fuerte, además de todos los tratados internacionales que se están adelantando con otros países que traerán una mayor competencia y exigencia en el mercado. Por esto, es necesario el compromiso de los microempresarios y el de la academia. Primero, es importante que las microempresas ejecuten estrategias para poder competir con calidad y eficiencia y no desaparezcan del mercado. Segundo, por parte de la academia (Como Universidades, colegios, fundaciones, grupos investigativos) difundir la información de tal forma que ayude a las microempresas y de esa forma, entre todos consolidar un sector fuerte y competitivo a nivel no solo de Bogotá sino a nivel nacional.

3. La metodología obtenida como resultado de esta investigación brinda un apoyo a los empresarios ya que les ayuda a realizar un diagnóstico del estado actual de su empresa en variables críticas que afectan el desarrollo de productos y crecimientos de la misma y así mismo les mostrará de una forma muy sencilla las herramientas y técnicas de ingeniería necesarias para alcanzar un mejoramiento continuo.

4. Esta metodología será muy útil para los microempresarios ya que las características de las micro y pequeñas empresas como: Reducida cantidad de trabajadores, flexibilidad y alta capacidad de adaptación son adecuadas para la implementación de las mejoras necesarias de cada empresa.

## RECOMENDACIONES

1. Como resultado del diagnóstico que se realizó en el sector se recomienda a los empresarios estructurar las áreas para así llevar a cabo de forma más eficiente y eficaz los procesos de planeación, organización, dirección y control en cada una de ellas.
2. Otro punto a resaltar, es el compromiso que debe existir entre los empresarios y sus trabajadores en cuanto a las capacitaciones y su formación académica ya que esto es un factor que aporta un valor agregado que genera beneficios tanto para los trabajadores como para la empresa.
3. Al objetivo primordial para los empresarios debe ser la satisfacción de las necesidades del cliente y todas sus estrategias deben estar enlazadas con el cumplimiento de la política y los lineamientos de la empresa.
4. Una de las principales recomendaciones, es estar constantemente en busca de actualizaciones y del mejoramiento continuo porque a pesar que se realicen mejoras a las estrategias empresariales siempre habrán técnicas nuevas y lo ideal es estar a la vanguardia y así ser altamente competitivos.
5. Es necesario hacer una planeación de presupuesto destinado específicamente para investigación de mercados y desarrollo de productos, ya que es necesario saber en qué entorno se está desarrollando la empresa, cuáles son sus fortalezas y cuales sus debilidades para así crear estrategias acordes a las exigencias actuales del mercado.
6. Es importante el apalancamiento operativo de una empresa; ya que una de las formas de ser competitivos es tecnificando los procesos y así la empresa aumentará su productividad.

## GLOSARIO

**CRM:** Es una sigla en inglés que representa a “Customer Relationship management”. En el documento se empleó para hacer referencia a un software para la administración de la relación con los clientes.

**DOFA:** Metodología para diagnosticar la vulnerabilidad y planeación estratégica de una empresa al identificar los cuatro aspectos básicos: Debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.

**MICROEMPRESA:** Según la clasificación de ACOPI, son todas aquellas con una planta de personal no superior a 10 trabajadores y con activos totales inferiores a 501 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

**MIPYMES:** Micros, pequeñas y medianas empresas.

**NCP:** Producto no catalogados previamente

**NEGANTRÓPICO:** Se refiere a un sistema abierto que tiende a la organización y a la estabilidad.

**TECNOLOGÍA BLANDA:** Hace referencia al saber hacer de las empresas, las habilidades y las técnicas. Es "blanda" pues se trata de información o de personas, casi nunca es tangible. Un ejemplo de tecnología blanda corresponde a la imagen y marca de la empresa.

**TECNOLOGÍA DURA:** Se refiere a aspectos puramente técnicos tales como los equipos, construcciones, procesos y materiales. Un ejemplo de tecnología dura son las máquinas como tornos, taladros, fresadoras, y demás.

**UVT:** Unidad de valor tributario.



## BIBLIOGRAFÍA

ACHING GUZMÁN, César. GUÍA RÁPIDA RATIOS FINANCIEROS Y MATEMÁTICAS DE LA MERCADOTECNIA. Producto de la Serie MYPES, soportado por la editorial Ciencia y Cultura S.A. 2006.

ALCAIDE, Marzal Jorge, ARTANCHO, Miguel; DIEGO, José. Diseño de productos, métodos y técnicas. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA. Editorial Alfaomega. 2004. ISBN: 958-682-640-6.

ARENAS REINA, José Manuel, CONTROL DE TIEMPOS Y PRODUCTIVIDAD: La ventaja competitiva. Editorial: Paraninfo Thompson Learning. Madrid, España 2000. ISBN: 84-283-2690-8.

BELTRÁN DUQUE, Alejandro. ANZOLA MORALES, Olga Lucía. TORRES DE VILLALBA, Elsa. CAMARGO REMOLINA, Rafael, BELLO PÉREZ, Carlos. MEJORANDO LA COMPETITIVIDAD DE LA PYME. Desarrollo y aplicación de modelos de gestión. Universidad Externado de Colombia. ISBN. 958-710-013-1. Mayo de 2006.

BOHLANDER, SNELL, SHERMAN. Administración de recursos humanos. 12º edición. Editorial Thomson learning. 2001.

CAMPOS NARANJO, José Ignacio. Modelo Comercial Mipymes. Universidad Libre facultad de ingeniería. Publicación centro de investigaciones. Año 2009.

CARRILLO DE ROJAS, Gladys, ANALISIS Y ADMINISTRACION FINANCIERA texto y casos. Coarcas editores LTDA. 2008

CASTELLANOS DOMÍNGUEZ, Oscar Fernando Castellanos. GESTIÓN TECNOLÓGICA. De un enfoque tradicional a la inteligencia. Editorial: Universidad nacional de Colombia Sede Bogotá. Facultad de Ingeniería. ISBN: 958-701-685-8. 2007.

CEVERA FANTONI, Ángel Luis. ENVASE Y EMBALAJE: La venta silenciosa. 2da Edición. Publicado por ESIC Editorial. ISBN 8473563395. 2003.

EUGENIO KIRCHNER, Alejandro. Guía para el desarrollo de productos. Santafé de Bogotá. Ed. Thomson. Tercera edición. 2006.

GÓMEZ BRAVO, Oscar. Contabilidad de costos. Colombia: McGraw Hill. Cuarta Edición 2001.

HELLREIGEL, Don; JACKSON, Susan; SLOCUM, John. ADMINISTRACIÓN: Un enfoque basado en competencias. CENGAGE Learning. 11 Ed. ISBN: 978-970-830-067-4.

J. SPENDOLINI MICHAEL. Benchmarking. Grupo editorial norma.Colombia.2005.

KOTLER Philip y ARMSTRONG Gary. Marketing. Santafé de Bogotá. Ed. Pearson Educación. Octava Edición.

MCDANIEL, Carl. GATES, Royer. Investigación de Mercados. Sexta edición. ISBN: 9706863664. 2005.

MUNERA ALEMÁN, José Luis y RODRÍGUEZ ESCUDERO, Ana Isabel. ESTRATEGIAS DE MARKETING, un enfoque basado en el proceso de dirección. Editorial ESIC. 1ra Edición. ISBN: 8473565118

PUC 2010. Legis S.A. Diciembre 2009.

SCHNARCH KIRBERG ALEJANDRO. Desarrollo de nuevos productos. MC Graw Hill. Bogotá. D.C 2005. SBN 9584101994

STANTON, ETZEL Y WALKER, FUNDAMENTOS DE MARKETING, Ed. Mc Graw Hill, Edición 11. ISBN10 9701062019

TORRES MORENO, Amadeo. Los Paradigmas que Sustentan la Globalización. Un Nuevo Orden Mundial en el Contexto de la Globalización Financiera. Bogotá, 2007.

UNIVERSIDAD LIBRE. Facultad de Ingeniería. 2004. Guía para la elaboración de proyectos de Investigación en Ingeniería. Facultad de Ingeniería. Departamento de Investigaciones. Bogotá D.C. ISBN 958-97237-6-4

### **Artículos:**

ALMAZÁN BARROS, Nicolás; WOTHERSPOON KESSEL, Alexander. La gestión tecnológica y sus aplicaciones en las PYMES chilenas. 2008. Biblioteca de tesis de la universidad de Chile.

ÁLVAREZ MERINO, José Carlos. Artículo: ¿Cómo se desarrollan nuevos productos?, Pontificia Universidad Católica del Perú.

AMAYA, Luna y MENDOZA BAYUELO, Adriana Carmelina. Universidad del Norte. Artículo: Metodología para mejorar la ingeniería de producto / proceso basada en ingeniería concurrente.

GARCÍA, Silvia. Artículo: MODELOS DE INNOVACIÓN. Material didáctico para el curso: Innovación y cambio en las organizaciones. Doctorado en Ciencias Administrativas.

[http://www.pucp.edu.pe/grupo/nucleo\\_npi/ComoNProd.pdf](http://www.pucp.edu.pe/grupo/nucleo_npi/ComoNProd.pdf)

NÚÑEZ PALACIOS, Yolanda. Artículo: Renovarse o morir... ¿Por qué desarrollar productos nuevos? Universidad del Valle de Atemajac (México). <http://revista.univa.mx/n52/Art.%20Nu%C3%B1ez.html>

PUYANA SILVA, David Guillermo. Artículo: "La PYME y su situación en Colombia". Universidad Sergio Arboleda, 2005.

VELÁSQUEZ VÁSQUEZ. La estrategia, la estructura y las formas de asociación: Fuentes de ventaja competitiva para las pymes Colombianas. Universidad Icesi. 10 de febrero de 2004. Scientific Electronic Library Online.

## INFOGRAFÍA

AFUAH, Modelos de Innovación, 2003 Disponible en:  
[<http://www.scribd.com/doc/9447425/Modelos-de-Innovacion>]

Alcaldía local de Datos generales de la localidad de Engativá, 2007,  
Disponible en:  
[[http://www.redbogota.com/lopublico/secciones/bogota/descentraliza/alcaldes-locales2/datos/10-engativa/pg\\_carlossuares.pdf](http://www.redbogota.com/lopublico/secciones/bogota/descentraliza/alcaldes-locales2/datos/10-engativa/pg_carlossuares.pdf)].

ALVARÉZ MERINO JOSÉ CARLOS, ¿Cómo desarrollar nuevos productos?,  
2006, Disponible en:  
[[http://www.pucp.edu.pe/grupo/nucleo\\_npi/ComoNProd.pdf](http://www.pucp.edu.pe/grupo/nucleo_npi/ComoNProd.pdf)].

BETTER BUSSINES BUREAU, Cómo elaborar un presupuesto, 2008,  
Disponible en:  
[<http://us.smetoolkit.org/us/en/content/es/1966/C%C3%B3mo-elaborar-un-presupuesto>]

CCB. Perfil económico de la localidad de Engativá. 2006. Disponible en:  
[[http://camara.ccb.org.co/documentos/2230\\_Perfil\\_Econ%C3%B3mico\\_Engativ%C3%A1.pdf](http://camara.ccb.org.co/documentos/2230_Perfil_Econ%C3%B3mico_Engativ%C3%A1.pdf)].

CNTV, Espacios de Televisión, Diciembre de 2005 Disponible en:  
[<http://www.cntv.org.co>]

CONSULTORES ARAUJO IBARRA. Estudio de 500 Nuevos productos.  
2005, Disponible en: [<http://portal.araujoibarra.com/biblioteca-y-articulos/500nuevos-productos/capitulo1resumenejecutivo/CAP%201%20PRESENTACION%20Y%20RESUMEN%20EJ%20CUTIVO.PDF>]

DANE. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas adaptada para Colombia. 2006. Disponible en:  
[[www.dane.gov.co/preguntas/ciiu.htm](http://www.dane.gov.co/preguntas/ciiu.htm)].

EDUKATIVOS, Políticas de Comercialización, 2007 Disponible en:  
[<http://www.edukativos.com/apuntes/archives/210>]

FAYOL HENRY, Modelo administrativo. 2002. Disponible en:  
[<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/f/fayol.htm>]

FOPAE Sistema de Gestión de Calidad, 17 de octubre 2009 Disponible en: [http://svrdpae8.sire.gov.co/portal/page/portal/intranet/SGC/DOCUMENTOS/PRESENTACIONES/GESTION%20BASADA%20EN%20PROCESOS.pdf.]

GONZÁLEZ MARIA ELENA, Presupuestos Octubre de 2009 Disponible en [http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/presuingresomaria.htm]

IBERPyme. Retos de las pymes. 25 de Octubre de 2009 Disponible en: [http://www.iberpymeonline.org/interna.asp?sec=3&step=1&id=715]

INFANTE VILLARREAL ARTURO, Reglamento interno del trabajo 1999, Disponible en: [http://rh.uniandes.edu.co/Reglamentos/Reglamentos/reglamento\_interno\_trabajo.php]

JAL de Engativá. Acuerdo local 02 del 2001. Disponible en: [http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8192].

PUYANA SILVA DAVID GUILLERMO. Importancia de las PYMES en Colombia. 2008. Disponible en: [http://www.usergioarboleda.edu.co/pymes/noticia1.htm]

NÚÑEZ PALACIOS YOLANDA G., Renovarse o morir... ¿por qué desarrollar productos nuevos? 2004 Disponible en: [http://revista.univa.mx/n52/Art.%20Nu%C3%B1ez.html]

REVISTA CYTA, Métodos y distribuciones de muestreo, 2008 [http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/guia\_estadistica/modulo\_8.htm]

REVISTA DINERO. Crecimiento para el éxito empresarial. Consultado en julio de 2009. Disponible en: [http://www.dinero.com/Sena/Cuadernillo-2/Flash.html]

RICO RUBÉN ROBERTO, Desarrollo de nuevos productos, Mayo de 2004 Disponible en: [http://winred.com/management/desarrollo-de-nuevos-productos/gmx-niv116-con2565.htm]

RUIZ DIAZ MACHADO WALTER BENITO, Comercialización, 22 de octubre de 2004 Disponible en: http://www.mailxmail.com/curso-administracion-pequena-mediana-empresa/comercializacion-1

UNITED NATIONS STATISTICS DIVISION: Registros y Clasificación. 2002.  
Disponible en:  
[<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=17&Lg=3&Co=2> 9].

## **ANEXO A. LISTADO DE PRODUCTOS CATALOGADOS COMO PRENDAS DE VESTIR.**

En esta clase se incluye la fabricación de prendas de vestir utilizando materiales no producidos en la misma unidad. Los materiales pueden ser de todo tipo y pueden ser bañados, impregnados o cauchutados.

Actividades comprendidas:

- Confección de prendas de vestir de cuero o cuero regenerado
- Confección de ropa de trabajo
- Confección de otras prendas de vestir de telas tejidas, de punto y ganchillo, de telas no tejidas, etcétera, para hombres, mujeres y niños:
  - Abrigos, trajes, conjuntos, chaquetas, pantalones, faldas, etcétera
  - Confección de ropa interior y ropa de dormir de telas tejidas, de punto y ganchillo, de encaje, etcétera, para hombres, mujeres y niños:
  - Camisas, camisetas, bragas, calzoncillos, pijamas, camisones, batas, blusas, slips, sujetadores, fajas, etcétera
  - Confección de ropa de bebé, chándales, ropa de esquí, bañadores, etcétera
  - Fabricación de sombreros y gorros
  - Fabricación de otros accesorios de vestir: Guantes, cinturones, chales, corbatas, corbatines, redecillas para el cabello, etcétera

Otras actividades comprendidas:

- Confección a medida
- Confección de sombreros y gorros de piel
- Fabricación de calzado de materiales textiles sin aplicación de suelas
- Fabricación de partes de los productos enumerados

*Actividades no comprendidas:*

- *Elaboración de prendas de vestir con tejidos producidos en la misma unidad, véase 1730*
- *Fabricación de prendas de vestir de piel (Excepto sombreros y gorros), véase 1820*
- *Fabricación de calzado, véase 1920*
- *Confección de prendas de vestir de caucho o plástico cuyas piezas se unen por adhesión y no por costura, véase 2519, 2520*
- *Fabricación de cascos de seguridad (Excepto cascos para practicar deportes), véase 2520, 2899*

- *Fabricación de prendas y cubrecabezas de asbesto, véase 2699*
- *Fabricación de guantes y cascos para practicar deportes, véase 2693*
- *Reparación de prendas de vestir, véase 5260.*

**ANEXO B. CORRECIÓN DE CUESTIONARIO A PARTIR DE LAS  
OBSERVACIONES REALIZADAS EN LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA  
PILOTO**

Reciba un cordial saludo por parte de la Universidad Libre y sus semilleros de investigación, de antemano agradecemos su tiempo y colaboración.

En el desarrollo de la presente queremos decirle que para el estudio no hay respuestas malas o buenas, se busca sinceridad y objetividad, es por eso que le pedimos su franca opinión. Siéntase libre de expresar lo que piensa acerca de los servicios que su empresa presta en el sector que maneja; tenga en cuenta que sus respuestas serán totalmente confidenciales y solo se tomarán como datos estadísticos para el estudio.

<b>OBJETIVO:</b>	<b>Realizar un diagnóstico relacionado con la forma en que las MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS –PYMES- de la Localidad de Engativá proceden para el desarrollo de productos nuevos en el mercado.</b>
<b>ENCUESTADOR:</b>	

**IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA**

<b>Nombre empresa:</b>			
<b>Dirección:</b>		<b>Teléfono:</b>	
<b>Nombre entrevistado:</b>			
<b>Cargo entrevistado:</b>			
<b>Fecha:</b>		<b>Hora:</b>	

**OBSERVACIÓN:** Mejorar distribución del espacio.

1) Indique la cantidad de trabajadores que conforman la empresa		
a.	Entre 1 y 5 trabajadores	
b.	Entre 6 y 10 trabajadores	
c.	Entre 11 y 25 trabajadores	
d.	Entre 26 y 50 trabajadores	
e.	Más de 50 trabajadores (Fin encuesta)	

**OBSERVACIÓN:** Emplear rangos de acuerdo a la clasificación de ACOPI. (1 a 10, 11 a 50, 51 a 200 trabajadores)

2) ¿Hace cuanto tiempo está constituida la empresa?	
a.	

**OBSERVACIÓN:** Corregir ortografía, agregar tildes, signos de puntuación. Mejorar redacción a: ¿Hace cuánto tiempo fue fundada la empresa? Suprimir “a.”

3) Con cuales de las siguientes Áreas o departamentos cuenta la empresa:	
<input type="checkbox"/>	Gerencia General – Junta Socios
<input type="checkbox"/>	Dirección Administrativa
<input type="checkbox"/>	Área contable y financiera
<input type="checkbox"/>	Área de mercadeo y ventas
<input type="checkbox"/>	Área de producción
<input type="checkbox"/>	Área de recursos humanos



<input type="checkbox"/>	Área de ventas
<input type="checkbox"/>	Departamento de Investigación y desarrollo
<input type="checkbox"/>	Departamento de Calidad
<input type="checkbox"/>	Otros, Cuáles?
<input type="checkbox"/>	Ninguno de los anteriores

**OBSERVACIÓN:** Corregir ortografía, agregar tildes, signos de puntuación. Eliminar la opción "Ninguna de las anteriores". Agregar la opción para identificar si cada departamento está estructurado. Modificar la apariencia usando literales en lugar de cuadros de marcado.

<b>4) De las anteriores áreas que conforma la empresa se asigna:</b>	
<b>a.</b>	Una persona por área
<b>b.</b>	Una persona maneja 2 o más áreas
<b>c.</b>	Una persona maneja todas las áreas.
<b>d.</b>	Otra, ¿Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Suprimir pregunta porque es confusa y no aporta información clave para el estudio a partir de las variables definidas.

<b>5) ¿La empresa reinvierte utilidades?</b>	
<b>a.</b>	Si
<b>b.</b>	No

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 7.**

**OBSERVACIÓN:** Modificar la redacción para orientar hacia la variable de estudio de mercados. Así: ¿La empresa hace reinversión en estudios orientados al análisis del mercado?

<b>6) La empresa destina un porcentaje de su presupuesto para el desarrollo de productos, investigación de mercados, o contacto con el cliente.</b>	
<b>a.</b>	Si se asigna una porcentaje fijo del

	presupuesto	
<b>b.</b>	Se reinvierte un porcentaje de la utilidad	
<b>c.</b>	A veces se asigna dinero, según la necesidad	
<b>d.</b>	Otro, ¿Cuál?	

**OBSERVACIÓN:** Modificar la presentación de la pregunta, para separar cada uno de los aspectos de interés.

### FASE I. EXPLORACIÓN

<b>7) Los equipos, maquinaria y herramientas que usa su empresa pueden catalogarse como:</b>		
	Artesanales- Manuales	
	Equipos antiguos con cierta especialización	
	Equipos nuevos de baja inversión	
	Equipos nuevos de alta tecnología y alta inversión	
	Otros, ¿cuáles?	

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>8) ¿Cuáles son los principales productos que fabrica la empresa? (Ordénelos por el volumen de ventas)</b>	
<b>a.</b>	
<b>b.</b>	
<b>c.</b>	
<b>d.</b>	
<b>e.</b>	

**OBSERVACIÓN:** Cambio de redacción a: *¿Cuáles son los principales productos que fabrica la empresa? (Ordénelos de mayor a menor según el volumen de ventas). Incluir sólo 3 opciones de productos.*

<b>9) ¿Dispone de información para determinar quiénes son sus clientes potenciales?</b>		
	Si	
	No	

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 11.**

**OBSERVACIÓN:** Ninguna.

<b>10)La recolección de esa información se hace por medio de:</b>	
<input type="checkbox"/>	Base de datos de la Cámara de Comercio
<input type="checkbox"/>	Información encontrada en directorio telefónico o empresarial
<input type="checkbox"/>	Base de datos de Proexport
<input type="checkbox"/>	Otra, ¿Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Modificar redacción a: *“La recolección de esa información se hace por medio de:”, agregar las opciones: Cámara de comercio, directorio telefónico, directorio empresarial, internet, investigación propia, Proexport, Otra, ¿Cuál?*

<b>11)¿Conoce quienes son los clientes finales de sus productos?</b>		
	Si	
	No	

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 13.**

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>12)Indique cuales son los compradores finales de sus productos:</b>
--

<input type="checkbox"/>	Fábricas
<input type="checkbox"/>	Otras empresas
<input type="checkbox"/>	Personas naturales
<input type="checkbox"/>	Ferreterías
<input type="checkbox"/>	Tiendas al por mayor
<input type="checkbox"/>	Talleres
<input type="checkbox"/>	Otros, Cuáles?

**OBSERVACIÓN:** Indique cuáles son los clientes o compradores finales del producto. Incluir pregunta: ¿En la cadena de suministros a quién le vende? Con opciones de respuesta: Comercializadora, mayorista, minorista, cliente final, proveedor, otro, ¿Cuál?

<b>13)Indique cuáles de las siguientes características conoce usted de sus clientes actuales</b>	
<input type="checkbox"/>	Nombre
<input type="checkbox"/>	Dirección
<input type="checkbox"/>	Periodicidad de compra, volúmenes
<input type="checkbox"/>	Gustos y necesidades
<input type="checkbox"/>	Otra, Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Hacer la pregunta para cliente y consumidor final. Unir opciones con la pregunta 16.

<b>14)¿Usa alguna herramienta para conocer las inquietudes o sugerencias del cliente con respecto a los productos?</b>		
a.	Si	
b.	No	

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 18.**

**OBSERVACIÓN:** Reubicar la pregunta al final del cuestionario.

<b>15)Cual o cuales de las siguientes son las herramientas empleadas para conocer las inquietudes o sugerencias del cliente con respecto a los productos:</b>
---

	Entrevista telefónica	
	Entrevista personal	
	Cuestionarios	
	Charlas informales	
	Otro, Cuál?	
	No se tiene comunicación con los clientes	

**OBSERVACIÓN:** Preguntar para cliente y consumidor final. Corregir ortografía.

<b>16)De las herramientas empleadas con sus clientes, la empresa puede determinar lo siguiente:</b>		
<input type="checkbox"/>	Satisfacción con el producto	
<input type="checkbox"/>	Gustos	
<input type="checkbox"/>	Necesidades	
<input type="checkbox"/>	Requisitos	
<input type="checkbox"/>	Información acerca de la calidad	
<input type="checkbox"/>	Quejas e inconformidades	
<input type="checkbox"/>	Otra, Cuál?	

**OBSERVACIÓN:** Preguntar para cliente y consumidor final. Corregir ortografía.

<b>17)De acuerdo con la información recopilada, a partir de las conformidades e inconformidades usted:</b>		
	Lleva un registro de las inconformidades	
	Lleva un registro de las conformidades	

	Toma acciones para corregir los problemas	
	Lo discute con sus empleados y juntos toman acciones correctivas	
	Lo discute con su cliente y juntos toman acciones correctivas	
	Otra, ¿Cuál?	
	Ninguna de las anteriores	

**OBSERVACIÓN:** Cambiar a pregunta abierta: ¿Qué acciones correctivas toman a partir de las quejas y reclamos de los clientes?

<b>18) ¿Utiliza usted algún método para establecer las necesidades del mercado?</b>		
a.	Si	
b.	No	

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 20.**

**OBSERVACIÓN:** Eliminar pregunta. Obtener la información en preguntas orientadas al mercado al final de la encuesta.

<b>19) ¿Cuál o cuales métodos utiliza para establecer las necesidades del mercado?</b>	
<input type="checkbox"/>	A través de entrevista con los clientes
<input type="checkbox"/>	A través de informes de organismos especializados (Cámara de Comercio)
<input type="checkbox"/>	Buscando tendencias en revistas
<input type="checkbox"/>	Buscando tendencias en internet
<input type="checkbox"/>	Métodos estadísticos
<input type="checkbox"/>	Otro, ¿Cuál? _____

**OBSERVACIÓN:** Eliminar pregunta. Obtener la información en preguntas orientadas al mercado al final de la encuesta.

<b>20)¿Según su actual percepción, cuáles son las principales necesidades de los clientes?</b>	
<input type="checkbox"/>	Calidad técnica del producto
<input type="checkbox"/>	Servicio postventa
<input type="checkbox"/>	Satisfacción de las necesidades
<input type="checkbox"/>	Rapidez de entrega
<input type="checkbox"/>	Otra, Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Modificar redacción. Unir opciones de respuesta con la pregunta 21.

<b>21)De los siguientes cuáles cree usted son factores decisivos en el cliente para comprar sus productos.</b>	
<input type="checkbox"/>	Bajos precios de venta
<input type="checkbox"/>	Cortos tiempos de entrega
<input type="checkbox"/>	Buena calidad
<input type="checkbox"/>	Políticas de pago favorables (Crédito)
<input type="checkbox"/>	Productos diferenciados
<input type="checkbox"/>	Otra, Cuál?
<input type="checkbox"/>	No las conoce

**OBSERVACIÓN:** Cambio de redacción a: Según su actual percepción cuáles son los factores decisivos en el consumidor final para comprar sus productos (Numere de 1 a 7 por orden de importancia, siendo 1 lo más importante, y 7 lo menos importante). Opciones de respuesta: Calidad de servicio, servicio postventa, satisfacción de las necesidades, rapidez de entrega, bajos precios de venta, políticas de pago favorables (crédito), productos diferenciados, no las conoce.

<b>22)¿La empresa tiene identificados sus competidores?</b>
---

a.	Si
b.	No

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 27.**

**OBSERVACIÓN:** Cambiar redacción a: ¿La empresa conoce los productos innovadores de la competencia?

23) ¿La empresa como ha identificado quienes son sus competidores?	
<input type="checkbox"/>	A través de información de la Cámara de Comercio
<input type="checkbox"/>	Referencias de clientes
<input type="checkbox"/>	Información de los proveedores
<input type="checkbox"/>	Investigación propia
<input type="checkbox"/>	Otra, Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Eliminar pregunta por duplicidad.

24) ¿Quiénes son sus principales competidores? (Marque con una x el tipo de competidor)			
	PYME	Grande Nacional	Multi-nacional
a.			
b.			
c.			
d.			
e.			

**OBSERVACIÓN:** Preguntar únicamente por tamaño de competidores

25) ¿Cuáles son las ventajas de la competencia?
---



<input type="checkbox"/>	Menor precio de venta
<input type="checkbox"/>	Menor tiempo de entrega de productos
<input type="checkbox"/>	Mejor calidad
<input type="checkbox"/>	Reconocimiento en el mercado
<input type="checkbox"/>	Productos diferenciados
<input type="checkbox"/>	Otra, Cuál?
<input type="checkbox"/>	Ninguna

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>26) ¿Cuáles son las desventajas de la competencia?</b>	
<input type="checkbox"/>	Altos precios de venta
<input type="checkbox"/>	Largos tiempos de espera
<input type="checkbox"/>	Baja calidad
<input type="checkbox"/>	Poco tiempo en el mercado
<input type="checkbox"/>	Poco acceso a los clientes
<input type="checkbox"/>	No las conoce
<input type="checkbox"/>	Otra, Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>27) ¿Qué tipo de actividad realiza la empresa para mantenerse en el mercado?</b>	
<input type="checkbox"/>	Innovar el portafolio de productos
<input type="checkbox"/>	Mejorar los productos existentes
<input type="checkbox"/>	Volver competitivos, en precio, los productos actuales
<input type="checkbox"/>	Invertir en investigación y desarrollo
<input type="checkbox"/>	Prestar un excelente servicio a sus clientes
<input type="checkbox"/>	Publicidad
<input type="checkbox"/>	Buscar nuevos mercados
<input type="checkbox"/>	Ofrecer productos de calidad

<input type="checkbox"/>	Otros, ¿Cuáles?
<input type="checkbox"/>	No se realiza ninguna actividad

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>28) ¿Cuál o cuales de las siguientes variables considera la empresa para la toma de decisiones?</b>	
<input type="checkbox"/>	Tendencias del mercado
<input type="checkbox"/>	Necesidades del cliente
<input type="checkbox"/>	Orientación del gerente /Dueño
<input type="checkbox"/>	Seguimiento de la competencia
<input type="checkbox"/>	Otros, Cuáles?
<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores

**OBSERVACIÓN:** Cambiar redacción: ¿Al momento de realizar cambios sobre el producto o servicio, qué información se tiene en cuenta?

<b>29) ¿Qué tipo de producción tiene la empresa para sus principales productos?</b>	
a.	Continua
b.	Por lotes
c.	Bajo pedido
d.	Otros, ¿Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>30) Cuando la empresa quiere mejorar los productos o el portafolio se hacen alguna de las siguientes:</b>	
<input type="checkbox"/>	Se revisan productos similares en internet
<input type="checkbox"/>	Se revisan artículos de publicaciones especializadas
<input type="checkbox"/>	Se analizan productos de la competencia
<input type="checkbox"/>	Se escucha al cliente y se trata de cambiar

	en función de la demanda
<input type="checkbox"/>	Se desarrollan productos bajo pedido, con las modificaciones solicitadas por el cliente

**OBSERVACIÓN:** Cambiar a pregunta abierta

**31) Con cuál o cuáles de las siguientes prácticas se siente identificada la empresa y de que manera:**

**OBSERVACIÓN:** Eliminar encabezado por posible confusión. Modificar el tipo de numeración.

<b>31.1. Análisis de la demanda</b>	
<input type="checkbox"/>	Utilizando la base de datos de la CCB
<input type="checkbox"/>	Realizando entrevistas a posibles clientes
<input type="checkbox"/>	Revisando informes del sector
<input type="checkbox"/>	Otro, ¿cuál?

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad

<b>31.2. Análisis de la competencia</b>	
<input type="checkbox"/>	Usa bases de datos de la CCB
<input type="checkbox"/>	Comprando productos de la competencia
<input type="checkbox"/>	Referencias con clientes
<input type="checkbox"/>	Referencia con los proveedores
<input type="checkbox"/>	Publicidad reconocimiento en el mercado
<input type="checkbox"/>	Reconocimiento en el mercado
<input type="checkbox"/>	Otro, ¿cuál?

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad

<b>31.3. Análisis de costos</b>	
<input type="checkbox"/>	Se hacen estudios de costos de producción
<input type="checkbox"/>	Se realizan presupuestos para financiar proyectos e inversiones
<input type="checkbox"/>	Se analizan los estados financieros
<input type="checkbox"/>	Otro, ¿cuál?

**OBSERVACIÓN:** Ninguna. Agregar pregunta acerca de mecanismos de financiación.

<b>31.4. Encuestas y entrevistas con el cliente</b>	
<input type="checkbox"/>	Entrevista personal, con registro
<input type="checkbox"/>	Entrevista personal, sin registro
<input type="checkbox"/>	Se maneja una base de datos sistematizada
<input type="checkbox"/>	Sistema de quejas, reclamos y sugerencias
<input type="checkbox"/>	Otro, Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad.

<b>31.5. Creación de prototipos y pruebas de laboratorio</b>	
<input type="checkbox"/>	Lo realiza una persona designada por la dirección
<input type="checkbox"/>	Se realizan en equipo, entre ellos los directivos/dueños
<input type="checkbox"/>	Se contrata alguien externo
<input type="checkbox"/>	Otro, ¿cuál?

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad.

<b>31.6. Plan de negocio</b>	
<input type="checkbox"/>	Hay alguien dedicado a desarrollar ideas de negocio
<input type="checkbox"/>	Se tiene conocimiento en la elaboración de proyectos
<input type="checkbox"/>	La empresa cuenta con un plan de mercadeo
<input type="checkbox"/>	Otro, cuál?

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad.

<b>31.7. Uso de planos de productos terminados</b>	
<input type="checkbox"/>	Compra de planos
<input type="checkbox"/>	Se buscan planos por magazines e internet
<input type="checkbox"/>	Compra de ideas
<input type="checkbox"/>	Otros, Cuáles?

**OBSERVACIÓN:** Cambiar redacción, ampliar las opciones

<b>32)Cómo considera usted que su empresa se ha comportado en los últimos años</b>		
<b>a</b> .	En Auge, aumentan ventas	
<b>b</b> .	Decline, disminuyen las ventas	
<b>c</b> .	Igual, se mantienen las ventas	
<b>d</b> .	No sabe, no responde	

Si responde b o c, pase a 34.

**OBSERVACIÓN:** Agregar opciones: Por ciclos, picos de venta, anticíclico.

<b>33)Cuáles de los siguientes considera usted los factores responsables por el comportamiento de su empresa.</b>		
<b>a</b> .	Innovación en productos	
<b>b</b> .	Mercado muy competido	
<b>c</b> .	Fidelidad y conocimiento de los clientes	
<b>d</b> .	Otros, Cuál? _____	

**OBSERVACIÓN:** Eliminar, poca relevancia para el estudio.

**FASE II. CONCLUYENTE**

<b>34) Califique de 1 a 5, la importancia de los siguientes ítems. Siendo 5 lo MÁS importante, 1 lo MENOS importante, y 0 un aspecto no considerado por la empresa</b>		
a	Desarrollo de productos	
b	Satisfacción del cliente	
c	Manejo de costos (Utilidad)	
d	Conocimiento del cliente-mercado	
e	Volumen de ventas	

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad.

<b>35) ¿Estaría dispuesto a invertir en el desarrollo o mejora de productos de la empresa?</b>		
a.	Si	
b.	No	
c.	No sabe / No responde	

\*Si su respuesta es afirmativa continúe con la siguiente pregunta de lo contrario pase a la 37.

**OBSERVACIÓN:** Reubicar dentro del cuestionario.

<b>36) ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a invertir en el desarrollo o mejora de productos? Indique la frecuencia</b>			
	<b>Mes</b>	<b>Semest re</b>	<b>Año</b>
	Menos de \$500.000		

	Entre \$ 500.001 y \$ 1'000.000			
	Entre \$ 1'000.000 y \$ 1'500.000			
	Entre 1'500.000 y \$ 3'000.000			
	Más de \$ 3'000.001			

**OBSERVACIÓN:** Reubicar dentro del cuestionario.

<b>37) ¿La empresa cuenta con personal para el desarrollo de productos, con conocimiento en metodología de investigación, costos y mercadeo?</b>		
<b>a.</b>	Si	
<b>b.</b>	No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 40.

**OBSERVACIÓN:** Combinar con 38, 39.

<b>38) ¿Qué tan capacitado se encuentra el personal encargado del desarrollo de productos?</b>		
	Hay personal con conocimientos básicos	
	Hay personal con el perfil para realizar Investigación y desarrollo	
	Otro, ¿Cuál?	

**OBSERVACIÓN:** Combinar con 37, 39.

<b>39) ¿Quién se encarga de desarrollar productos o presentar ideas?</b>	
<input type="checkbox"/>	Los dueños
<input type="checkbox"/>	El gerente
<input type="checkbox"/>	Los clientes

<input type="checkbox"/>	Los trabajadores
<input type="checkbox"/>	Se compran ideas, a quien las ofrezca
<input type="checkbox"/>	Se subcontrata a empresas para investigación y desarrollo
<input type="checkbox"/>	Otros? Quién?
<input type="checkbox"/>	Nadie tiene ese propósito

**OBSERVACIÓN:** Combinar con 37, 38. La formación de las personas responsables del desarrollo de productos y/o servicios es: Empírica, técnica, profesional, postgrado, maestría, doctorado, tecnólogo, otro, ¿Cuál?

<b>40) ¿La empresa estaría dispuesta a brindar capacitación a alguno de sus trabajadores en el desarrollo de productos?</b>		
a.	Si	
b.	No	
c.	Tal vez	

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 42.**

**OBSERVACIÓN:** Eliminar opción c. Cambiar redacción a: ¿La empresa estaría dispuesta a capacitar a alguno de los trabajadores en el desarrollo de productos?

<b>41) ¿La empresa capacitaría a alguien en el desarrollo de productos siempre y cuando...?</b>		
	Sea una capacitación de bajo costo	
	Se garantice el desarrollo de un nuevo producto	
	El curso no interfiera en las actividades normales de los trabajadores	
	Otro, Cuál?	
	No Capacitaría	

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>42) ¿Sigue la empresa un proceso para seleccionar sus proveedores?</b>		
	Si	



	No	
--	----	--

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 44.**

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad

<b>43) ¿Cómo elige la empresa los proveedores?</b>	
<input type="checkbox"/>	Evaluación de competencias
<input type="checkbox"/>	Precios bajos
<input type="checkbox"/>	Políticas de crédito
<input type="checkbox"/>	Antigüedad y buenas relaciones
<input type="checkbox"/>	Referencias personales y empresariales
<input type="checkbox"/>	Otro criterio, Cuál?
<input type="checkbox"/>	Siempre se tienen los mismos proveedores

**OBSERVACIÓN:** Cambiar redacción a: Al momento de elegir los proveedores, ¿Cuáles de los siguientes criterios tiene en cuenta?

<b>44) La empresa para desarrollar productos está dispuesta a realizar</b>	
<input type="checkbox"/>	Estudios de mercados
<input type="checkbox"/>	Inversión en capacitación
<input type="checkbox"/>	Asignar presupuesto
<input type="checkbox"/>	Otros, Cuál?
<input type="checkbox"/>	Ninguno de los anteriores

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad

<b>45) Realiza seguimiento a sus clientes, empleando alguno de los siguientes métodos</b>	
<input type="checkbox"/>	A través de cupones
<input type="checkbox"/>	Mediante la garantía
<input type="checkbox"/>	Base de datos computarizada
<input type="checkbox"/>	Sistemas de puntos
<input type="checkbox"/>	Otras, Cuál?

<input type="checkbox"/>	No se lleva
--------------------------	-------------

**OBSERVACIÓN:** Reubicar dentro de la encuesta

<b>46) Si un producto no tiene un buen comportamiento en el mercado, ¿Qué haría la empresa?</b>		
	Investigación de mercados	
	Mejora de producto	
	Cambio de precios	
	Publicidad	
	Retirar el producto	
	Esperar	
	Otra, Cuál?	
	Ninguna	

**OBSERVACIÓN:** Agregar opciones

<b>47) Cómo determinan el precio de venta de sus productos</b>		
<b>a.</b>	Mediante un estudio de costos	
<b>b.</b>	De acuerdo a los precios de la competencia	
<b>c.</b>	Usando el precio de producción y sumándole la ganancia esperada	
<b>d.</b>	Otro método, Cuál?	

e.	No se tiene un método específico	
----	----------------------------------	--

**OBSERVACIÓN:** Reubicar dentro de la encuesta

### FASE III. CONTROL Y SEGUIMIENTO

<b>48) ¿Tiene la empresa formatos para hacer encuestas de satisfacción a clientes o proveedores?</b>		
a.	Si	
b.	No	

**\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 50.**

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por duplicidad

<b>49) ¿Qué tan frecuente utiliza los formatos de encuesta?</b>		
	Se usa anualmente	
	Solo se ha usado una vez, informalmente	
	Se usa semestralmente	
	Otro, Cuál?	
	NO se a utilizado	

**OBSERVACIÓN:** Eliminar por no aportar al objeto de la investigación

<b>50) ¿Incentiva la participación y retroalimentación de los clientes y proveedores?</b>		
	Si	
	No	

--	--	--

**\*Si la respuesta es No, pase a la pregunta 52.**

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>51)¿De qué forma incentiva la participación y retroalimentación de los clientes y proveedores?</b>	
<input type="checkbox"/>	Con un buzón de sugerencias
<input type="checkbox"/>	Con una línea de atención al cliente
<input type="checkbox"/>	Con un sistema de quejas y reclamos
<input type="checkbox"/>	Otro, Cuál?

**OBSERVACIÓN:** Ninguna

<b>52)Describa brevemente la forma en que la empresa desarrolló los productos que fabrica en la actualidad</b>
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

**OBSERVACIÓN:** Reubicar dentro de la encuesta

### **DATOS IMPORTANTES DEL CUESTIONARIO FINAL**

Las preguntas del cuestionario fueron ordenadas y redactadas para identificar las necesidades de las empresas de acuerdo a ocho posibles variables relacionadas con la capacidad de adaptación a los diferentes escenarios que plantean la realización, desarrollo y mejora de un producto en una Mipyme. Estas variables son:

- a. Capacidad de gestión tecnológica
- b. Capacidad financiera

- c. Capacidad de distribución
- d. Capacidad en fuerza de ventas
- e. Capacidad en servicio
- f. Capacidad directiva
- g. Capacidad en insumos
- h. Capacidad en producción

En cada una de las preguntas del cuestionario final se identifican las variables que se miden, y la explicación del porqué es importante la pregunta para el desarrollo del estudio.

### **ENCUESTA DIAGNÓSTICO ACERCA DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS EN PYMES DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ DEL SECTOR MANUFACTURERO**

Reciba un cordial saludo por parte de la Universidad Libre y sus semilleros de investigación, de antemano agradecemos su tiempo y colaboración. En el desarrollo de la presente queremos decirle que para el estudio no hay respuestas malas o buenas, se busca sinceridad y objetividad, es por eso que le pedimos su franca opinión. Siéntase libre de expresar lo que piensa acerca de los servicios que su empresa presta en el sector que maneja; tenga en cuenta que sus respuestas serán totalmente confidenciales y solo se tomarán como datos estadísticos para el estudio.

<b>OBJETIVO:</b>	Realizar un diagnóstico relacionado con la forma en que las MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS –PYMES- en la localidad de Engativá proceden para el desarrollo de productos nuevos en el mercado.
<b>ENCUESTADOR:</b>	

#### **IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA**

<b>Nombre empresa:</b>	
<b>Dirección:</b>	<b>Teléfono:</b>
<b>Nombre entrevistado:</b>	
<b>Cargo entrevistado:</b>	
<b>Fecha:</b>	<b>Hora:</b>

#### **PREGUNTA: 1**

**OBJETIVO:** Identificar que la empresa sea catalogada como una Mipyme para garantizar la validez de la encuesta.

**VARIABLE:** Tamaño de la empresa, capacidad financiera.

**IMPORTANCIA:** Permite establecer que las empresas encuestadas pertenezcan al grupo de población objetivo para el estudio que se adelanta.

<b>1) Indique la cantidad de trabajadores que conforman la empresa</b>	
a. Entre 1 y 10 trabajadores (Microempresa)	
b. Entre 11 y 50 trabajadores (Pequeña)	
c. Entre 51 y 200 trabajadores (Mediana)	

**PREGUNTA: 2**

**OBJETIVO:** Identificar la antigüedad promedio de las empresas de la localidad de Engativá.

**VARIABLE:** Capacidad de dirección.

**IMPORTANCIA:** Al comparar con la pregunta 3, evidencia si existe relación entre el desarrollo de las Mipymes y su antigüedad.

<b>2) ¿Hace cuánto tiempo fue fundada la empresa?</b>

**PREGUNTA: 3**

**OBJETIVO:** Identificar el grado de desarrollo de las Mipymes en cada una de las 8 variables críticas identificadas.

**VARIABLE:** Capacidades en gestión financiera, finanzas, distribución, ventas, servicio, dirección, insumos y producción.

**IMPORTANCIA:** Permite establecer las debilidades y fortalezas de las empresas del sector, es clave porque depende de los hallazgos el metodología a desarrollar deberá ser más o menos complejo.

<b>3) ¿Con cuáles de las siguientes áreas o departamentos cuenta la empresa, y cuáles de ellas están debidamente estructuradas?</b>		
	Existe	Estruc.
Gerencia General – Junta Socios		
Dirección Administrativa		
Área contable y financiera		
Área de mercadeo y ventas		
Área de producción		
Área de recursos humanos		
Área de ventas		
Departamento de investigación y desarrollo		

Departamento de calidad		
Otros, ¿Cuáles?		

**PREGUNTA: 4**

**OBJETIVO:** Identificar comportamientos de las empresas en cuanto a inversión en estudios del mercado.

**VARIABLE:** Capacidad de gestión directiva.

**IMPORTANCIA:** Permite establecer si tiene consciencia de la importancia de la inversión de recursos económicos para el crecimiento y fortalecimiento de la posición de la empresa y sus productos en el mercado. Indicará la viabilidad de realizar inversión en la implementación de la metodología de desarrollo de productos que es el objetivo de la investigación.

<b>4) ¿La empresa hace reinversión en estudios orientados al análisis del mercado?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 7.

**PREGUNTA: 5**

**OBJETIVO:** Establecer la cantidad, calidad y frecuencia de las empresas que hacen inversión en estudios de mercado.

**VARIABLE:** Capacidad directiva, capacidad en ventas, capacidad en servicio, capacidad financiera.

**IMPORTANCIA:** Es una pregunta de control, establece si lo que se respondió en la pregunta 4 corresponde a la realidad dentro de la empresa. Establece si el comportamiento de la inversión corresponde a una política fija de la empresa, o al comportamiento de las ventas y rentabilidades.

<b>5) ¿La empresa destina un porcentaje de su presupuesto para...?</b>			
	% Fijo del presupuesto	% de la utilidad	Según Necesidad
a. Desarrollo Productos			
b. Investigación de mercados			
c. Contacto con el cliente			

**PREGUNTA: 6**

**OBJETIVO:** Establecer el rango de dinero invertido por las empresas para identificar oportunidades de desarrollo de productos, investigación de mercados y contacto con el cliente.

**VARIABLE:** Capacidad directiva y financiera.

**IMPORTANCIA:** Permite establecer la cantidad de dinero invertido por las Mipymes en desarrollo y mejora de productos. Existe una fuerte relación entre la inversión en este tipo de actividades y el comportamiento de la misma en el mercado.

<b>6) ¿Qué cantidad invierte actualmente la empresa en desarrollo y mejora de productos?</b>			
	Mes	Semestre	Año
a. Menos de \$500.000			
b. Entre \$ 500.001 y \$ 1'000.000			
c. Entre \$ 1'000.000 y \$ 1'500.000			
d. Entre 1'500.000 y \$ 3'000.000			
e. Más de \$ 3'000.000			

## **FASE I. EXPLORACIÓN**

### **PREGUNTA: 7**

**OBJETIVO:** Identificar el grado de desarrollo tecnológico de las Mipymes

**VARIABLE:** Capacidad de gestión tecnológica

**IMPORTANCIA:** De acuerdo al nivel tecnológico de las empresas se espera un mayor o menor grado de competitividad de las mismas en el mercado, así como la habilidad para adaptarse a los cambios del entorno.

<b>7) Los equipos, maquinaria y herramientas que usa su empresa pueden catalogarse como:</b>	
a. Artesanales- Manuales	
b. Equipos antiguos con cierta especialización	
c. Equipos nuevos de baja inversión	
d. Equipos nuevos de alta tecnología y alta inversión	
e. Otros, ¿Cuáles?	

### **PREGUNTA: 8**

**OBJETIVO:** Identificar por cada uno de los subsectores de estudio, cuáles son los productos que representan porcentualmente la mayor participación.

**VARIABLE:** Capacidad en ventas



<b>8) ¿Cuáles son los principales productos que fabrica la empresa? (Ordénelos de mayor a menor según el volumen de ventas)</b>
<b>a.</b>
<b>b.</b>
<b>c.</b>

**PREGUNTA: 9**

**OBJETIVO:** Establecer el grado de complejidad y desarrollo del que disponen las empresas para la realización de los estudios y exploraciones de mercado.

**VARIABLE:** Capacidad de servicio y ventas.

**IMPORTANCIA:** Sirve de pregunta de control a la pregunta 4, determina si la inversión en estudios de mercado proporciona resultados efectivos.

<b>9) ¿Dispone de información para determinar quiénes son sus clientes potenciales?</b>
<b>a. Si</b>
<b>b. No</b>

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 11.

**PREGUNTA: 10**

**OBJETIVO:** Establecer las fuentes de información a las que tienen acceso las Mipymes de la localidad.

**VARIABLE:** Capacidad de ventas y directiva.

**IMPORTANCIA:** Permite comprobar la veracidad de las fuentes de información que emplean los empresarios para la toma de decisiones.

<b>10) La recolección de esa información se hace por medio de:</b>
<b>a. Cámara de Comercio</b>
<b>b. Directorio telefónico</b>
<b>c. Directorio empresarial</b>
<b>d. Internet</b>
<b>e. Investigación propia</b>
<b>f. Proexport</b>
<b>g. Otra, ¿Cuál?</b>

**Para las preguntas 11, 12, 13, 14, tenga en cuenta que cliente es aquella persona o empresa que le compra directamente el producto.**

**PREGUNTA: 11**

**OBJETIVO:** Identificar la capacidad de las empresas para conocer al cliente.

**VARIABLE:** Capacidades de: Ventas, servicio y dirección.

<b>11) ¿Conoce quiénes son sus clientes?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 15.

**PREGUNTA:** 12

**OBJETIVO:** Identificar los destinos de los productos que fabrica la empresa.

**VARIABLE:** Capacidades de: Ventas, servicio y dirección.

<b>12) Indique: ¿Cuáles son los clientes de sus productos?</b>	
a. Fábricas	
b. Otras empresas	
c. Personas naturales	
d. Tiendas al por mayor	
e. Talleres	
f. Otros, ¿Cuáles?	

**PREGUNTA:** 13

**OBJETIVO:** Establecer el tipo de herramientas empleadas con mayor frecuencia por las Mipymes para realizar seguimiento a sus clientes.

**VARIABLE:** Capacidad de servicio, capacidad de ventas.

**IMPORTANCIA:** El resultado de la pregunta es fundamental para el desarrollo de la metodología, representa la existencia o no de conocimientos básicos en las Mipymes que llevan a la realización de procesos de mejora.

<b>13) ¿Cuál o cuáles de los siguientes instrumentos son empleados para conocer las inquietudes o sugerencias del cliente con respecto a los productos?</b>	
a. Entrevista telefónica	
b. Entrevista personal	
c. Cuestionarios	
d. Charlas informales	
e. Otro, ¿Cuál?	
f. No se tiene comunicación con los clientes	

Si la respuesta es f. No tiene comunicación, pase a la pregunta 15.

**PREGUNTA:** 14

**OBJETIVO:** Identificar la información que se recopila de los clientes.

**VARIABLE:** Capacidad de servicio y producción.

**IMPORTANCIA:** Es pregunta de control, mide la cantidad y la calidad de la información compilada de los clientes.

<b>14) De los anteriores instrumentos empleados con los clientes, la empresa puede establecer lo siguiente:</b>	
a. Nombre	
b. Dirección	
c. Periodicidad de compra y volúmenes	
d. Gustos	
e. Necesidades	
f. Requisitos	
g. Satisfacción con el producto	
h. Información acerca de la calidad	
i. Quejas e inconformidades	
j. Otra, ¿Cuál?	

**PREGUNTA:** 15

**OBJETIVO:** Identificar la posición de las empresas Mipymes en la cadena de insumos y suministros.

**VARIABLE:** Capacidad de insumos y distribución

**IMPORTANCIA:** Es pregunta de control, de acuerdo al comprador de los productos deberán cambiar las estrategias para la venta y comercialización de los productos.

<b>15) En la cadena de suministro, ¿A quién le vende su empresa?</b>	
a. Comercializadora	
b. Mayorista	
c. Minorista	
d. Cliente final	
e. Otro, ¿Cuál?	
*Si la respuesta es d. Cliente final, pase a la pregunta 20.	

**Para las preguntas 16, 17, 18 y 19 considere que consumidor final es el comprador último de un bien o servicio, casi siempre una persona natural.**

**PREGUNTA:** 16

**OBJETIVO:** Identificar la capacidad de las empresas para conocer al consumidor final de sus productos

**VARIABLE:** Capacidades de: Ventas, servicio y dirección.

<b>16) ¿Conoce quiénes son los consumidores finales de sus productos?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 20.

**PREGUNTA:** 17

**OBJETIVO:** Identificar la capacidad de las Mipymes de identificar los destinos de los productos que fabrican.

**VARIABLE:** Capacidades de: ventas, servicio y dirección.

<b>17) Indique: ¿Quiénes son los consumidores finales de sus productos?</b>	
a. Fábricas	
b. Otras empresas	
c. Personas naturales	
d. Tiendas al por mayor	
e. Talleres	
f. Otros, ¿Cuáles?	

**PREGUNTA:** 18

**OBJETIVO:** Establecer el tipo de herramientas empleadas con mayor frecuencia por las Mipymes para realizar seguimiento a sus consumidores finales.

**VARIABLE:** Capacidad de servicio, capacidad de ventas.

**IMPORTANCIA:** El resultado de la pregunta es fundamental para el desarrollo de la metodología, representa la existencia o no de conocimientos básicos en las Mipymes que llevan a la realización de procesos de mejora.

<b>18) ¿Cuál o cuáles de los siguientes instrumentos son empleados para conocer las inquietudes o sugerencias de los consumidores finales con respecto a los productos:</b>	
a. Entrevista telefónica	
b. Entrevista personal	
c. Cuestionarios	
d. Charlas informales	
e. Otro, ¿Cuál?	
f. No se tiene comunicación con los clientes	

**PREGUNTA:** 19

**OBJETIVO:** Identificar la información que se recopila de los consumidores finales.

**VARIABLE:** Capacidad de servicio y producción.

**IMPORTANCIA:** Es pregunta de control, mide la cantidad y la calidad de la información compilada de los consumidores finales.

<b>19) De los anteriores instrumentos empleados con los consumidores finales, la empresa puede establecer lo siguiente:</b>	
a. Nombre	
b. Dirección	
c. Periodicidad de compra y volúmenes	
d. Gustos	
e. Necesidades	
f. Requisitos	
g. Satisfacción con el producto	
h. Información acerca de la calidad	
i. Quejas e inconformidades	
j. Otra, ¿Cuál?	

**PREGUNTA:** 20

**OBJETIVO:** Identificar la existencia o no de procesos de mejora continua al interior de las Mipymes.

**VARIABLE:** Capacidad de servicio y capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Demuestra la existencia o no de procedimientos que permiten la satisfacción del cliente en la prestación de servicios.

<b>20) ¿Qué acciones correctivas toman a partir de las quejas y reclamos de los clientes?</b>

**PREGUNTA:** 21

**OBJETIVO:** Establecer el orden de prioridades que los empresarios de las Mipymes le dan a los factores que intervienen en la realización de la venta.

**VARIABLE:** Capacidad de servicio, capacidad directiva, capacidad de ventas.

**IMPORTANCIA:** Evidencia si la percepción de los empresarios corresponde con las teorías comprobadas que hablan acerca de la satisfacción de las necesidades de los clientes para la realización de la venta.

**21) Según su actual percepción cuáles son los factores decisivos en el consumidor final para comprar sus productos (Numere de 1 a 7 por orden de importancia, siendo 1 lo más importante, y 7 lo menos importante)**

Calidad del producto	
Servicio post-venta	
Satisfacción de las necesidades	
Rapidez de entrega	
Bajos precios de venta	
Políticas de pago favorables (Crédito)	
Productos diferenciados	
Otra, ¿Cuál?	
No las conoce	

**PREGUNTA: 22**

**OBJETIVO:** Identificar si las empresas conocen el mercado en el que están compitiendo.

**VARIABLE:** Capacidad directiva

**IMPORTANCIA:** Permite establecer si existen conocimientos, y se aplican, para la realización de estudios exploratorios de mercado.

**22) ¿La empresa conoce los productos innovadores de la competencia?**

a. Si	
b. No	

**PREGUNTA: 23**

**OBJETIVO:** Identificar si las empresas conocen el mercado en el que están compitiendo.

**VARIABLE:** Capacidad directiva

**IMPORTANCIA:** Pregunta de control, establece su existe consistencia con la pregunta 22.

**23) ¿Quiénes son sus principales competidores?**

a. PYMES	
b. Grandes nacionales	
c. Multinacionales	
d. Otros, ¿Cuáles?	

**PREGUNTA: 24**

**OBJETIVO:** Establecer si los empresarios de Mipymes han logrado identificar los productos de la competencia y han realizado comparaciones con los productos propios.

**VARIABLE:** Capacidad directiva

**IMPORTANCIA:** Pregunta de control, establece su existe consistencia con la pregunta 22.

<b>24) ¿Cuáles son las ventajas de la competencia?</b>	
a. Menor precio de venta	
b. Menor tiempo de entrega de productos	
c. Mejor calidad	
e. Reconocimiento en el mercado	
f. Productos diferenciados	
g. Otra, ¿Cuál?	
h. Ninguna	

**PREGUNTA: 25**

**OBJETIVO:** Establecer si los empresarios de Mipymes han logrado identificar los productos de la competencia y han realizado comparaciones con los productos propios.

**VARIABLE:** Capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Pregunta de control, establece si hay consistencia con las respuestas dadas en la pregunta 24.

<b>25) ¿Cuáles son las desventajas de la competencia?</b>	
a. Altos precios de venta	
b. Largos tiempos de espera	
c. Baja calidad	
d. Poco tiempo en el mercado	
e. Poco acceso a los clientes	
f. No las conoce	
g. Otra, ¿Cuál?	

**PREGUNTA: 26**

**OBJETIVO:** Identificar las alternativas que tienen las Mipymes en épocas de crisis.

**VARIABLE:** Capacidad directiva, capacidad de producción, capacidad de distribución, capacidad financiera.

**IMPORTANCIA:** Establece patrones y comportamientos comunes de los empresarios para la toma de decisiones.

<b>26) ¿Qué tipo de actividad realiza la empresa para mantenerse en el mercado?</b>	
a. Innovar el portafolio de productos	
b. Mejorar los productos existentes	
c. Volver competitivos en precio, los productos actuales	
d. Invertir en investigación y desarrollo	
e. Prestar un excelente servicio a sus clientes	
f. Publicidad	
g. Buscar nuevos mercados	
h. Ofrecer productos de calidad	
i. Otros, ¿Cuáles?	
j. No se realiza ninguna actividad	

**PREGUNTA: 27**

**OBJETIVO:** Establecer la forma de toma de decisiones frente al desarrollo de productos.

**VARIABLE:** Capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Permite identificar la forma en la que los empresarios de las Mipyme toman decisiones con respecto al cambio, desarrollo o mejora de los productos que fabrican.

<b>27) ¿Al momento de realizar cambios sobre el producto o servicio, qué información se tiene en cuenta?</b>	
a. Tendencias del mercado	
b. Necesidades del cliente	
c. Orientación del gerente / dueño	
d. Sugerencia de los trabajadores	
e. Seguimiento de la competencia	
f. Otros, ¿Cuáles?	
g. Ninguna de las anteriores	

**PREGUNTA: 28**

**OBJETIVO:** Identificar el tipo de producción de las Mipymes manufactureras.

**VARIABLE:** Capacidad de producción.

**IMPORTANCIA:** Establecer las condiciones de producción y de competencia que tienen las pequeñas empresas para competir con empresas que pueden producir empleando economías de escala.

<b>28) ¿Qué tipo de producción tiene la empresa para sus principales productos?</b>	
a. Continua	



b.	Por lotes	
c.	Bajo pedido	
d.	Otros, ¿Cuál?	

**PREGUNTA: 29**

**OBJETIVO:** Identificar si existe algún proceso estructurado para el desarrollo de productos.

**VARIABLE:** Capacidad de producción, capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Representa el interrogante problema que incentivó el desarrollo del proyecto de investigación.

<b>29) Cuando la empresa decide mejorar los productos y ampliar el portafolio, ¿Desarrolla alguna de las siguientes actividades?</b>		
a.	Revisa productos similares en internet	
b.	Revisa artículos de publicaciones especializadas	
c.	Analizan productos de la competencia	
d.	Desarrolla una investigación propia	
e.	Realiza prototipos y pruebas de laboratorio	
f.	Escucha al cliente y cambia en función de la demanda	
g.	Desarrolla productos bajo pedido, con las modificaciones solicitadas por el cliente	
h.	Otra, ¿Cuál?	
i.	Ninguna de las anteriores	

**PREGUNTA: 30**

**OBJETIVO:** Identificar si existe algún proceso estructurado para el desarrollo de productos.

**VARIABLE:** Capacidad de producción, capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Representa el interrogante problema que incentivó el desarrollo del proyecto de investigación.

<b>30) Describa brevemente la forma en que la empresa desarrolló los productos que fabrica en la actualidad</b>		


**PREGUNTA: 31**

**OBJETIVO:** Establecer las costumbres financieras de los empresarios de las Mipymes para dirigir la empresa.

**VARIABLE:** Capacidad financiera, capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** El buen manejo financiero se relaciona de forma positiva con las posibilidades de éxito de una empresa, se busca establecer o descartar que las Mipymes sigan funcionando financieramente como unidades de negocio familiares.<sup>36</sup>

<b>31) ¿Realiza la empresa estudios financieros?</b>	
a. Se hacen estudios de costos de producción	
b. Se realizan presupuestos para financiar proyectos e inversiones	
c. Se analizan los estados financieros	
d. Otro, ¿Cuál?	

**PREGUNTA: 32**

**OBJETIVO:** Identificar si existe algún proceso estructurado para establecer los costos y los márgenes de rentabilidad.

**VARIABLE:** Capacidad de producción, capacidad financiera.

**IMPORTANCIA:** Indaga acerca de los conocimientos para el costeo y cálculo de las rentabilidades de los productos, el resultado interviene de forma directa en el desarrollo de la metodología.

<b>32) ¿Cómo determinan el precio de venta de sus productos?</b>	
a. Estudio de costos	
b. De acuerdo a los precios de la competencia	
c. Usando el precio de producción y sumándole la ganancia esperada	
d. Otro método, ¿Cuál?	

<sup>36</sup> Se considera que funciona como una unidad financiera familiar cuando los gastos personales y familiares del empresario no se diferencian de los gastos operativos propios del negocio.

e. No se tiene un método específico	
-------------------------------------	--

**PREGUNTA: 33**

**OBJETIVO:** Identificar si las empresas Mipymes hacen uso de las oportunidades crediticias para el crecimiento del negocio.

**VARIABLE:** Capacidad directiva, capacidad financiera.

**IMPORTANCIA:** Mide la sensibilidad de los empresarios para tomar créditos con el objetivo de mejorar la empresa. Pregunta de control, reafirma las respuestas que el empresario haya dado en la pregunta número 6.

<b>33) ¿Qué fuentes de financiación usa la empresa?</b>	
a. Créditos con banca tradicional	
b. Préstamos fuera de entidades financieras	
c. Líneas oficiales de crédito	
d. Crédito con proveedores	
e. Otro, ¿Cuál?	
f. No acostumbra a usar financiación externa	

**PREGUNTA: 34**

**OBJETIVO:** Establecer si las empresas tienen capacidad para hacer diseño de productos.

**VARIABLE:** Capacidad directiva, capacidad de insumos.

**IMPORTANCIA:** Determina si las empresas tienen la capacidad para hacer diseño e innovación de acuerdo a la forma histórica en la que se han desarrollado los actuales productos.

<b>34) ¿Al momento de fabricar sus artículos y productos, la empresa...?</b>	
a. Compra planos	
b. Diseña planos	
c. Busca planos en magazines	
d. Busca planos en internet	
e. Usa planos estandarizados	
f. Otros, ¿Cuáles?	
g. No usa planos	

**PREGUNTA: 35**

**OBJETIVO:** Identificar la tendencia general del comportamiento en ventas de las empresas Mipymes

**VARIABLE:** Capacidad directiva

**IMPORTANCIA:** Establece la relación que existe entre el comportamiento de la economía y la estabilidad de las empresas del sector manufacturero. Permite identificar el grado de “crisis” o “solvencia” en el que se encuentran sometidas las empresas de estudio.

<b>35) ¿Cómo considera usted que su empresa se ha comportado en los últimos años?</b>	
a. En auge, aumentan ventas	
b. Decline, disminuyen las ventas	
c. Igual, se mantienen las ventas	
d. Se comporta de acuerdo a un ciclo	
e. Tiene picos de ventas	
f. Comportamiento anticíclico	
g. No sabe, no responde	

## FASE II. CONCLUYENTE

**PREGUNTA:** 36

**OBJETIVO:** Medir la aceptación de compra de un metodología que permita la mejora y desarrollo de nuevos productos.

**VARIABLE:** Capacidad directiva, capacidad financiera.

**IMPORTANCIA:** Indica la viabilidad económica de la puesta en el mercado de una metodología de desarrollo de productos, establece si es viable financieramente la realización del presente proyecto.

<b>36) ¿Estaría dispuesto a invertir en el desarrollo o mejora de productos de la empresa?</b>	
a. Si	
b. No	

**PREGUNTA:** 37

**OBJETIVO:** Medir la aceptación de compra de un metodología que permita la mejora y desarrollo de productos.

**VARIABLE:** Capacidad directiva, capacidad financiera.

**IMPORTANCIA:** Indica la viabilidad económica de la puesta en el mercado de una metodología de desarrollo de productos, establece si es viable financieramente la realización del presente proyecto.

<b>37) La formación de las personas responsables del desarrollo de nuevos productos y/o servicios es:</b>	
a. Empírica	

b. Técnica	
c. Profesional	
d. Postgrado	
e. Maestría	
f. Doctorado	
g. Otra, ¿Cuál?	

**PREGUNTA: 38**

**OBJETIVO:** Medir la aceptación de la aplicación de una metodología que permita la mejora y desarrollo de productos.

**VARIABLE:** Capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Indica la viabilidad de ejecución del plan de capacitación cuyo objetivo es el desarrollo de productos.

<b>38) ¿La empresa estaría dispuesta a capacitar a alguno de los trabajadores en el desarrollo de productos?</b>	
a. Si	
b. No	

\*Si la respuesta es NO, pase a la pregunta 40.

**PREGUNTA: 39**

**OBJETIVO:** Medir la aceptación de compra y ejecución de un metodología que permita la mejora y desarrollo de productos.

**VARIABLE:** Capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Pregunta de control de las preguntas 37 y 38.

<b>39) ¿La empresa capacitaría a alguien en el desarrollo de productos siempre y cuando...?</b>	
a. Sea una capacitación de bajo costo	
b. Se garantice la mejora de los productos existentes	
c. El curso no interfiera en las actividades normales de los trabajadores	
d. Otro, ¿Cuál?	

**PREGUNTA: 40**

**OBJETIVO:** Establecer si existe un proceso para la selección de los proveedores de materias primas que asegure la calidad del producto final.

**VARIABLE:** Capacidad de Insumos, capacidad de servicio, capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Se relaciona la buena selección de los proveedores con una mejor calidad del producto final. Cuando es inexistente el proceso de selección, algunos factores como la satisfacción del cliente y la calidad técnica del producto final pueden verse afectados.

<b>40) Al momento de elegir los proveedores, ¿Cuáles de los siguientes criterios tiene en cuenta?</b>	
a. Calidad	
b. Precios bajos	
c. Políticas de crédito	
d. Antigüedad y reconocimiento	
e. Referencias	
f. Cercanía	
g. Solidez financiera	
h. Tiempo de entrega	
i. Cumplimiento	
j. Otro criterio, ¿Cuál?	
k. Siempre se tienen los mismos proveedores	

**PREGUNTA:** 41

**OBJETIVO:** Identificar las herramientas empleadas por los empresarios para hacer seguimiento a los clientes.

**VARIABLE:** Capacidad de servicio.

**IMPORTANCIA:** Establece si las empresas tienen un sistema de información que permitan crear estrategias de fidelidad y conocimiento del cliente para garantizar la satisfacción.

<b>41) ¿Realiza seguimiento a sus clientes, empleando alguno de los siguientes métodos?</b>	
a. Mediante la garantía	
b. Base de datos	
c. Usando cupones	
d. Sistema de puntos	
e. Otra, ¿Cuál?	
f. No se lleva	

**PREGUNTA:** 42

**OBJETIVO:** Establecer si existe evidencia de un proceso estructurado para la toma estratégica de decisiones importantes relativas al portafolio de productos.

**VARIABLE:** Capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Permite identificar la forma en la que los empresarios de las Mipyme toman decisiones con respecto al cambio, desarrollo o mejora de los productos que fabrican.

<b>42) Si un producto no tiene un buen comportamiento en ventas, ¿Cuál sería la reacción de la empresa?</b>	
a. Mejora de producto	
b. Modificar precio	

c. Publicidad	
d. Revisar canales de distribución	
e. Análisis de la competencia	
f. Retirar el producto	
g. Esperar	
h. Otra, ¿Cuál?	
i. Ninguna	

### FASE III. CONTROL Y SEGUIMIENTO

**PREGUNTA:** 43

**OBJETIVO:** Establecer si para la toma de decisiones se considera la información suministrada por los clientes (Internos-externos) y los proveedores.

**VARIABLE:** Capacidad directiva, capacidad de distribución.

<b>43) ¿Incentiva la participación y retroalimentación de los clientes y proveedores?</b>	
a. Si	
b. No	

Si la respuesta es NO, Finalice la encuesta.

**PREGUNTA:** 44

**OBJETIVO:** Identificar las herramientas empleadas por los empresarios para escuchar y hacer seguimiento a los clientes y vendedores.

**VARIABLE:** Capacidad directiva.

**IMPORTANCIA:** Establece si las empresas tienen un sistema de información que permite crear estrategias de fidelidad y conocimiento del cliente para garantizar la satisfacción.

<b>44) ¿Qué mecanismos utiliza la empresa para hacer partícipes a clientes y vendedores en el momento de hacer modificaciones sobre el producto o servicio?</b>	
a. Buzón de sugerencias	
b. Línea de atención al cliente	
c. Sistema de quejas y reclamos	
d. Otro, ¿Cuál?	

---

**Firma del Entrevistado**

**FIN DE LA ENCUESTA, GRACIAS POR SU COLABORACION.**

## ANEXO C. ENTIDADES DE APOYO A LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA.

ENTE FINANCIADOR	DESCRIPCIÓN	¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?	TRÁMITES Y REQUISITOS	PERÍODOS DE AMORTIZACIÓN	INFORMACIÓN
<b>BANCOLDEX</b>	El Gobierno Nacional es su mayor accionista. El banco entrega los recursos al sistema financiero representado en: Cooperativas, ONG'S y fundaciones con cupo en la institución, a las cuales les cobra lo que se denomina una tasa de redescuento, que es una baja tasa de interés.	Empresas relacionadas con el comercio exterior colombiano como a aquellas dedicadas al mercado nacional. Énfasis en atención a las MIPYMES, sin desatender las necesidades de la gran empresa.	Adelantar solicitud con intermediarios financieros suscritos a bancoldex (Bancos, Corporaciones Financieras, Compañías de Financiamiento Comercial, Bancos comerciales en el exterior que financien al importador de bienes o servicios colombianos, Cooperativas financieras, Cooperativas de ahorro y crédito, Fundaciones financieras, Cajas de compensación, Fondos de empleados, y Cooperativas multiactivas).	Según se acuerde con el intermediario financiero.	Bogotá Carrera 10 No. 27-51, Local 211 Tel 566 9160
<b>BANCA DE OPORTUNIDADES</b>	Política de largo plazo del Gobierno Nacional, que busca reducir la pobreza, promover la igualdad social y estimular el desarrollo económico, facilitando el acceso a servicios financieros para la población de menores ingresos.	Personas y familias de bajos ingresos; micros, pequeños y medianos empresarios – MIPYMES; Población en general desatendida por el sistema financiero.	La población puede acceder a los servicios acudiendo a la entidad financiera más cercana.	Según se acuerde con el intermediario financiero.	Bogotá Carrera 10 No. 27-51, Local 211 Tel 566 9160
<b>BANCOS</b>	Instituciones financieras que tienen por función principal la captación de recursos en cuenta corriente bancaria, de otros depósitos a la vista o a término, con el objeto primordial de realizar operaciones activas de crédito.	Dirigido a todos los públicos.	Ser dueño o propietario de un negocio o empresa que tenga mínimo un año de funcionamiento en el mercado.	Para Capital de Trabajo hasta 24 Meses y Activo Fijo: Hasta 36 meses.	Dirigirse a las oficinas del banco correspondiente.



ENTE FINANCIADOR	DESCRIPCIÓN	¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?	TRÁMITES Y REQUISITOS	PERÍODOS DE AMORTIZACIÓN	INFORMACIÓN
<b>BANCO PROCREDITO</b>	Se enfoca en el otorgamiento de crédito a la muy pequeña, pequeña y mediana empresa y fomenta la cultura del ahorro ofreciendo productos accesibles para todos.	MIPYMES	Ser dueño o propietario de un negocio o empresa que tenga mínimo un año de funcionamiento en el mercado. Permitir una visita del banco y brindar información completa y veraz. Presentar documento de identidad (Cédula de Ciudadanía)	Créditos desde \$100.000 hasta \$55.380.000	DIRECCIÓN GENERAL: Av. Calle 39 No. 13A - 16 Conmutador: 5 95 40 40 // 5 97 84 80
<b>SOCIEDADES DE ARRENDAMIENTO FINANCIERO (Leasing)</b>	Leasing entrega a una persona natural o jurídica, la tenencia de un activo productivo para su uso y goce durante un plazo establecido, a cambio de un canon de arrendamiento periódico. Al final del contrato, el cliente tiene derecho a adquirir el activo por un porcentaje del valor de compra pactado desde el principio, denominado Opción de adquisición.	El Leasing (Arrendamiento Financiero) es una excelente alternativa para financiar los proyectos de infraestructura y los activos generadores de renta que las empresas necesitan	1. El cliente elige el activo que necesita y el proveedor al que se lo quiere comprar. 2. La Compañía de Leasing compra el activo y se lo entrega al cliente en calidad de arrendamiento durante un periodo de tiempo previamente pactado. 3. El cliente paga un canon periódico por el uso y goce del activo durante todo el contrato. 4. Al final del contrato, el cliente tiene la opción de adquirir el activo por un porcentaje del valor de adquisición del mismo, pactado desde el inicio de la operación.	Un contrato de Leasing se puede celebrar a cualquier plazo Vehículos y equipos de cómputo: 24 meses. Maquinaria, equipo, muebles y enseres: 36 meses. Inmuebles: 60 meses. Proyectos de Infraestructura: 12 años o el plazo de la concesión.	Entidades de leasing
<b>FOMIPYME</b>	Cuenta adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Vice Ministerio de Desarrollo Empresarial - Dirección de MIPYMES), cuyo objeto es la financiación de proyectos, programas y actividades para el desarrollo tecnológico de las MIPYMES y la aplicación de instrumentos no financieros dirigidos a su fomento y promoción.	Los receptores directos de la atención o beneficiarios del FOMIPYME son las MIPYMES individuales o asociadas que cumplan con los parámetros de la Ley MIPYMES (Ley 905 de 2004).	Presentación de la propuesta Estar legalmente constituido por un tiempo de existencia mínimo de 2 años. Documentos solicitados en el instructivo.	Los porcentajes máximos de cofinanciación del valor total del proyecto en la subcuenta de PYME son hasta el 65%; y en el caso de la subcuenta de microempresa es hasta el 75%.	Mayor información se puede consultar en: <a href="http://www.mincomercio.gov.co">www.mincomercio.gov.co</a> o con los Asesores Elis Ustate - <a href="mailto:eustate@mincomercio.gov.co">eustate@mincomercio.gov.co</a> - Teléfono (1) 6067676 Ext. 2456

ENTE FINANCIADOR	DESCRIPCIÓN	¿A QUIÉN VA DIRIGIDO?	TRÁMITES Y REQUISITOS	PERÍODOS DE AMORTIZACIÓN	INFORMACIÓN
<b>FONDO EMPRENDER</b>	El Fondo Emprender es una cuenta adscrita al SENA, implementada por el Gobierno Nacional con el objetivo de facilitar la creación de empresas, que surjan a partir de la asociación de aprendices, practicantes y profesionales recién egresados, con la entrega de recursos financieros (capital semilla).	Financiar proyectos provenientes de aprendices del Sena, dirigir recursos hacia proyectos implementados en el sector rural, apoyar empresas en regiones con menor nivel de desarrollo y buscar, a través de convenios con gobiernos locales, contribuciones para ampliar el impacto y cobertura de este Fondo.	Ser ciudadano colombiano mayor de edad, ser aprendiz, practicante universitario y/o profesional recién egresado, contar con un plan de negocios viable en donde ponga en práctica sus conocimientos adquiridos y presentarlo con los formatos establecidos por el Fondo Emprender.	Aportes entre 5 y 60 millones de pesos. Si el proyecto requiere un monto mayor para su implementación, debe presentar en el plan de negocios la fuente de los recursos restantes No tienen que retornar los recursos otorgados si en un año cumplen con los indicadores de gestión que formulan en su plan de negocios. Los beneficiados tendrán cinco años para cancelar el monto de los recursos prestados y contarán con los intereses más bajos del mercado.	Estos proyectos solo serán recibidos a través de internet, sin ningún costo y sin intermediarios, por medio del sitio web <a href="http://www.fondoemprender.com">www.fondoemprender.com</a>
<b>SISTEMA NACIONAL PARA LA CREACIÓN E INCUBACIÓN DE EMPRESAS</b>	Tiene como objetivo promover y facilitar la generación y consolidación de nuevas iniciativas empresariales de bienes, procesos y servicios, a través del impulso y apoyo a proyectos calificados y clasificados como de alto contenido de innovación y desarrollo tecnológico.	Nuevas empresas cuya constitución está entre 0 a 3 años. Grupos de conocimiento formados por emprendedores de diferentes áreas, que presenten un plan de negocios.	Los emprendedores interesados podrán presentar sus proyectos a través de las Incubadoras de Empresas en las que el SENA es socio y hacen parte del SISTEMA NACIONAL DE CREACION E INCUBACION DE EMPRESAS.	Recursos NO REEMBOLSABLES (de acuerdo al cumplimiento de los indicadores de impacto) Se financia hasta el 50% del valor del Proyecto, hasta un monto de \$100.000.000 Moneda corriente. El otro 50% del es garantizado por la Incubadora.	Para mayor información debe establecer comunicación con el SENA a través de sus diferentes canales de información (Sedes, líneas telefónicas, página web)

Fuente: Adaptado del libro “Financiamiento para Mipymes” del SENA. 2009<sup>37</sup>

<sup>37</sup> <http://www.sena.edu.co/downloads/2009/emprendimiento/FINANCIAMIENTO%20MIPYMES.pdf>

Bogotá D.C., 10 de Mayo de 2010

Señores  
**COMITÉ DE DE PROYECTOS DE GRADO**  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Libre  
Ciudad

**REF.** Aprobación de entrega de proyecto

Certifico que he leído el proyecto, con el título: *“METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS EN LAS MICROEMPRESAS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ EN EL SECTOR: FABRICACIÓN DE PRENDAS PARA VESTIR EXCEPTO PRENDAS DE PIEL”* realizado por los estudiantes EDISON GIOVANNY GALVIS HERRERA, KAREN ROCIO HERRERA GUTIERREZ Y DANIEL ALEJANDRO SANTANA ARIAS identificados con los códigos 062052024, 062052037 y 062052009 respectivamente estando de acuerdo con su contenido, desarrollo y presentación, por lo que autorizo la entrega al Comité de Proyectos de Grado.

Atentamente,

---

**MSC. ING. JOSÉ IGNACIO CAMPOS NARANJO**  
Docente investigador  
Director

Bogotá D.C., 10 de Mayo de 2010

Señores  
**COMITÉ DE DE PROYECTOS DE GRADO**  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Libre  
Ciudad

**REF.** Solicitud de asignación de pares evaluadores

Solicitamos al comité de evaluación de proyectos la asignación de los pares evaluadores para el proyecto con el título: *“METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PRODUCTOS EN LAS MICROEMPRESAS DE LA LOCALIDAD DE ENGATIVÁ EN EL SECTOR: FABRICACIÓN PRENDAS DE VESTIR EXCEPTO PRENDAS DE PIEL”* realizado por los estudiantes de Ingeniería Industrial, EDISON GIOVANNY GALVIS HERRERA, KAREN ROCIO HERRERA GUTIERREZ y DANIEL ALEJANDRO SANTANA ARIAS.

Atentamente,

---

EDISON GIOVANNY GALVIS HERRERA  
C.C. 1'023.878.585  
Código estudiantil: 062052024  
Teléfono de contacto: 3134139047

---

KAREN ROCIO HERRERA GUTIERREZ  
C.C. 1'030.543.062  
Código estudiantil: 062052037  
Teléfono de contacto: 3214490271

---

DANIEL ALEJANDRO SANTANA ARIAS  
C.C. 1'026.259.078  
Código estudiantil: 062052009  
Teléfono de contacto: 3123912952