

Diseño de una metodología para el desarrollo de productos en las microempresas Localidad de Engativá

Designing a methodology for product development in micro Engativa locality

José Ignacio Campos Naranjo¹,

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Libre, Bogotá Colombia, * camposnaranjo@gmail.com

Fecha de recepción del artículo 16/02/2010; Fecha de aceptación del artículo: 18/03/2010

Resumen

El artículo presenta las características más importantes de las microempresas en la Localidad de Engativá en relación a las actividades que éstas realizan para el desarrollo de productos, dando a conocer las diferentes dificultades que atraviesan para lograr dicho fin. Entre las que se destacan: obstáculos para la realización de investigación de mercados, carencia de una estructura organizativa, problemas de índole financiero; todo lo anterior como resultado del trabajo de campo que se realizó en el sector. La presente investigación tiene como objetivo diseñar una metodología de bajo costo para mejorar aspectos de funcionamiento interno y para el desarrollo de productos en las microempresas.

Palabras claves

Nuevos productos / servicios, innovación, desarrollo de productos, diseño de metodología para productos.

Abstract

The article presents the most important characteristics of small enterprises in the town of Engativá in relation to activities they engage in product development, acknowledging the various challenges they go through to achieve that end. Among them are the following aspects: difficulty of conducting market research, lack of organizational structure, problems of financial nature, all the above as a result of field work that took place in the sector. This research aims to

design a low-cost methodology to improve internal operational aspects of product development in small enterprises.

Key Word

New products/ services, innovation, product development, product design methodology.

Introducción

Este documento se constituye en el primer informe de la investigación realizada en las microempresas industriales en la Localidad de Engativá, que permitió evidenciar que existen deficiencias para el desarrollo de productos, por esta razón se plantea el diseño de una metodología de bajo costo que permita a las empresas mejorar la gestión de los recursos y productos.

Se eligió el sector industrial dada su importancia en la generación de empleo en el país y además está conformado en su mayoría por microempresas (Tabla 1). Es así que para promover el crecimiento económico es necesario mejorar las condiciones que incentiven el desarrollo de este sector, proceso en el que intervienen de forma conjunta, el gobierno, las entidades como las cámaras de comercio, los gremios como ANDI, ACOPI y las universidades.

Para determinar lo que sucede dentro de las microempresas fue necesario entrar en contacto con ellas, a través de la realización de una encuesta, lo cual demostró que la dificultad para desarrollar productos se encuentra asociada al

Tabla 1. Estructura empresarial y tejido productivo de la Localidad de Engativá. [1]

| Sector | Microempresa | Pequeña | Mediana | Grande | Total |
|--|--------------|---------|---------|--------|--------|
| Comercio y reparación de vehículos automotores | 7.813 | 393 | 71 | 7 | 8.284 |
| Industrias manufactureras | 3.537 | 371 | 70 | 10 | 4.018 |
| Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 1.548 | 138 | 7 | 2 | 1.695 |
| Transporte, almacenamiento y comunicaciones | 1.531 | 95 | 14 | 3 | 1.643 |
| Hoteles y restaurantes | 1.486 | 14 | 2 | 0 | 1.502 |
| Construcción | 1.017 | 75 | 6 | 2 | 1.100 |
| Otras actividades de servicios comunitarios, sociales | 915 | 16 | 0 | 0 | 931 |
| Intermediación financiera | 295 | 9 | 1 | 3 | 308 |
| Servicios sociales y de salud | 292 | 9 | 3 | 0 | 304 |
| Educación | 270 | 15 | 0 | 0 | 285 |
| Agricultura | 174 | 16 | 2 | 0 | 192 |
| No informa | 186 | 5 | 0 | 0 | 191 |
| Suministro de electricidad, gas y agua | 49 | 2 | 1 | 0 | 52 |
| Explotación de minas y canteras | 41 | 5 | 3 | 2 | 51 |
| Pesca | 15 | 1 | 0 | 0 | 16 |
| Administración pública y defensa | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Hogares con servicios domésticos | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Total | 19.206 | 1.164 | 180 | 29 | 20.576 |

Fuente: CCB (2006). Registro Mercantil, Camara de Comercio de Bogotá. Proceso: Dirección de Estudios e Investigaciones de la CCB.

desconocimiento en las siguientes variables: proceso de mejora, investigación de mercados, sistemas de información, competencia, finanzas, calidad y estructura organizacional.

El resultado es el diseño de una metodología de bajo costo, que permite a los empresarios identificar las debilidades y expone las alternativas de reestructuración para lograr la competitividad en el mercado con base en la producción y comercialización de productos de mejor calidad. Cada una de las anteriores variables es abarcada en una guía cuyo objetivo último es el desarrollo de productos, el lenguaje empleado y la metodología de explicación a través de ejemplos tienen como propósito mantener la simplicidad. [2]

Metodología

Descripción de la zona de estudio

El diseño de una metodología para el desarrollo de productos en las microempresas de la Localidad de Engativá, se realizó en concordancia a la responsabilidad de la Universidad con su entorno, aplicándolo a las microempresas de esta Localidad, sector de gran importancia para el desarrollo de

Bogotá, fenómeno que se puede evidenciar por medio de los siguientes aspectos:

El documento Conpes 3484, estableció que: “Las microempresas y las Pymes son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo nacional, y el mejoramiento de la posición competitiva del país. Además, estos segmentos empresariales contribuyen a reducir la pobreza y la inequidad, al ser alternativas de generación de empleo, ingresos y activos para un gran número de personas”. [3]

“La estructura empresarial de la Localidad de Engativá en el 2006 se concentró en el sector de los servicios (73%), siendo representativos sectores en la economía local tales como la industria (19,5%) y la construcción (5%). La mayor participación del sector servicios es el resultado del número de empresas registradas en la actividad de comercio y reparación de vehículos (40%), actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (8,2%); y actividades de transporte, almacenamiento y comunicaciones (8%), estas tres actividades constituyeron el eje de la economía local. También se destacaron por su número aunque en menor proporción, la actividad de hoteles y restaurantes

(7%) y otras actividades de servicios comunitarios, sociales (5%). Según el tamaño de las empresas puede afirmarse que Engativá es una Localidad con mayor presencia de microempresarios con un total de 19.206 que representaron el 93,3% de las empresas establecidas en la Localidad y el 9,6% de Bogotá. Las Pymes representaron el 6,5% de las empresas, mientras la gran empresa registró una participación relativamente baja (0,1%)” [4]. Según el informe de la Cámara de Comercio para el año de 2007 la composición de empresas en la Localidad, el 88,77% corresponde a microempresarios, razón por la que el estudio se centró en esta población.

Para establecer la distribución y objeto social de las microempresas de la Localidad, se consultó el Perfil económico correspondiente a la Localidad, el cual fue publicado por la Cámara de Comercio de Bogotá, permitió fijar así los subsectores más relevantes, y que se muestran en la tabla 1.

Otras consideraciones

A pesar de la importancia de las Mipymes en la economía nacional, existen vacíos en el conocimiento de las mismas, se ignora la forma de operación que permite obtener utilidades suficientes para desarrollar la producción de bienes con calidad aceptable para el cliente. Según datos aportados por ACIEM en la conferencia sobre **factores de competitividad de las Mipymes**, en Colombia las empresas se dividen así: 50,3% son microempresas, un 17,6% son pequeñas, 12,9% son medianas, y solamente el 19,2% son grandes. [5]

El desarrollo de productos en la industria manufacturera y metalmecánica representa la diferencia entre la quiebra o la sobrevivencia en el mercado; sin embargo factores como la cantidad y calidad de variables de información que consideran las Mipymes para tomar determinaciones para lanzar o modificar un producto [6,7] al mercado son desconocidos en las entidades que aparentemente se preocupan por el bienestar de estas empresas.

La academia enseña y da ejemplo de muchas herramientas para el desarrollo empresarial, pero parecen no estar al alcance de los microempresarios,

ya sea por desconocimiento o por barreras económicas, lo demuestra IBERPYME al afirmar que: “uno de los principales problemas para las Pymes constituye el no tener acceso a financiación”. [8] la falta de información adaptada a las necesidades de estas empresas evidencia el abandono y desconocimiento de la importancia de las Mipymes en la economía nacional. Al establecer la forma como las empresas se comportan en el desarrollo y lanzamiento de productos, será posible proponer una metodología que mejore las posibilidades de éxito en el mercado, convirtiéndose esto último en el objetivo primario de la presente investigación.

Trabajo de campo

El estudio inicia con base en la información suministrada por el perfil económico de la Localidad de Engativá, publicado por la Cámara de Comercio de Bogotá. [9] documento que permitió establecer los tipos de empresa que hacen presencia en la Localidad según la clasificación del código CIIU (Código Industrial Internacional Uniforme), seleccionándose los subsectores de mayor interés, para lo cual se tomó como índice el volumen de empresas del subsector.

Finalizado el primer filtro, se procedió a adquirir en la Cámara de Comercio de Bogotá, la base de datos con la información de contacto de las empresas que constituían la población de interés; es decir microempresas en la Localidad de Engativá, registradas y de los subsectores industriales de manufactura y metalmecánica, específicamente fabricación de productos: plásticos, metálicos para uso estructural, artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, industrias manufactureras, maquinaria de uso general, prendas de vestir excepto prendas de piel, muebles, químicos, otros productos textiles.

El proceso de desarrollo del trabajo de campo, se presentan en la figura 1.

Ficha técnica

El método de realización de la encuesta en las microempresas se resume en la tabla 2.

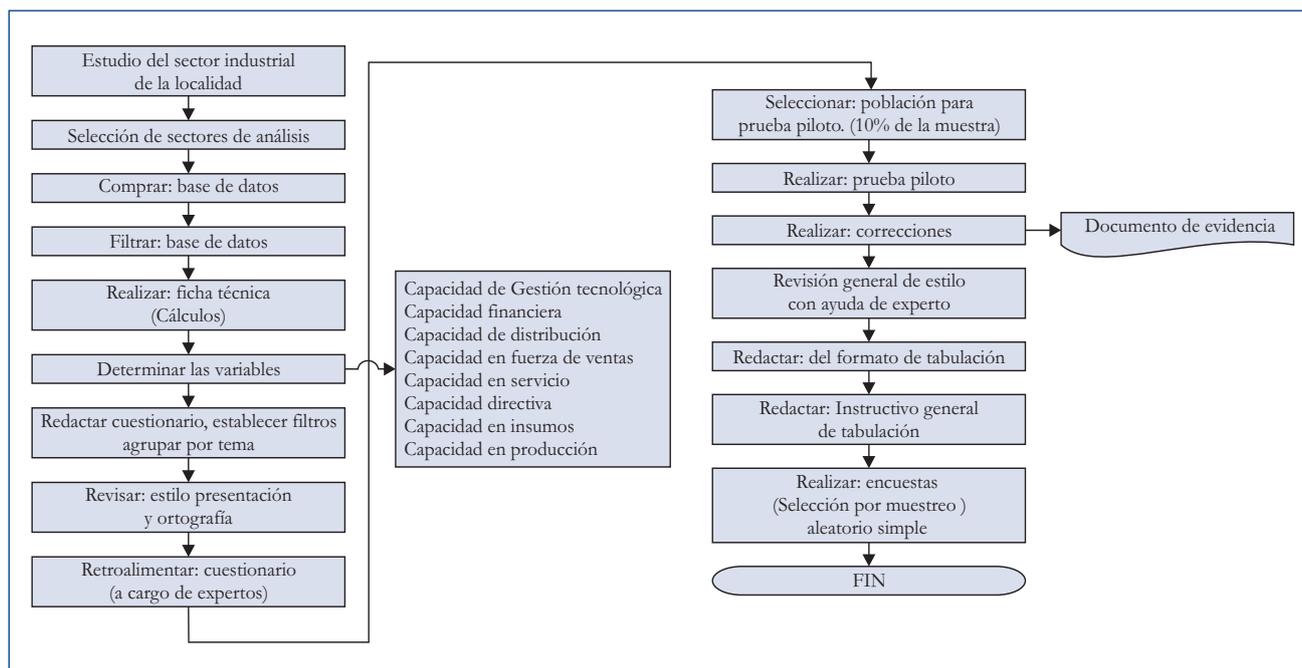


Figura 1. Estructura del trabajo de campo

Tabla 2. Ficha técnica del estudio.

| Parámetros | Descripción |
|----------------------------------|--|
| Título | Encuesta sobre el desarrollo de productos en las microempresas de la Localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá. |
| Universo | Microempresas de la Localidad de Engativá. |
| Población objetivo | Aquellas empresas identificadas como industria manufacturera y metalmecánica de acuerdo al código Industrial internacional Uniforme (CIU) de acuerdo a los subsectores de estudio indicados más adelante. |
| Objetivos | General: Recopilar información para establecer un diagnóstico sobre el desarrollo de productos en las microempresas de la Localidad de Engativá en la ciudad de Bogotá. Específicos: 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. |
| Cobertura (Ámbito geográfico) | Se realizó en la Localidad de Engativá, la cual 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 El dorado y el antiguo camino de Engativá la separan de Fontibón y 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 |
| Periodicidad & frecuencia | Período comprendido entre los meses de Marzo y Junio de 2009. Frecuencia: Visitas diarias a las empresas. |

| | | | |
|---------|---|---|--|
| Fórmula | Para el muestreo se empleó la siguiente fórmula estadística, la cual se aplica en casos donde la población es finita, entendiéndola como aquella inferior a 200.000 elementos. Ec 1 | | |
| | (1) $n = \frac{Z^2 P Q N}{(N - 1) e^2 + Z^2 P Q}$ | Donde n= Tamaño de muestra Z= Valor Z curva normal (1.96) Valores P y Q son las probabilidades de éxito y de fracaso del estudio respectivamente, se asume p=0,5 y q como el complemento, es decir 0,5 N= Población (996 empresas que cumplen los requisitos) e= Error muestral (0.06) | |

| | | | | |
|-------------|--|--|----------------|------------------------------------|
| Metodología | De acuerdo a los datos arrojados por la base de datos de la Cámara de comercio, se estableció la población objeto de estudio, así como el tamaño de la muestra. Proceso que se realizó por medio del muestreo aleatorio simple estratificado y cuyos resultados fueron los siguientes: | | | |
| | Subsector | Número de empresas (después de filtrar la base de datos) | Porcentaje (%) | Número de encuestas por subsector. |
| | 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 | 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 |
| | Fabricación de productos de plástico | 40 | 4,40 | 10 |
| | Fabricación de productos metálicos para uso estructural | 79 | 8,69 | 18 |
| | Totales | 909 | 100,00 | 212 |

Tabla 1. Número de empresas en Engativá en actividades de industria, según subsector y tamaño en el 2007

| | |
|--------------------------------|--|
| Características de la encuesta | <p>MÉTODO: La encuesta es de carácter personal, con visita a la empresa, aplicando un cuestionario estructurado.</p> <p>PERSONAL DE CAMPO: 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 | ANÁLISIS DE DATOS: 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. |
| Plana de difusión | 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. |

Resultados y análisis

Hallazgos

A continuación se presentan los resultados obtenidos del proceso de caracterización de las empresas de la Localidad de Engativá, para lo cual se aplicó un formulario que consta de 44 preguntas; concluido el proceso de recolección y análisis de la información, se seleccionaron para efectos de este informe las más relevantes.

¿La empresa hace reinversión en estudios orientados al análisis del mercado?

Uno de los principales factores que permiten desarrollar productos, innovar los procesos se basa en el análisis del mercado, ya que de éste se logran extraer factores como tendencias del mercado, comportamiento de oferta y demanda, gustos, preferencias del consumidor, entre otros. Sin embargo las microempresas del sector de Engativá presentan dificultades para identificar estos elementos, pues se logró constatar que el 70% de la población objeto de estudio, no realiza inversión en estudios de mercados, lo cual trae como consecuencia un incremento en el riesgo al momento de lanzar el producto al mercado.

Los equipos, maquinaria y herramientas que usa su empresa pueden catalogarse como 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 estableció a través de la

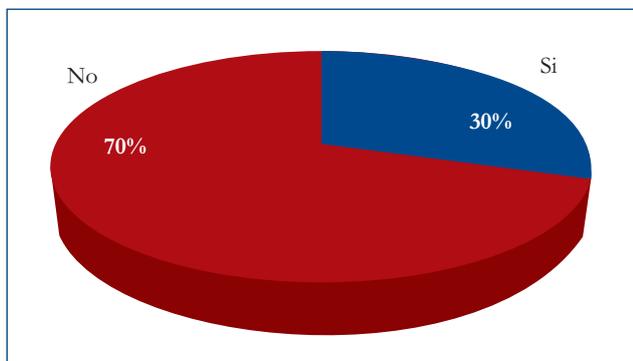


Figura 2: Reinversión en estudios orientados hacia el análisis de mercados.

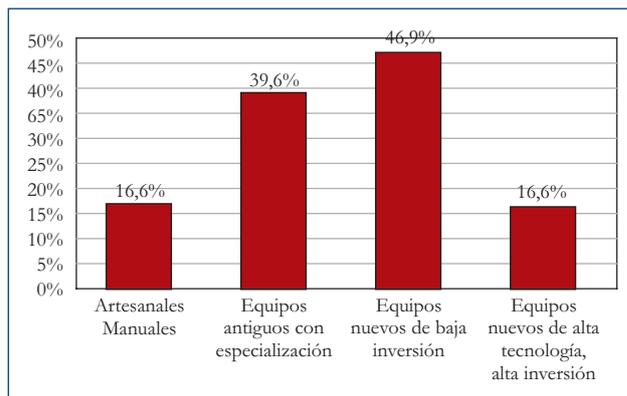


Figura 3. Inversión en equipos de alta tecnología

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; 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 el proceso de mejoramiento continuo al cual deben ser sometidas las empresas en aras de su productividad se ve truncado a causa de la no inversión en maquinaria de vanguardia ("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)). [10], castigando de esta forma los costos de producción.

Dispone de información para determinar quiénes son sus clientes potenciales & la recolección de información se hace por medio de:

Conocer los clientes permite definir tanto el tamaño del mercado como los elementos que determinan la decisión de compra, adicionalmente proporciona información que ayudará establecer todas las características del producto. Como lo constata el trabajo de campo realizado en el sector, el 37% de las empresas desconocen las necesidades del mercado potencial, aspecto que las hace muy vulnerables al momento de pretender incursionar en el mercado.

El 63% restante realiza trabajos importantes con el objeto de conocer las necesidades del cliente

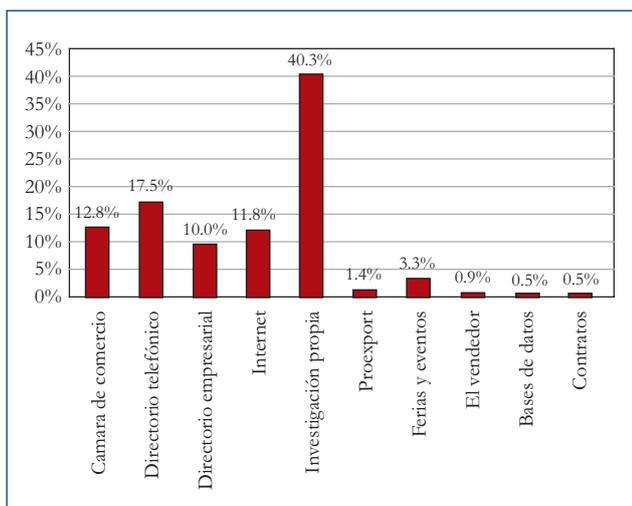


Figura 4. Elementos utilizados para la recolección de datos.

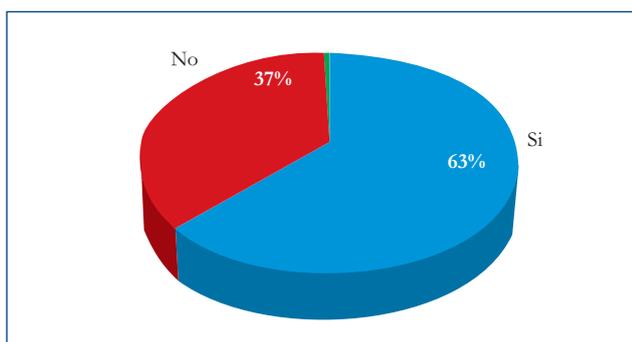


Figura 5. Conocimiento de las necesidades del cliente.

y de forma implícita buscando reducir el riesgo, de elementos tales como: Internet, Asociaciones de riesgo, Cámara de Comercio, entre otros, para ello se vale de los siguientes elementos: cartillas de información, directorios empresariales y directorios telefónicos son empleados, a pesar que no ofrecen información exacta y pertinente.

La información suministrada por la cámara de comercio es poco utilizada, probablemente porque representa una inversión considerable comprar las bases de datos.

Internet a pesar de ser un medio importante de información a bajo costo es poco utilizado, debido al desconocimiento de la forma de uso. Pocas microempresas poseen correo electrónico o página web para dar soporte a los clientes.

¿Qué acciones correctivas toman a partir de las quejas y reclamos de los clientes?

Las empresas tratan de respaldar sus productos por medio de la garantía, haciendo el recambio por producto nuevo o tomando acciones correctivas una vez sea reportado el daño.

Existe evidencia de procesos que permiten a las empresas aprender de los errores y experiencias, pero no están estructurados para garantizar aprendizaje efectivo y la eliminación de los problemas.

Es casi nula la cantidad de empresas que manifiestan “No hacer nada” o “regresar el dinero” lo que muestra que casi todas las quejas que se presentan son atendidas.

El tipo de solución a las no conformidades es el mantenimiento correctivo, se presenta una vez se ha encontrado un problema, no existe cultura para realizar procesos de mejora que faciliten el mantenimiento preventivo.

Según su actual percepción cuáles son los factores decisivos en el consumidor final para comprar sus productos (numero de 1 a 7 por orden de importancia, siendo 1 lo más importante, y 7 lo menos importante).

Existe la percepción en las empresas que los siguientes factores influyen y conducen de forma

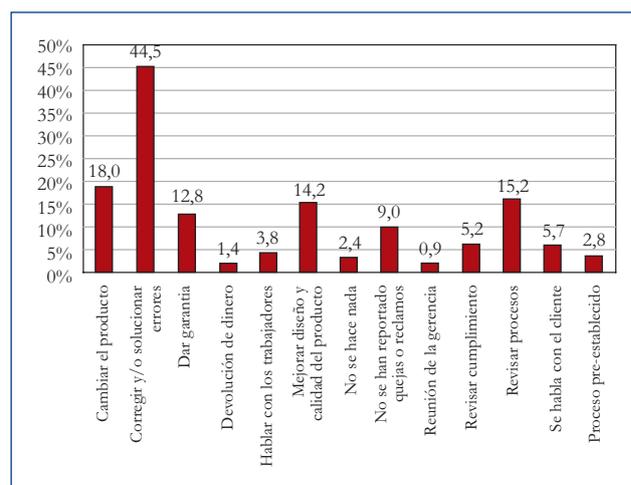


Figura 6. Acciones correctivas a partir de quejas y reclamos.

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

| | | |
|---|------|------------|
| Promedio de calidad de producto | 1.64 | Posición 1 |
| Promedio de Servicio Post-venta | 4.50 | Posición 5 |
| Promedio de Satisfacción de Necesidades | 3.58 | Posición 2 |
| Promedio de Rapidez de entrega | 3.64 | Posición 3 |
| Promedio de Bajos precios de venta | 4.12 | Posición 4 |
| Promedio de Políticas de pago favorable | 5.54 | Posición 7 |
| Promedio de productos diferenciados | 5.36 | Posición 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

Figura 7. Factores decisivos en el consumidor final.

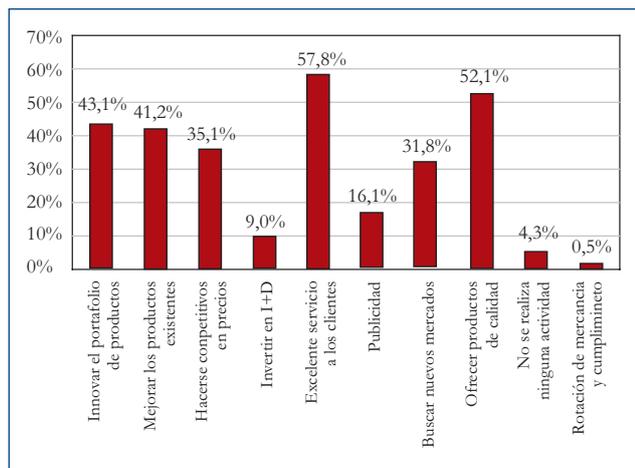


Figura 8. Actividades para mantener el mercado.

(posición 5) identifica la gestión que se lleva a cabo para atender de forma inmediata cualquier inconveniente que tenga el cliente con el producto. [11]

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)

¿Qué tipo de actividad realiza la empresa para mantenerse en el mercado?

Se logró establecer que el 100% de los empresarios realizan diferentes actividades con el objetivo de mantenerse en el mercado, dentro de las practicas 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.

¿Al momento de realizar cambios sobre el producto o servicio, qué información se tiene en cuenta?

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 anterior, 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 anterior) por lo tanto los productos se elaboran de acuerdo a las necesidades y peticiones del cliente.

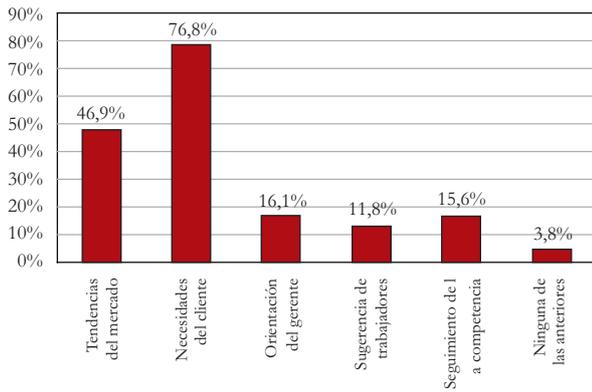


Figura 9. Información a tener en cuenta al momento de realizar cambios sobre el producto o servicio.

¿En qué forma la empresa desarrolló los productos que fabrica en la actualidad?

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 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 la pregunta 3 en donde la estructura de este departamento es del 1,4%.

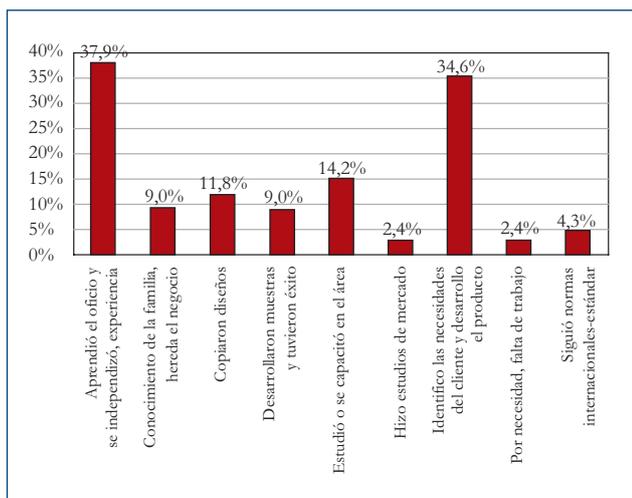


Figura 10. Información tenida en cuenta para el desarrollo de productos.

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

No se tiene una estructura organizacional definida.

Ausencia de departamentos organizados de investigación.

El 80% de las microempresas no hacen reinversión para investigación de mercados.

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

Las microempresas identifican de forma superficial los clientes que le compran el producto.

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

No se conocen los gustos y necesidades de todos los clientes.

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

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

No se realizan procesos propios de desarrollo de productos, imitan o copian productos de la competencia.

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

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

El 5% de las microempresas 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.

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

Oportunidades

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

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

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

Fortalezas

Las microempresas han identificado los clientes potenciales.

Las microempresas conocen los productos de la competencia, y les realizan seguimiento.

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

El 70% de las microempresas producen bajo pedido.

No existe un adecuado seguimiento a los clientes.

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

Amenazas

Existe un mercado saturado de mipymes, se genera una alta inestabilidad entre oferta y demanda.

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

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

Las empresas no están creciendo.

Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos a través del trabajo de campo, se llega a las siguientes conclusiones:

Se aprecia la inexistencia de una cultura de investigación del mercado, orientada hacia el establecimiento de las necesidades del mismo, aspecto que incrementa el estado de incertidumbre al momento de lanzar productos al mercado.

Se conoce que 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 gran parte de los procesos de producción son de carácter artesanal, otros utilizan equipos prácticamente obsoletos, castigando de esta forma los costos de producción.

El factor conocimiento de los clientes permite definir tanto el tamaño del mercado como los elementos que determinan la decisión de compra, adicionalmente proporciona información que ayudará a establecer todas las características del producto, aspecto que debería ser tenido en cuenta por la totalidad de las organizaciones; sin embargo el trabajo realizado permitió establecer que no es el caso del 100% de las organizaciones del sector.

Por último, los resultados obtenidos permiten diseñar una metodología de bajo costo, para el desarrollo de nuevos productos, que incluya fenómenos orientados hacia el mejoramiento continuo de los mismos, investigación de mercados, sistemas de información, análisis de competencia, calidad, y la constitución de una estructura organizacional.

Referencias

[1] Ayala Ramírez, Ricardo (2009). Perfil económico de la Localidad de Engativá, Cámara de Comercio de Bogotá, En: http://camara.ccb.org.co/documentos/2230_Perfil_Econ%C3%B3mico_Engativ%C3%A1.pdf

[2] Campos Naranjo J (2009) Modelo Comercial Mipymes. Colombia, Editorial Universidad Libre, Colombia

[3] Consejo Nacional de Política Económica y Social, POLÍTICA NACIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA Y LA PROMOCIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS, Fecha de revisión: Febrero 2009 En : <http://www.snc.gov.co/Es/Politica/Documents/Conpes%203484.pdf>

[4] Ayala Ramírez, Ricardo. Perfil económico de la Localidad de Engativá, Cámara de Comercio de

Bogotá. Fecha de revisión: Marzo 2009. En: http://camara.ccb.org.co/documentos/2230_Perfil_Econ%C3%B3mico_Engativ%C3%A1.pdf

[5] Pymes en cifras. Fecha de revisión: abril 2009. En: <http://www.misionpyme.com/cms/content/view/107/41/>

[6] SENA Fondo Emprender. Ser Empresario. Cartilla 2. Pág. 9. Fecha de consulta: Marzo 2009. En: <http://www.negociosyemprendimiento.org/2010/01/cartillas-ser-empresario-para-aprender.html>

[7] SENA Fondo Emprender. Ser Empresario. Cartilla 3. Págs. 4-11. Fecha de revisión: Marzo 2009. En: <http://www.negociosyemprendimiento.org/2010/01/cartillas-ser-empresario-para-aprender.html>

[8] Jorge Yarce Maya. Los retos de las PYMES en América Latina. Fecha de revisión: 25 de Octubre de 2009. En: <http://www.iberpymeonline.org/interna.asp?sec=3&step=1&id=715>

[9] Ayala Ramírez, Ricardo. Perfil económico de la Localidad de Engativá”, Cámara de Comercio de Bogotá. Fecha de revisión: Marzo 2009. En http://camara.ccb.org.co/documentos/2230_Perfil_Econ%C3%B3mico_Engativ%C3%A1.pdf

[10] Porter, Michael (1985). Competitive advantage. New York. The Free Press.

[11] NORMA INTERNACIONAL. ISO 9000. Sistemas de gestión de la calidad —Fundamentos y vocabulario, Publicado por la Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza, 2005