

# **MEJORA DEL NIVEL DE SERVICIO EN EMPRESAS NO FORMALIZADAS DE COMERCIO Y MANUFACTURA DE CAMISETAS EN MEDELLÍN MEDIANTE LA SUBCONTRATACIÓN DE PROCESOS.**

**MARÍA JOSÉ ÁNGEL MAYA**

**Trabajo de grado para optar al título de  
Ingeniero administrador**

**Jorge Enrique Sierra**

**Profesor e investigador EIA**



**UNIVERSIDAD EIA  
INGENIERÍA ADMINISTRATIVA  
ENVIGADO  
2019**

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

# CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	10
1. PRELIMINARES.....	12
1.1 Planteamiento del problema .....	12
1.2 Objetivos del proyecto .....	19
1.2.1 Objetivo General.....	19
1.2.2 Objetivos Específicos .....	19
1.3 Marco de referencia.....	20
1.3.1 Antecedentes .....	20
1.3.2 Marco teórico.....	35
1.3.2.1 Administración de operaciones. ....	35
1.3.2.1.1 Estrategia de operaciones y servicios .....	36
1.3.2.1.1.1 Dimensiones competitivas. ....	36
1.3.2.1.1.2 Enlace de la estrategia con las operaciones.....	37
1.3.2.2 Cadena de suministro. ....	44
1.3.2.3 Indicadores de gestión logísticos. ....	49
1.3.2.4 Medición de la productividad.....	49
1.3.2.5 Subcontratación.....	50
2. METODOLOGÍA.....	54
2.1 Etapa 1: Recolección de información a través de entrevistas. ....	54
2.2 Etapa 2: selección y análisis del proceso más influyente en la cadena de suministro.....	54

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

2.3	Etapa 3: determinar la estrategia competitiva.....	55
2.4	Etapa 4: determinar cambios productivos que se deberán implementar .....	56
2.5	Etapa 5: seleccionar el proceso más indicado para ser apoyado mediante subcontratación.....	56
2.6	Etapa 6: medición del desempeño a través de indicadores de control.....	57
3.	PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	58
3.1	Diseño de preguntas para la entrevista.....	58
3.2	Resultado entrevistas .....	59
3.2.1	Encuesta Dolce. ....	59
3.3	Caracterización del proceso .....	65
3.3.1	Diagrama de flujo simple de procesos productivos. ....	65
3.4	Diagrama de flujo de procesos productivos. ....	69
3.5	Propuesta de mejora para cada uno de los procesos. ....	70
3.6	Identificación de los procesos con mayores oportunidades de mejora.....	75
3.7	Plan de mejoramiento para el proceso que mas influye en el servicio al cliente. 76	
3.8	Medición de resultados en la aplicación de los cambios en Squalo Brand.....	78
4.	CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES .....	84
	REFERENCIAS .....	88

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## LISTA DE TABLAS

	pág.
<i>Tabla 1.</i> Medición productividad .....	50
<i>Tabla 2.</i> Características de las actividades .....	52
<i>Tabla 3.</i> Diagrama de flujo de procesos detallado .....	69
<i>Tabla 4.</i> Clasificación de empresas .....	74
<i>Tabla 5.</i> Costo y tiempo de toma de fotos sin subcontratación vs subcontratación .....	79

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
<i>Ilustración 1.</i> Estrategias organizacionales .....	30
<i>Ilustración 2</i> Identificación temas estratégicos .....	38
<i>Ilustración 3.</i> Alternativas estrategia .....	40
<i>Ilustración 4.</i> Metodología reingeniería de procesos .....	42
<i>Ilustración 5.</i> Entrevista.....	59
<i>Ilustración 6.</i> Diagrama de flujo de procesos .....	65
<i>Ilustración 7.</i> Formulario para toma de pedidos .....	72
<i>Ilustración 8.</i> Ventas antes y después de subcontratación.....	80
<i>Ilustración 9.</i> Ventas al por mayor y al detal 2018/2019 .....	81
<i>Ilustración 10.</i> Ventas por ciudades. ....	82

## RESUMEN

El presente trabajo analizará una situación que se presenta en la mayoría de los negocios pequeños en la etapa de existencia o nacimiento, en donde todas las tareas son realizadas por una sola persona, y hay ingresos y ventas suficientes, pero no hay inversión, lo que impide que la empresa crezca y entre a la siguiente etapa que incluye subcontratación, inversión, entrada a nuevos mercados, mejora de procesos, control financiero, definición y análisis de KPI, entre otros.

Este análisis se les hará únicamente a empresas de la industria textil, y esto implica una mirada detallada de cómo funciona la industria, tanto temas macroeconómicos como microeconómicos como también desde una perspectiva social que identifique comportamientos en los stakeholders y tendencias en las empresas pertenecientes a este gremio. Todo esto con base en la información obtenida a lo largo de la carrera universitaria, que incluye estudios, documentos, informes e inclusive testimonios propios y opiniones.

Se busca también tomar información a partir de fuentes secundarias, primarias y de datos cuantitativos que demuestren la posición de los negocios con diferentes tamaños en la industria; así como también cualitativos para apoyar el análisis social.

Se incluirá un análisis interno de los procesos que componen la cadena de suministro de este tipo de empresas, y se determinará cuáles de estos requieren de cambios o adaptaciones que conlleven a nuevas oportunidades de crecimiento.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Finalmente se tomará como caso de estudio, el negocio Squalo Brand el cual se encuentra en la etapa requerida y en disposición de realizar esos cambios para evaluar el desempeño que tendría adecuando su funcionamiento a las nuevas prácticas que recomienda el estudio.

## **ABSTRACT**

This paper seeks to analyze a common situation in most businesses in the stage of existence or birth. All tasks are performed by a single person, there is enough income and sales, but no investments. This prevents the company from growing and entering into the next stage that includes contracting, outsourcing, investment, entry into new markets, among others.

This analysis will be done only on companies that are developing in the textile industry. The paper also includes a detailed look at how the industry works, it investigates macroeconomic and microeconomic issues and analyzes these from a social perspective that identifies behaviors in stakeholders and trends in the companies belonging to this guild. The following is based on the information obtained throughout the university career, which includes studies, documents, reports and testimonies as well as personal opinions.

This analysis also includes information from secondary and primary sources, and quantitative data that shows the position of businesses of different sizes in the industry. Qualitative data is to support the social analysis.

In addition, the paper includes an internal analysis of the processes of supply chain of companies within the industry. The analysis seeks to determine which companies require changes or adaptations that follows new growth opportunities and trends.



Finally, included is a case study of Squalo Brand, a business that is in the requiring stage and willing to make significant changes. The case study will analyze the consequences that these changes have brought to the brand.

## INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo tiene como objetivo principal resolver la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las mejores prácticas de subcontratación para administrar los procesos y aumentar el nivel de servicio a los clientes en negocios no formalizados de producción y comercialización de camisetas básicas? Para lograr el objetivo se contextualizará al lector de cómo funciona normalmente una empresa que se encuentre en situación informal y que requiera de subcontratación para algún proceso propio. Incluyendo el momento en el que surge la necesidad de subcontratar, sus razones y que cambios debe adoptar una empresa para que esto funcione de manera práctica.

También se dará una mirada a la cultura colombiana frente a este tipo de situaciones y las distintas oportunidades y barreras que se pueden presentar teniendo en cuenta la industria textil y las características específicas de este tipo de negocios.

Para lograr el objetivo, es necesario considerar también, algunos casos de empresas que hayan sufrido problemas en sus procesos logísticos y como lo han solucionado, pues esto dará una idea al lector de cómo aplicar ciertas prácticas y en caso de encontrarse frente a un negocio con problemas de planeación, preparación y control de sus actividades, cuan útil y eficaz será una buena administración a la cadena de suministro.

Finalmente, se aplicarán algunos cambios el negocio Squalo Brand, encargado de la estampación y comercialización de camisetas básicas en Medellín. Se tuvo en cuenta

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

esta empresa porque tiene las características necesarias y se encuentra requiriendo de algunos cambios en los procesos de la cadena de suministro para avanzar a una siguiente etapa y no quedar estancada sin posibilidades de crecimiento, inversión y carente de ventaja competitiva lo que la llevaría a desaparecer. Una vez se estudie detalladamente este negocio y el tipo de necesidades que presenta, se determinara el proceso más influyente para un buen servicio y satisfacción del cliente y se observaran los cambios que aparecen de acuerdo con las nuevas prácticas de subcontratación empleadas durante un periodo de tiempo de 3 meses.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

# 1. PRELIMINARES

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Colombia se presentan visiones emprendedoras, desde las instituciones se enseña a los jóvenes el espíritu emprendedor y trabajador, y a partir de ahí, surgen muchas ideas de negocio en donde las personas son motivadas a desarrollarlas aprovechando las oportunidades y recursos que brinda el país. Pero, aparecen barreras y obstáculos que dificultan la formalización apropiada e impiden el crecimiento continuo de estas ideas, entre ellas la falta de conocimiento y experiencia.

Se toman como objeto de estudio aquellas ideas de negocios consolidadas en Colombia dedicadas a la estampación, distribución y venta de camisetas básicas, dirigidas principalmente a mujeres entre los 15 y 35 años. En el transcurso de su existencia, estas comercializadoras, muestran muy buenas perspectivas de crecimiento, tanto en volúmenes de venta como rentabilidad y pese a que no se tiene un proceso contable, se estima que un negocio de este tipo y en esta situación, puede crecer entre un 20% y un 50% cada año hasta lograr una estabilidad cuando se haya desarrollado y consolidado como negocio ya maduro, momento en el cual el crecimiento se dará de acuerdo a las estrategias que se implementen, pero también es importante aclarar que estos negocios también muchas veces desaparecen repentinamente “muerte súbita” por no ser manejados y administrados con un poco más de control y de formalización.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Estos negocios sin registrar, desarrollados de manera informal especialmente en Medellín, han ido tomando fuerza y se han vuelto rentables presentando necesidades de estandarización de procesos, análisis financieros, mercadeo en medios virtuales, en general formalización en la administración para su crecimiento y generación de valor.

Vale la pena aclarar que la estrategia de este tipo de negocio está fundamentada en diseñar un producto acorde con los gustos de los clientes (personalizado) o con las especificaciones previamente solicitadas y producirlo a costos competitivos sin sacrificar estándares de calidad previamente definidos.

Una necesidad es gestionar correctamente algunos de los procesos de la cadena de suministro teniendo en cuenta la posibilidad de subcontratación de uno o más servicios o personas ya que muchos de los procesos son desarrollados generalmente solo por una persona y debido al sobrecargo de responsabilidades está suele ser insuficiente, entorpeciendo el crecimiento de las empresas y generalmente desviado la atención del propietario de una buena administración del negocio, su operación, resultados y crecimiento a simplemente hacer labores operativas.

De acuerdo con lo anterior, se plantea la pregunta: ¿Cuáles son las mejores prácticas de subcontratación para administrar los procesos en negocios de producción y comercialización de camisetas básicas?

Por los problemas mencionados anteriormente, se propone investigar los cambios que podría sufrir una empresa diseñando e implementando algunas mejoras en la administración de la cadena de suministro integrando adecuadamente los procesos de:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

compra de materia prima, confección y estampación, manejo de proveedores e inventario y proceso de entrega de producto terminado.

Se busca lograr que estos cambios en los procesos permitan darles competitividad y un crecimiento constante a los negocios, ya que esto ejerce impacto sobre el desarrollo y la consolidación apropiada para una futura formalización y además elimina fronteras y barreras para la generación de valor, así como también permite dedicar el tiempo del propietario a un análisis de mejoras, mercados, procesos y demás que conlleven a que el negocio prospere y sea competitivo.

La pequeña y mediana empresa es una categoría de empresa considerada en el mundo y en Colombia como generadora y propulsora de desarrollo. En Colombia esta categoría representa la mayor fuerza productiva y se destaca principalmente en el campo de las confecciones, alimentos y bebidas, cuero y sus productos, calzado, muebles, productos de madera, artes gráficas, productos químicos, manufacturas de caucho y plástico y metalmecánica

La participación textil-confección en Colombia por número de empresas en el 2012 se concentraba 48.61% en Bogotá (especialmente fibras artificiales y sintéticas, hilados de lana, tapices, tapetes de lana y confecciones), el 28,83% en Antioquia (fuerte en la producción de tejidos planos de algodón y sus mezclas, ropa de algodón en tejido de punto y tejidos de punto de fibra artificial y sintética, y confecciones) (Sociedades, 2013).

Es importante recalcar que los materiales de las camisetas básicas son algodón y poliéster y son producidas en Antioquia. Esto brinda a los negocios una gran ventaja

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

competitiva para la producción, específicamente para la compra de las camisetas básicas, teniendo en cuenta que el primer proceso de producción (la compra de la camiseta básica sin estampar) se hace bajo pedido, y que en la mayoría de las veces se cuenta con disponibilidad de estas, así, son escasas las veces en las que el cliente no logra realizar su compra o queda insatisfecho por inexistencias en los productos. Pero esta ventaja no es de gran peso si no se complementa con buenos procesos de planificación, producción y distribución, ya que la insuficiencia de estos puede perjudicar el buen desarrollo.

Con un 38.7% por parte de las Pyme y un 6.3% de las microempresas, para un total de 45% de contribución al PIB del país, el aporte de las PYME a la economía es incuestionable, además, según la revista dinero (2016) en el país 94,7% de las empresas registradas son microempresas y 4,9% son pequeñas y medianas.

En Colombia, las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes) desarrollan su actividad productiva en medio de una paradoja. De un lado, el aporte a la economía es incuestionable. Pero, por el otro, existen condiciones y entornos que disminuyen su competitividad y no les permiten ser el motor que podrían ser, sobre todo en épocas de desaceleración como la actual. En primer lugar, aparece la visión de muy corto plazo que tienen este tipo de empresarios. El empresario Pyme hace muy poca planificación de su negocio a más de seis meses - un año, lo que reduce sus posibilidades de crecer". En la práctica, en este tipo de empresas la prioridad es atender los asuntos del día a día, dejando de lado temas que pueden marcar diferencia en los mercados como la generación de valor agregado (Revista Dinero, 2017).

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Adicionalmente en Colombia y en Antioquia más específicamente el desarrollo de la confección y estampación ha avanzado mucho y hay mucha industria pequeña aprovechable para proveer a una industria que mediante procesos de diseño y comercialización agregue valor a sus productos y permita que el consumidor lo vea más allá de un simple artículo e inclusive le agregue experiencia para satisfacer sus necesidades particulares, aprovechando los avances de la tecnología de la información y las comunicaciones de hoy como son internet, las redes sociales, la automatización de procesos, la comunicación inmediata, etc. En otras palabras, tratar de aprovechar la transformación digital y tecnológica que hoy está disponible inclusive para pequeñas empresas ya que los nuevos modelos han permitido el pago por uso y de manera gradual sin tener que hacer grandes inversiones que hacia estas prácticas exclusivas de grandes empresas.

Los negocios pequeños informales se han focalizado exclusivamente en generar utilidad, para esto solo ha sido necesario generar ventas que se limitan a subsidiar el dinero necesario para cada día. Mas allá de esto, se encuentra la posibilidad de redireccionar su administración y ponerla en marcha a un crecimiento y generación de valor continuo.

A pesar del buen desempeño y la rentabilidad generada, para estas ha sido difícil sobrepasar algunos de los incontables retos que se presentan en el camino. Al pasar el tiempo, estas requieren de inversiones para optimizar procesos de producción, para esto, es necesario implementar una buena planeación financiera y un proceso contable, que logre brindar información oportunamente y permita organizar el dinero disponible para

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



tener opciones de aportes financieros de los negocios para los negocios y permitan manejar y controlar el costo que implica la formalización de la operación de una compañía.

Siempre enfocados en apoyar la estrategia de los negocios se pretenden desarrollar mejoras en los procesos, analizando la adquisición de materiales, de estampación, de empaqueo y distribución, estructurando el proceso y definiendo tiempos, roles y responsables.

La importancia del control radica en el mejoramiento de los procesos por medio de su medición, evaluación, y posterior mejoramiento y estandarización. Es una herramienta aliada para el empleado con la cual le podrá hacer seguimiento continuo a sus actividades (Quintero, 2013).

En aspectos logísticos, garantizar una frecuencia constante en la distribución de los productos, asociado con una programación de horarios, es una de las principales necesidades detectadas, al igual que realizar las entregas en ventanas horarias donde la posibilidad de que se encuentren varios proveedores sea menor (Montejo Lopera, 2011)

Ya que la logística es en sí misma un sistema, es una red de actividades relacionadas con el propósito de administrar el flujo continuo de materiales y personas pertenecientes al canal logístico. El enfoque sistémico es un paradigma, que, aunque simple, es muy poderoso para la comprensión de las interrelaciones. La idea es que, si se visualizan las acciones desarrolladas en una empresa, de manera aislada, va a ser muy difícil captar la estructura del sistema como un todo ("big picture"), es decir, no se va a

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

lograr establecer claramente cómo alguna acción o acciones pueden afectar o ser afectadas por otras actividades. En esencia la suma o el resultado de una serie de actividades es más que la suma de las partes individuales (Universidad Icesi. & BURBANO COLLAZOS, 2002).

Día a día las empresas compiten internacionalmente por el financiamiento necesario para llevar a cabo sus estrategias de inversión como consecuencia de la globalización financiera y las nuevas tecnologías de información. Ello ha conducido a mercados financieros complejos y sofisticados. Siendo el financiamiento un elemento clave para el crecimiento empresarial, este debe ser adecuado a dicho crecimiento. Ello adquiere mayor relevancia en el caso de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) pues a diferencia de las grandes empresas, el acceso a las diferentes fuentes de financiamiento resulta difícil para estas, ya que los administradores financieros no disponen de información suficiente que facilite la toma de decisiones. Al mismo tiempo, la gestión de su crecimiento se ve limitada por su estructura de propiedad (problemas y situaciones personales). Además de los aspectos antes mencionados, la situación económica, las expectativas de negocio y el volumen de recursos propios son elementos por considerar en el ámbito de las finanzas. Estos factores pueden impulsar o limitar el crecimiento y permanencia de una organización, y en último término, el desarrollo económico de un país (Pérez-Iñigo, Mascareñas, & Alejandra, 2015).

Cualquier empresa que desee sobrevivir debe tomar decisiones hoy con respecto a lo que debe hacer cada año para colocarse en la mejor posición competitiva posible durante una época de cambio drásticos (Luther, 2003) y que mejor manera de hacerlo

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

estableciendo modelos adaptables al cambio en donde se pueda dar una buena gestión financiera y productiva encaminada siempre al crecimiento y la generación de valor.

Finalmente para que una empresa se mantenga en el tiempo y prospere, necesita adicionalmente, a la definición de objetivos y metas, organización de sus procesos, manejo de indicadores financieros y de desempeño, y los demás ítems que son conocidos y tradicionalmente manejados, poder hacer uso de la transformación tecnológica que hoy esta teniendo el mundo basado en las tecnologías de la información actuales y en la disponibilidad de estas a costos alcanzables por pequeñas empresas en especial por los nuevos modelos de pago por uso.

## **1.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.2.1 Objetivo General**

Evaluar las mejores prácticas de subcontratación de procesos que ayudarían a aumentar el nivel de servicio a los clientes en negocios no formalizados de producción y comercialización de camisetas básicas.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar los procesos logísticos y administrativos para este tipo de negocios.
- Identificar los procesos que presentan mayores oportunidades de mejora.
- Elaborar un plan de mejoramiento que permita agregar valor a los procesos.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Caso aplicativo: Implementar el plan de mejoramiento para la empresa Squalo Brand realizando un análisis a través de indicadores de producción que evalúen las mejoras que podrían recaer sobre un proceso determinado implementando buenas estrategias a partir de la subcontratación.

## **1.3 MARCO DE REFERENCIA**

### **1.3.1 Antecedentes**

Las nociones de calidad y procesos están presentes desde principios de la historia, en la etapa preindustrial o época artesanal, el hombre demandaba hacer las cosas a cualquier costo, al procurar satisfacer con su trabajo su orgullo personal y al comprador y para el artesano, el hecho de que su trabajo tuviera o no calidad dependía totalmente del cliente. La gestión de la calidad evoluciona a través de los años y unido a ello, la gestión por procesos adquiere importancia para los empresarios y las organizaciones. Es a principios del siglo XX, que empresarios estadounidenses entre los que se destacan Taylor y Ford, introducen conceptos de forma empírica que se relacionan con la incorporación de la gestión a las organizaciones a través de métodos y herramientas de trabajo para lograr planear, preparar, controlar y ejecutar actividades encaminadas a la eficacia de una empresa. Así, surgen iniciativas destinadas a mejorar los procesos. (Holguín et al., 2013).

Supertex una compañía dedicada principalmente a producir textiles, específicamente telas de tejido plano, en donde se provee a productores de pantalonería, camisería y línea industria. Para ellos el concepto de cadena de suministro es todo aquel

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

proceso de comprar los materiales requeridos para manufacturar el producto final, de forma que nunca se pierdan pedidos por falta de material.

Compran materiales basados en las necesidades históricas, actualmente están con proveedores locales, con los cuales tienen unos pedidos de lo que se espera vender el mes siguiente, más una cantidad de seguridad.

En cuanto a la producción, esta funciona así:

1. Al final del mes llega el pedido para el próximo, el cual dispara las necesidades de materiales, los cuales ya deben estar en bodega de materias primas para abastecer a la planta.
2. Con base a la orden diseño realiza la ficha técnica, lo cual toma 2 días.
3. Posteriormente se verifican los insumos para la producción, con base en la demanda de material, esto toma 3 días en promedio, ya que es un proceso totalmente manual.
4. Se hace una solicitud de materias primas. Lo cual toma 30 minutos.
5. Se traslada la materia prima a la planta desde la bodega, lo cual toma por lo general una hora y media.
6. Se programa producción en exactamente medio día.
7. Se envían las materias primas al proceso de urdido seccional el cual tiene una productividad teórica de 3125 metros cada 12 horas, bajo una eficiencia actual del 80%.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

8. Posteriormente pasa al proceso de engomado, el cual tiene una productividad teórica de 1505,88 metros cada 2 horas, bajo una eficiencia de 85%.
9. Luego se lleva a tejeduría en un vehículo, con capacidad de llevar 7500 metros de tela, lo cual toma entre 45 minutos y una hora y 15 minutos.
10. El proceso de tejeduría toma 7 días para tejer 50000 metros de tela.
11. Posteriormente se hace un transporte a tintorería, el cual toma también entre 45 minutos y una hora y 15 minutos. Allá se tintura a razón de 5 días por 50000 metros.
12. Por último se entrega el producto al cliente.

Los materiales requeridos para producir 1 metro de tela son 0,235 kilogramos de hilo de un tipo y 0,041 kilogramos de otro tipo. Los tiempos de demora desde que se hace el pedido hasta cuando la orden entra a la empresa, son en promedio de 7 días, sin embargo, no tienen un tiempo de respuesta pactado, de forma que al proveedor se le entrega con un mes de anticipación un estimado de ventas del siguiente mes para que esté preparado. Además, se tienen 3 turnos de producción, 7 días por semana, con 25 operarios por turno. Y por último la planeación de producción se basa en la entrada de órdenes y ya con ella se programan los recursos para que el producto siga el orden determinado.

El problema para Supertex S.A es que no hay un contrato pactado con los proveedores, en donde no hay una promesa de tiempos de entrega determinada que permita alguna sanción. Es decir que, en este caso, si la entrega se demora por ejemplo

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

un mes mas no hay ningún tipo de penalización para el proveedor, de forma que la certeza de recibir dentro de los tiempos de entrega esperados es un hecho empírico más que contractual.

La solución implementada para solucionar estos problemas de la cadena de suministro fue a partir de un software Extend R en donde a partir de eventos discretos, la simulación se basa en la unión de diferentes bloques que cumplen funciones distintas, es decir que unos sirven para generar objetos, realizar actividades, unir grupos determinado, hacer filas entre otros; mientras que otros cumplen la función de generar señales, que sirven como entradas de algunos bloques que interactúan directamente con objetos. Tales señales pueden ser provenientes de números aleatorios o de información dada por otros bloques, o simplemente constantes que el usuario ingresa.

Como resultado se obtiene que la mayoría de las veces se termina con una cantidad entre 0 y 0.6 kilómetros lineales de costo de oportunidad y la cantidad esperada de kilómetros de tela no vendidos según el modelo es 0,37545 y 0,97595 de forma tal que se espera que el inventario final de este material este entre tales valores. Es entonces considerable que se dejen de vender, estas cantidades esperadas, ya que en realidad la compañía no debería incurrir en estas pérdidas. Al presentar dicho estudio al director operaciones de la empresa, este estaba de acuerdo con los resultados, resaltando que reflejan una situación semejante al estado actual.

Además, en las actividades no productivas el hecho de tener que realizar la ficha técnica cada mes, verificar los insumos y solicitar materias primas debería ser automático. La ficha técnica debe estar en el sistema de manera estandarizada de forma que solo sea

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

visualizarla y si hay cambios hacerlos antes del comienzo de un nuevo mes. La verificación de insumos y solicitud de materias primas puede aludirse invirtiendo en un ERP (sistema de planificación de recursos empresariales) que permita a la empresa unificar su sistema de inventarios y beneficios contables, pues se posibilita verificar el sistema mensualmente y hacer muestreos aleatorios para chequear que el sistema este alineado con la realidad.

De acuerdo con lo analizado es posible concluir que habrá reducciones en costos de oportunidad e inventarios. En el primer rubro, porque dadas las reducciones de tiempos en las actividades no productivas, es posible transformar más producto, ya que se comienza con mayor agilidad, por lo cual se reduciría el costo de oportunidad. En cuanto a los inventarios, teniendo en cuenta los sobrantes de materias primas que hay actualmente y las necesidades reducidas al subordinar el sistema al ritmo de la restricción, los lotes de materia prima necesarios inicialmente serán menores, de forma que pueden ser menores los inventarios iniciales, suponiendo los consumos constantes, el inventario final será menor y por ende se mejorará el flujo de caja de la empresa (Henao, 2010).

En otro orden de ideas, Texcomercial S.A. es una compañía comercializadora mayorista especialista en cuatro unidades de negocio: agroindustria, ferretería, hogar y construcción. Es un importante canal de venta y una excelente opción para la distribución del portafolio de productos de diversos proveedores.

En la actualidad y como empresa comercializadora, Texcomercial S.A no posee un Departamento de Servicio al Cliente, lo cual es fundamental para establecer relaciones

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



exitosas con los compradores. Es además una necesidad latente que ven tanto los vendedores de la empresa como los empleados de esta.

Con el diseño de un adecuado Departamento de Servicio al Cliente, Texcomercial S.A. podrá ampliar su cobertura en el mercado y mejorar el servicio que presta a sus 6.000 clientes actuales. La idea es generar satisfacción con lo que se les está vendiendo y crear fidelidad, lo que conlleva a generar más ventas y utilidades. Se podrán desarrollar estrategias de fidelización, promociones directas y comercio electrónico.

Para solucionar esta problemática fue necesario Realizar referenciación competitiva sobre el funcionamiento de Departamentos de Servicio al Cliente en las empresas comercializadoras mayoristas en Colombia, seguido de Identificar los requerimientos de Texcomercial en cuanto a atención al cliente para diseñar los procesos necesarios dentro del Departamento de Servicio al Cliente y, por último, dimensionar los requerimientos de personal, definir el perfil y la tecnología adecuada.

Además, se hizo un análisis de todos los costos de contratación e implementación del Departamento de Servicio al Cliente, y se sacaron resultados sobre la totalidad de éstos. Después se recogió la información y se comparó con el análisis de costos de contratar terceros.

Se decidió cuál es la mejor opción teniendo en cuenta la relación costo beneficio y las políticas de la empresa, también se propuso establecer indicadores de gestión y remuneración variable ligada a estos dependiendo de las metas asignadas a cada empleado.

Se Revisaron los procesos internos que tienen relación con el cliente, para tener en cuenta en el diseño del Departamento de Servicio al Cliente. Y se obtuvo que las áreas que

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

tienen relación con los clientes fueron: tesorería nacional, bodega, cartera, compras y ventas. Este proceso se llevó a cabo para entender la relación actual del cliente con Texcomercial S.A.

Se realizaron reuniones en escala jerárquica, es decir, primero se detallaron los principales inconvenientes que el Gerente General determinaba como críticos y a partir de allí se enfocó el servicio al cliente. Luego de conversar con el Gerente General, se realizó una reunión con algunos empleados importantes de ciertas áreas de Texcomercial S.A, donde se les informó el proyecto y se les otorgó participación en el diseño y enfoque del Departamento de Servicio al Cliente. Es importante resaltar que los empleados que asistieron a dicha reunión eran de diferentes frentes administrativos, como lo son sistemas, tesorería y mercadeo. Esto dio como resultado opiniones muy valiosas que enriquecieron la propuesta.

Con la recopilación de información primaria que se obtuvo en las diferentes reuniones se realizaron las siguientes conclusiones:

1. La atención al cliente se realizará por dos tipos de medios:

a. Un centro de atención de llamadas, inbound y outbound, con el objetivo de atender los inconvenientes que el cliente presente, mediante una relación más cercana, gracias a contactos más frecuentes.

b. Un espacio en la página web de la empresa, diseñado única y exclusivamente para la recepción de comentarios de los clientes, los cuales generalmente son quejas, reclamos o inquietudes del portafolio de productos.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

2. El centro de llamadas se realizará de carácter mixto, es decir se dedicará al servicio al cliente y paralelamente de apoyo a la venta.

Si es por medio de subcontratación para el centro de llamadas, se debe tener extremo cuidado y dedicarle tiempo al proceso de contratación con los terceros para que después no se vayan a presentar discrepancias en lo que se quiere realizar y el servicio que el tercero realmente va a ejecutar. La empresa externa y Texcomercial S.A. deben formar un solo equipo, ya que la responsabilidad es compartida, además el componente clave de tener alineado los objetivos, radica en la presencia de una persona de la compañía en las instalaciones del tercero, no como operador sino como jefe de la planeación estratégica.

Es posible que en el proceso de contratación se creen falsas expectativas del alcance de los servicios que presten las empresas terceras. Cuando se haga el contrato con la empresa prestadora del servicio es fundamental aclarar el alcance del centro de llamadas, establecer 65 indicadores reales y medibles, establecer una estructura de costos adecuada, monitorear la ejecución, hacer seguimiento periódico con actas y estar comprobando constantemente las facturas. Si el contrato se llega a efectuar es importante monitorear que lo allí constatado sí se esté cumpliendo, estableciendo acceso en línea al sistema de control, verificando indicadores y haciendo visitas no programadas al centro de llamadas contratado.

Otro problema es no contactar el contratista adecuado que cumpla con todos los requerimientos de la empresa; esto se minimiza con términos de referencia establecidos, proceso de selección juicioso y detallado, esquemas de evaluación de propuestas concretos, estudio de mercado y verificación de certificaciones. Con los anteriores pasos se minimiza el riesgo de encontrar un tercero que no cumpla con las necesidades de la empresa.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Uno de los riesgos más grandes que se tienen en la subcontratación de este tipo de servicios, como lo es un centro de llamadas, es que no se tiene control sobre el personal del contratista. Para reducir este riesgo es necesario definir los perfiles de los grupos de trabajo, verificar certificados de estudios y experiencia, controlar la rotación, certificarse del pago mensual de los parafiscales, verificar al azar el servicio y realizar campañas de satisfacción del cliente, donde se descubra si las expectativas de los clientes se están satisfaciendo o no.

Por último, se hizo un análisis cuantitativo y cualitativo de realizar el centro de llamadas por outsourcing o interno y se decidió implementar el centro de llamadas al interior de Texcomercial S.A, pues el incremento de gastos anuales el primer año es del 527% y para el segundo año es del 603% en comparación de instalarlo en Teledatos S.A. Sin embargo, se debe tener en cuenta que la diferencia tan considerable de costos es debido a la cantidad de operadores, que para una empresa de tamaño muy superior puede salir rentable pues sus requerimientos coincidirían con los 15 operadores exigidos por esta empresa. Sin embargo, para un análisis más equilibrado se tomaron los datos del costo por operador en Teledatos S.A y se realizaron los cálculos con el mismo número de operadores (cuatro) más el jefe, lo que otorga como resultado una erogación mensual de \$ 24.019.200 superior a la de \$10.461.867 de gastos de administración mensual al implementarlo al interior de la empresa.

Evaluando la parte cualitativa, uno de los principales objetivos es cultivar un gran sentido de pertenencia para con Texcomercial S.A, ya que una de las bases para un buen servicio es el aprecio que tengan sus empleados con su empresa, y al estar al interior de ésta, conociendo el desarrollo completo del negocio e interactuando con todos sus empleados convirtiéndose en sus compañeros, se crea una comunidad Texcomercial buscando siempre los mejores resultados para empresa

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

(Luisa, Defex, Miguel, & Herrera, 2009)

Interquim S.A es una compañía fabricante y distribuidora de materias primas; la gran mayoría de sus clientes son industrias, en ellas los productos de Interquim son insumos que serán incorporados en sus procesos productivos y por lo tanto en sus cadenas de valor. La compañía se caracteriza por estar orientada hacia el cliente, comprende sus necesidades presentes y futuras, la necesidad de innovar, mejorar sus procesos y desarrollar el talento de su gente.

Para la compañía es sumamente importante y necesario concentrarse en las actividades, procesos y competencias que le permiten diferenciarse de sus competidores y lograr ventajas competitivas. Por esto implementó el análisis de la cadena de valor como herramienta para la gestión y la planeación estratégica; esta se implementó a partir del año 2002. Para ello contrataron a una firma de consultoría que actuó como un facilitador y ayudó en la construcción y análisis de la cadena, identificando las actividades primarias y las de apoyo, además capacitó al personal en el manejo del Balanced Scorecard, en el modelo de administración por procesos y en el manejo de un programa ERP (Enterprise Resource Planning), llamado SAP el cual permite administrar eficientemente la cadena de valor, los procesos que la componen y los recursos de la compañía.

El siguiente es un diagnostico cualitativo de la implementación que hizo Interquim del análisis de su cadena de valor como herramienta para la planeación estratégica y la obtención de ventajas competitivas; este permite una mejor gestión del negocio y una mayor efectividad en los procesos, como también identificar las actividades que agregan valor y son estrictamente necesarias y aquellas actividades que no agregan valor y

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

pueden ser eliminadas. Se trata de entregar un mayor valor agregado a los clientes y generar un mayor Valor Agregado Económico (EVA) para la compañía.

Este diagnóstico se concentra en la descripción y análisis de los eslabones (partes individuales de la cadena), actores, procesos, y transacciones que ocurren; así como las alianzas, resultados y cambios de paradigmas que se originaron en la compañía luego de la implementación de dicho análisis.



### **Ilustración 1. Estrategias organizacionales**

Fuente: (Polling Gerelein, 2010)

El diagrama de la cadena de valor diseñado por la compañía muestra los procesos primarios y los de apoyo; los primarios se encuentran comprendidos bajo el rotulo NEGOCIO y los procesos de apoyo bajo el rotulo APOYO. Las estrategias organizacionales permiten orientar todos los procesos hacia el logro de objetivos y

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

resultados comunes. Los procesos en este diagrama son ilustrados de una forma muy general y este pareciera no comprender la totalidad de los procesos de valor de la compañía, sin embargo, cada uno de estos procesos ilustrados incorporan otros subprocesos de valor que se relacionan estrechamente.

Para analizar su cadena de valor fue necesario enunciar y describir sus procesos y posterior a eso las actividades, procesos y competencias que han sido identificadas por la compañía como las más importantes en el proceso de generación de valor y más aportan a su ventaja competitiva.

Además, para lograr los objetivos estratégicos, la empresa emprende una planeación estratégica desde la perspectiva financiera, de cliente y el mercado, de procesos internos, de aprendizaje y conocimiento y de sinergias, apoyándose en la productividad y el crecimiento de cada una de estas.

Después de implementar cambios de paradigmas, luego de la implementación del análisis de la cadena se obtuvo que el nuevo paradigma al emplear la administración por procesos y la cadena de valor, implica un cambio de actitud de las personas en la forma de hacer y evaluar el trabajo del cual es responsable, se debe abandonar el paradigma en el cual se le presta mayor importancia al cómo se hacen las cosas y obtener la eficiencia operacional; por el paradigma del por qué y para quién las hacemos lo que permite a la organización ser eficaz. Por supuesto que es importante que una organización sea eficiente en sus operaciones y no se debe prescindir de ello, sin embargo, adoptar un enfoque en el cual todas las actividades que efectúa una organización tienen el propósito de ofrecer mayor valor a sus clientes y satisfacer sus necesidades permite obtener la

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

efectividad, es decir “hacer lo correcto, correctamente”. A continuación, se exponen y analizan algunos cambios de paradigmas que se presentaron en Interquim luego de la implementación de la cadena de valor como herramienta:

- Hoy en día la compañía se encuentra orientada hacia el cliente, la producción se realiza con base en sus necesidades y los procesos se concentran en ofrecer un mayor valor agregado. Se abandonó un esquema en el cual la producción en masa era lo más importante y se almacenaban grandes stocks de inventario.
- Viejo paradigma: “La demanda se planeaba de forma anual y no existían ajustes”; actualmente utilizan un Rolling Forecast bimestral y planeación mensual, para ajustes de corto plazo. Esto permite efectuar mayores variaciones y ajustes en la cadena de suministro, como aprovisionamiento de materias primas, producción, entre otras actividades. Lo que otorga ventajas como contar con un nivel de inventarios adecuado, ejercer una mejor planeación financiera, reducir tiempos ociosos, contar con el personal adecuado, ofrecer entregas justo a tiempo, reducir el lead time, mejorar el servicio, coordinar mejor diferentes actividades, entre otras.
- En la actualidad los empleados saben cómo encajan sus actividades en la cadena de valor y pueden participar. Los empleados pueden introducir mejoras valiosas, se les premia por sus ideas y participación. Se abandona el paradigma de que los empleados no son más que un recurso de producción y no se encuentran empoderados para dictar opiniones y tomar decisiones, existía un sistema de administración vertical muy rígido y supremamente burocrático, solo los altos mandos podían tomar decisiones, esto le restaba competitividad a la organización ya que la volvía supremamente lenta. Actualmente la organización es totalmente

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



ágil y flexible, ha llegado a tal punto que prescindió de un horario de trabajo rígido, ahora los empleados pueden entrar y salir de su oficina en el momento que deseen, se les mide el trabajo en base a sus resultados.

- La compañía hoy en día es administrada por procesos, este fue un cambio significativo ya que anteriormente su administración se realizaba por departamentos o áreas funcionales. Tradicionalmente las compañías eran administradas por áreas o departamentos, bajo este sistema generalmente los empleados que ocupan dichas áreas funcionales se encargan de cumplir las metas establecidas para cada uno de los departamentos, sin embargo dichas metas en muchas ocasiones no contemplan el proceso de entrega de valor como un fin, es decir posiblemente las metas de una dirección van en contra de las de otra y fácilmente se pueden generar resultados contraproducentes para la organización, es el caso de los departamentos de ventas que en ocasiones sus objetivos plantean incrementar las ventas, sin embargo este incremento puede ser contraproducente ya que si no se realiza una adecuada evaluación de la capacidad de pago del cliente y su calidad, se podrían generar gran cantidad de cuentas incobrables. Otro inconveniente que tiene el sistema de administración por departamentos es que en muchas ocasiones existen actividades o puntos en la cadena donde las responsabilidades quedan diluidas. Al analizar la cadena de valor se pueden identificar estos puntos débiles donde el correcto funcionamiento del proceso global puede verse interrumpido. La administración por procesos permite definir con facilidad los responsables de estas actividades. Este cambio de administración obedece a la necesidad de enfocarse en el mercado y a la

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

necesidad de realizar una mejor gestión de la compañía para incrementar su competitividad. Se implementó en conjunto con el análisis de la cadena de valor, finalmente la administración por procesos permite a la organización hacer énfasis en las actividades, procesos y competencias identificados por medio de dicho análisis ya mencionado a lo largo de este trabajo. Un cambio en el estilo de administración implica grandes cambios culturales y en los paradigmas existentes, ya que la compañía tiene que adoptar un esquema de trabajo diferente en el cual el personal se responsabiliza de un proceso y no de un departamento.

La empresa obtuvo los siguientes resultados luego de implementar la cadena de valor como herramienta de análisis:

- Se mejoró la visibilidad o trazabilidad de los inventarios.
- Se obtuvo una disminución en las rupturas de inventario y hubo mejoras en los niveles de servicio, una mejor planeación de la cadena de suministro y de la demanda permitió que hoy en día la compañía esté en condiciones de responder a sus clientes con un nivel de inventarios que permite satisfacer sus necesidades inmediatas de forma oportuna.
- Se mejoró la gestión de compras y el stock de inventarios adecuado.
- Se eliminaron algunas actividades que no agregaban valor.
- Se mejoró la capacidad de establecer futuros compromisos con los clientes, la capacidad de respuesta y el nivel de atención. – Se mejoró el horizonte de planeación.
- Aumento la capacidad de producción (eficiencia en planta).
- Crecimiento en las ventas.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Se mejoraron todos los procesos.
- Se optimizaron los recursos y el capital de trabajo.
- Coincidió con un aumento en la rentabilidad.
- Mejoro el nivel de satisfacción del cliente.
- Se redujo el impacto ambiental.
- Aumento la capacidad de innovación.
- Se obtuvo mejoras en la calidad y en el desempeño de los productos.
- Se redujeron los cuellos de botella y se asignaron responsables a todas las actividades, es decir hoy en día cada empleado tiene muy claro su rol dentro de la compañía.

(Polling Gerelein, 2010).

## **1.3.2 Marco teórico**

### **1.3.2.1 Administración de operaciones.**

La administración de operaciones y suministros trata de como desempeñar el trabajo de forma expedita, eficiente, sin errores y a bajo costo y es el sistema integral que, en un extremo coordina la compra de materiales a los proveedores y, en el otro, suministra el producto terminado a los establecimientos o clientes dependiendo del caso. Operaciones se refiere a los procesos que se emplean para transformar los recursos que utiliza una empresa en los productos y servicios que desean los clientes y suministro es la forma de abastecer los materiales y los servicios que entran y salen de los procesos de transformación de la empresa.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Para lograr una buena administracion operativa es necesario comprender los principios básicos que rigen el diseño de los procesos, como se determina la capacidad de un proceso y cuánto tiempo debe tardar un proceso en fabricar una unidad. Del lado de entrada de materias primas se debe coordinar a los proveedores de modo que las cantidades correctas de materiales y otros bienes estén disponibles. Del lado de salida, los productos deben ser distribuidos por redes de distribución y detallistas hasta ser entregados al cliente final. Algunas de las actividades del suministro son decidir dónde ubicar las instalaciones, el abastecimiento y la subcontratación estratégica de los materiales y los servicios.

#### **1.3.2.1.1 Estrategia de operaciones y servicios**

Esta se ocupa de establecer las políticas y los planes generales para utilizar los recursos de una empresa de modo que apoyen de forma más conveniente su estrategia competitiva a largo plazo. La estrategia implica un proceso de largo plazo que debe fomentar un cambio inevitable. Esta, además, involucra decisiones relativas al diseño de un proceso y a la infraestructura que se necesita para apoyarlo. El diseño del proceso incluye elegir la tecnológica adecuada, el tamaño del proceso, la función del inventario y la ubicación del proceso.

##### **1.3.2.1.1.1 Dimensiones competitivas.**

Estas determinan la posición competitiva de la empresa y son:

- Costo o precio: “fabricar el producto o brindar el servicio a un precio barato”.
- Calidad: “fabricar un producto o brindar un servicio excelente”.

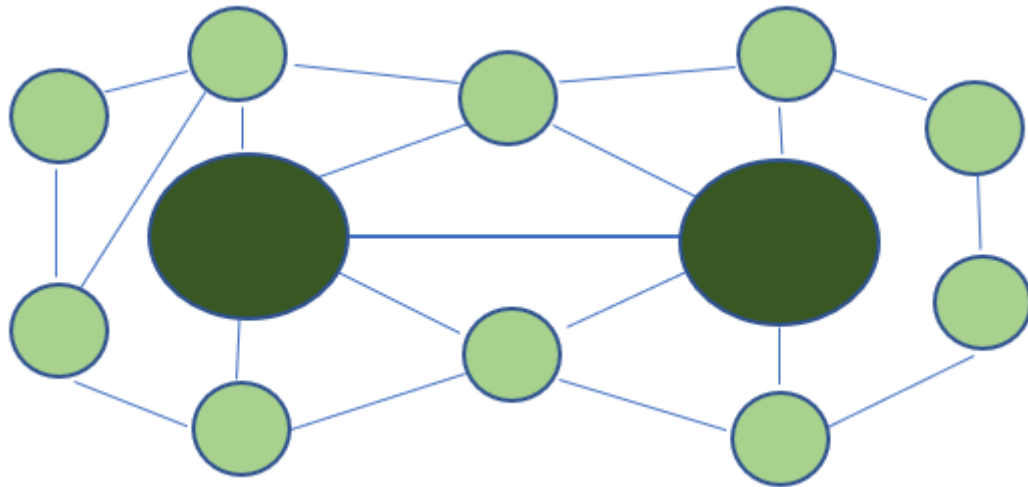
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

- Velocidad de entrega: “fabricar el producto o brindar el servicio con rapidez”.
- Confiabilidad de entrega: “entregue cuando haya prometido”.
- Afrontar los cambios de la demanda: “cambie el volumen”.

(Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009)

#### **1.3.2.1.1.2 Enlace de la estrategia con las operaciones.**

Todas las actividades que constituyen las operaciones de una empresa están relacionadas entre sí y, para que sea eficiente, debe minimizar su costo total sin comprometer las necesidades de los clientes. Una empresa que se dirige a jóvenes que compran ropa y quieren obtener estilo a bajo costo debería optar por desempeñar actividades de diferente manera que sus rivales. Para esto sirve el mapa de sistemas de actividades que muestra como una empresa desarrolla su estrategia por medio de una serie de actividades a la medida. En empresas que tienen estrategias claras es posible identificar algunos temas estratégicos de orden superior (círculos verdes oscuro), los cuales se implementan por medio de racimos de actividades estrechamente relacionadas (círculos verdes claro) así:



**Ilustración 2** Identificación temas estratégicos

**Fuente:** (Chase et al., 2009)

**Caso mejoras de estrategia.**

El siguiente caso es de una pyme industrial que muestra la realidad en la problemática de la gestión logística de muchas PYMES, las soluciones y resultados. A nivel estratégico, la compañía “X” que está en un mercado puro de commodities fue perdiendo el liderazgo en cuanto a servicio al cliente y en costes, situación agravada por la entrada de competidores internacionales. Además, los almacenes estaban sobredimensionados (valorados en un 7% respecto a la facturación), valor excesivamente alto comparado con sus competidores directos y teniendo en cuenta que la producción se realiza bajo pedido. Aunque fuese de menor importancia, también existían unos costes excesivos de los procesos relacionados con la gestión de compras, producción y almacenes debido a las ineficiencias que se describirán a continuación.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Para su solución a partir de un análisis general de la empresa a nivel estratégico y operativo se crea un equipo mixto de trabajo entre la consultora externa y personas claves en el área logística de la empresa y se identifican cuatro grandes áreas de mejora:

Procesos inadecuados y gestión de la información en el área logística donde se da la carencia de una visión global de los procesos logísticos por parte de la empresa, esto genera ineficiencias en todo el proceso ya que tanto la información como los materiales no fluían correctamente. Este problema se daba por dos motivos, primero porque los procesos diseñados no contenían un flujo de información entre los diferentes departamentos. Cada uno había definido sus propios procesos independientemente y segundo, porque existían ineficiencias debido al modelo de información empleado por el software de gestión utilizado, este no cubría las necesidades de información de la compañía provocando procesos excesivamente manuales y duplicidades de tareas entre departamentos. Así no se podía consultar información en tiempo real y, por ejemplo, conocer el stock de productos de manera rápida.

Problemas en la gestión de aprovisionamientos: se daba debido a la falta de información y de procedimientos en la organización, el departamento de compras no tomaba decisiones basadas en información sino en sensaciones. Esto provocaba la imposibilidad de realizar análisis sobre la rotación de productos tanto para comprar las cantidades correctas como para mantener su disposición.

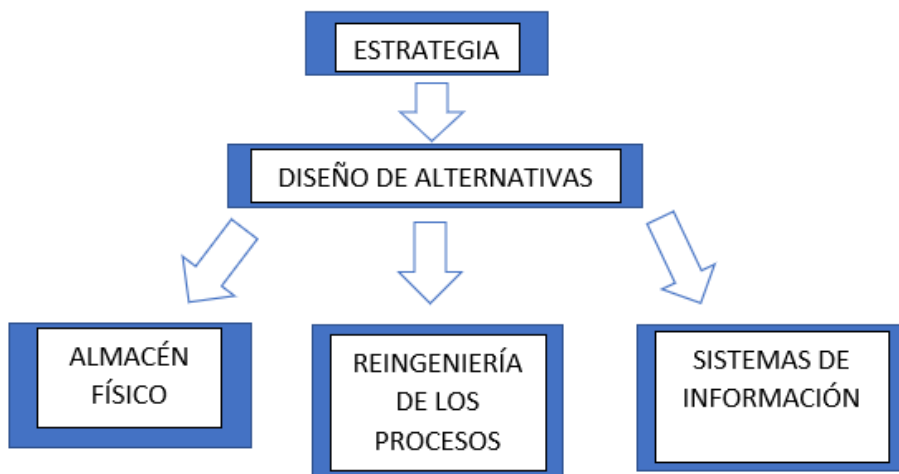
La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Disposición física del almacén: se daba por una incorrecta distribución en planta, por una plantilla sobredimensionada, mal manejo de materiales y falta de procedimientos, inadecuado tipo de almacenaje como es el caso de productos almacenados en cajas de cartón teniendo en cuenta que el almacén estaba a la intemperie, el sistema de almacenaje por el que se había optado (productos apilados sin estanterías).

Disponibilidad y fiabilidad de la información debido a la introducción manual de datos.

La solución propuesta tras el diagnóstico, se planteó con tres líneas básicas de trabajo.

Partiendo de la estrategia y del posicionamiento deseado y poniendo como eje central el área de procesos, se diseñaron soluciones tal y como se muestra en la figura.



### ***Ilustración 3. Alternativas estrategia***

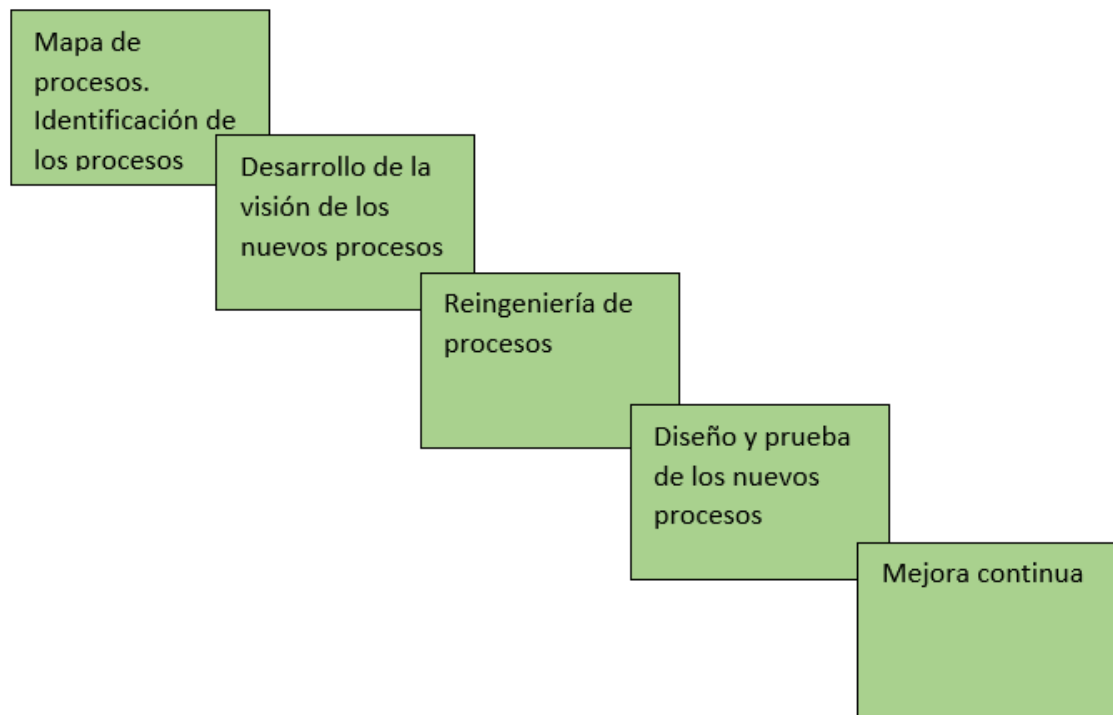
**Fuente: (E. Navarro, 2009)**

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



En la reingeniería de los procesos se redefinió todo el proceso logístico desde el aprovisionamiento hasta la expedición, eliminando todas las ineficiencias que producían cuando el proceso cruzaba a través de los distintos departamentos e implantando una gestión por procesos en lugar de una organización departamental pura. Se definieron entonces los siguientes procesos: gestión de compras, gestión de almacenes y stock, gestión de expediciones, gestión de la producción.

Además, se formó al personal en técnicas de mejora continua para conseguir que los procesos vayan ganando eficacia y eficiencia a lo largo del tiempo y que estas perduren. Para eso se aplicó la siguiente metodología:



**Ilustración 4. Metodología reingeniería de procesos**

**Fuente: (E. Navarro, 2009)**

Para la problemática del sistema de almacenaje se planteó la necesidad de rediseñar los almacenes y así alcanzar los siguientes objetivos:

- Racionalizar el número de personas destinadas en el almacén debido a la disminución drástica del tiempo de operaciones de almacenaje.
- Mejorar la rotación, y por tanto reducir el nivel de stocks y de obsoletos.
- Disminución del número de mermas.
- Permitir la aplicación de procedimientos que aseguraran una gestión adecuada del almacén.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Para la gestión de la información, su disponibilidad y fiabilidad se implanto un sistema de captación de datos (mediante terminales de radio frecuencia) integrados con el sistema de información ERP empleado en la empresa. Esta solución permite disminuir en gran medida los costes de gestión. Se creó un comité de implantación de sistema de información donde participaban los mismos miembros de la consultora y de la empresa que en el comité de proyecto y además los representantes de las empresas de soluciones de sistemas de información.

Para el desarrollo del proyecto se creó un equipo mixto de trabajo entre el cliente y la empresa externa de consultoría donde estaban representados logística, compras, producción, almacén y se emplearon distintas metodologías en función de los distintos elementos del proyecto, aunque siempre con la planificación primero y el diseño e implantación después

Algunos de los resultados cuantificables tras la implantación del proyecto, fueron:

- Alcanzar una posición competitiva en plazo de servicio.
- Disminución del stock medio de almacén en un 34.5%.
- Disminución de las mermas en un 27%.
- Disponer de información en tiempo real para la toma de decisiones debido a la implantación de un cuadro de mando logístico.
- Mejora de los costes de los procesos administrativos de un 23%.
- Mayor satisfacción de los clientes debido a la mejora en el servicio.
- Aumento de la satisfacción del equipo humano gracias a tener procesos colaborativos claramente definidos comunicados e implantados

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

(E. Navarro, 2009).

### **1.3.2.2 Cadena de suministro.**

El término “Cadena de Suministro” también conocido como “Cadena de Abasto” (del inglés: Supply Chain) entró al dominio público cuando Keith Oliver, un consultor en Booz Allen Hamilton, lo uso en una entrevista para el Financial Times en 1982. Tomó tiempo para afianzarse y quedarse en el léxico de negocios, pero a mediados de los 1990's empezaron a aparecer una gran cantidad de publicaciones sobre el tema y se convirtió en un término regular en los nombres de los puestos de algunos funcionarios (Anton Miguel, 2012).

La Gestión de la Cadena de Suministro o en ingles Supply Chain Management (SCM), es definida por el Council of Logistics Management como “la coordinación sistemática y estratégica de las funciones de negocio tradicional y las tácticas utilizadas a través de esas funciones de negocio, al interior de una empresa y entre los diferentes procesos de la cadena de suministro, con el fin de mejorar el desempeño en el largo plazo tanto de la empresa individualmente como de toda la cadena de suministro en general” (Correa Espinal, Andrés, & Montoya, 2009).

Además, es definida como la integración de actividades en la compra de materiales y servicios, para transformarlos en bienes intermedios y productos terminados, y entregarlos al cliente estas actividades incluyen, además de compras y subcontratación, muchas otras funciones importantes para la relación con los proveedores y distribuidores.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Esta comprende la determinación de vendedores de transportaciones, transferencias de crédito y dinero en efectivo, proveedores, distribuidores y bancos, cuentas por cobrar y pagar, almacenamiento y niveles de inventarios, cumplimiento de pedidos y compartir información del cliente, pronósticos y producción. El objetivo es construir una cadena de suministro que se enfoque en maximizar el valor para el cliente final. Las actividades de los administradores de la cadena de suministro se relacionan con contabilidad, finanzas, marketing y la disciplina de las operaciones (Heizer & Render, 2004).

Es importante recordar aquello que decía Peter Drucker “Lo que no se puede medir, no se puede controlar y lo que no se controla no se puede gestionar”. Por esto, es de suma importancia para las empresas conocer su desempeño a través de diferentes métricas, como lo son los Indicadores Claves de Desempeño o KPI (Key Performance Indicators). Éstos son indicadores de gestión logística y están orientados a la evaluación y desempeño de procesos como recepción, despachos, distribución, entregas, facturación y los flujos de información entre los socios de negocios; por lo tanto, estos deben ser cuantificables, consistentes, agregables y comparables” (Carolina, Mejía, Garcés, Enrique, & Suárez, 2013).

#### **1.3.2.2.1 Administración de la cadena de suministro.**

El ideal es aplicar el enfoque de un sistema completo a la administración del flujo de información, materiales y servicios, provenientes de proveedores de materias primas, mientras pasan por las fábricas y los almacenes, hasta llegar al consumidor final. Tendencias recientes, como la subcontratación y la producción personalizada en masa, están obligando a las compañías a encontrar vías flexibles para satisfacer la demanda de los clientes. El punto focal es optimizar las actividades centrales a efecto de maximizar la

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

velocidad de respuesta ante los cambios de las expectativas de los clientes (Chase et al., 2009).

En la medida en que las empresas procuran aumentar su competitividad mediante la personalización del producto, la alta calidad, la reducción de costos y la rápida entrada al mercado, se interesan más por la cadena de suministro. La clave de una administración efectiva de la cadena de suministro es hacer a los proveedores “socios” en la estrategia de la empresa para satisfacer un mercado siempre cambiante (Heizer & Render, 2004).

#### **1.3.2.2.2 Medición del desempeño de la cadena de suministro.**

Una de las mediciones de la cadena de suministro se centra en la posición de los inventarios en el sistema. Se deben revisar los pasos por los que estos atraviesan hasta llegar a la tienda detallista y luego al cliente. El inventario funciona como amortiguador, permitiendo que cada paso funcione de manera independiente de los demás, además este tiene un costo particular para la compañía. La eficiencia de la cadena de suministro se puede medir con base en el tamaño de la inversión en inventario en la cadena. Esta última se mide en relación con el costo total de los bienes que se suministran en toda la cadena. Dos medidas comunes para evaluar la eficiencia de la cadena de suministro son rotación de inventario y semanas de suministro. En esencia, estas miden lo mismo y matemáticamente son inversas entre sí. La rotación de inventario se mide así:

(Costo de bienes vendidos / valor promedio del inventario agregado).

El costo de los bienes vendidos es el costo anual que una compañía tiene que absorber para producir bienes o servicios ofrecidos a los clientes; en ocasiones, se

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

conoce como costo del ingreso. Este no incluye los gastos de ventas ni administrativos de la empresa. El valor promedio del inventario agregado es el valor total de todos los artículos mantenidos en el inventario con base en su costo. Incluye la materia prima, el trabajo en proceso, los bienes terminados y el inventario de distribución que se consideran propiedad de la empresa.

Los valores de rotación del inventario que se consideran adecuados varían según la industria y el tipo de productos manejados.

Así las semanas de suministro se miden de esta manera:

$$(\text{Valor promedio del inventario agregado} / \text{costo de los bienes vendidos}) * 52$$
 semanas

(Chase et al., 2009).

#### **1.3.2.2.3 Variables de la cadena de suministro**

Según (Estupiñán Garavito & Guayana Sánchez, 2009) “Para el caso específico de las cadenas de suministro las variables tienen como objetivos medir aspectos, que reflejan el funcionamiento de las empresas, que además permiten la toma de decisiones para su mejoramiento; de acuerdo con las características de las variables se clasifican en cualitativas y cuantitativas.

Las variables cuantitativas son aquellas cuyas categorías pueden expresarse numéricamente, su naturaleza numérica permite un tratamiento estadístico más elaborado debido a las operaciones matemáticas que se pueden realizar. Es así como se facilita una descripción más precisa y detallada de la variable; dentro de estas variables están los

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

costos (distribución, fabricación, inventario), la utilización de los recursos (maquinas, utilización del trabajo).

Las variables cualitativas son las variables que expresan distintas cualidades, características o modalidad. Cada modalidad que se presenta se denomina atributo o categoría y la medición consiste en una clasificación de dichos atributos; entre estas variables encontramos la flexibilidad, calidad, confianza, entre otros.” (Carolina et al., 2013).

- **eficiencia, eficacia y valor.**

Eficiencia significa hacer algo al costo más bajo posible. La meta de un proceso eficiente es producir un bien o prestar un servicio utilizando la menor cantidad posible de insumos. La eficacia es hacer lo correcto a efecto de crear el valor máximo posible para la compañía. Cuando se maximiza la eficacia y la eficiencia al mismo tiempo muchas veces surgen conflictos entre las dos metas. El valor está ligado a la eficiencia y la eficacia, y, metafóricamente, se puede definir como la calidad dividida entre el precio. Si uno puede ofrecer al cliente un mejor producto sin cambiar el precio, habrá un aumento de valor (Chase et al., 2009).

#### **1.3.2.2.4 Relaciones de insumos – transformación - producto para sistemas típicos.**

Primero es necesario determinar el sistema que es el tipo de negocio a estudiar, seguido los insumos primarios que es la materia prima en el caso de industrias manufactureras y clientes en casos de comercializadores, después los recursos que son los implicados en el proceso productivo y los que ayudan a desarrollar el producto o

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



prestar el servicio, finalizando se identifican las funciones primarias de la transformación que es el proceso principal para el producto o servicio y por último el producto típico deseado que es lo que la empresa quiere vender al cliente (Chase et al., 2009).

### **1.3.2.3 Indicadores de gestión logísticos.**

Los indicadores logísticos son mediciones cuantitativas aplicadas a la gestión de abastecimiento, incluyendo los procesos de recepción, almacenamiento, inventarios, despacho, distribución, entregas, facturación y flujos de información entre socios de negocios. Es indispensable que las empresas desarrollen habilidades sobre el manejo de los indicadores de desempeño logístico, para poder utilizar la información resultante de manera oportuna y así tomar decisiones. El objetivo de los indicadores logísticos es evaluar la eficiencia y eficacia de la gestión logística de la organización, así como la utilización de la tecnología y el manejo de la información, con el fin de lograr un control permanente de las operaciones, tener un cumplimiento de metas y objetivos, contar con retroalimentación que facilite el mejoramiento general de la cadena de abastecimiento (Alzate Restrepo, 2013).

### **1.3.2.4 Medición de la productividad.**

Esta es una medida que suele emplearse para conocer que tan bien está utilizado sus recursos (o factores de producción) una empresa. Dado que la administración de operaciones y suministro se concentra en hacer el mejor uso posible de los recursos que están a disposición de una empresa, resulta fundamental medir la productividad para conocer el desempeño de las operaciones. Así, la productividad está definida como salidas/entradas. Esta debe ser comparada entre diferentes tiempos. Existen 3 tipos de medidas de productividad y se obtienen como se muestra en la tabla:

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

### **Tabla 1. Medición productividad**

**Fuente: (Chase eAt al., 2009)**

Medida parcial	Producto / trabajo o producto / capital o producto / materiales o producto / energía
Medida multifactorial	Producto / (capital + trabajo + energía)
Medida total	Producto / insumo o bienes y servicios producidos / todos los recursos utilizados

#### **1.3.2.5 Subcontratación.**

La subcontratación es el acto de trasladar parte de las actividades internas de una empresa y las responsabilidades sobre las decisiones a prestadores foráneos. Los términos del acuerdo se asientan en un contrato. Esta es más que los contratos comunes de compraventa porque no solo se transfieren las actividades, sino también los recursos con los que ocurren las actividades, incluyendo gente, instalaciones, equipo, tecnología y otros activos. También se transfieren las responsabilidades para tomar decisiones sobre ciertos elementos (Chase et al., 2009).

La subcontratación es parte de la tendencia a utilizar la eficiencia derivada de la especialización. La empresa especialista (vendedor) que realiza el servicio subcontratado es experto en esa especialidad particular, y la empresa que lo contrata puede enfocarse en sus factores críticos para el éxito, es decir, sus competencias centrales. En esta no hay un producto tangible ni una transferencia

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

de títulos. La empresa contratante usualmente proporciona los recursos necesarios para llevar a cabo las actividades. Entre los recursos transferidos a la empresa proveedora se incluyen instalaciones, personas y equipo (Heizer & Render, 2004).

Los motivos para que una compañía decida subcontratar varían enormemente, pueden ser razones organizacionales como mejoras en la eficacia por enfocarse en lo que hace mejor, o aumentar la flexibilidad para adaptarse a los cambios de las condiciones del negocio, demandar de productos y servicios y tecnologías, aumentar el valor de los productos y servicios, satisfacción de los clientes y el valor para los accionistas, también pueden ser razones financieras para reducir inversiones en activos y liberar estos recursos para otros fines, generar efectivo al transferir los activos al proveedor, además se gana acceso al mercado y oportunidades de negocios a través de la red del proveedor, se explotan comercialmente las habilidades existentes, entre otros.

En teoría la subcontratación es muy sencilla. Las compañías que descargan de sus actividades secundarias eliminan estados de cuenta y refuerzan el rendimiento sobre el capital si recurren a prestadores independientes de servicios. Pero en realidad, las cosas son más complicadas. “es muy difícil averiguar que es principal y que es secundario”, dice Janie Linder, investigadora asociada senior.

La siguiente tabla es un marco teórico útil para que los gerentes tomen las decisiones apropiadas para la estructura de sus relaciones con los proveedores.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

La decisión va más allá de la noción de que las “competencias básicas” deben quedar bajo el control directo de la gerencia de la empresa y que otras actividades deben subcontratarse. En este marco, la base de la decisión está formada por un continuo que se extiende de la integración vertical a las relaciones inmediatas.

**Tabla 2. Características de las actividades**

**Fuente: (Chase et al., 2009)**

	Integración vertical (no subcontratar)	Relaciones cercanas (subcontratar)
Coordinación	Interfaces “embrolladas”, tareas adyacentes que incluyen un grado elevado de adaptación mutua, intercambio de conocimientos implícitos y aprendizaje en el trabajo. La información requerida es muy peculiar de la tarea.	Interfaces estandarizadas entre las tareas contiguas; la información requerida es muy codificada y estandarizada (precios, cantidades, calendarios de entrega, etc.)
Control estratégico	Grande: inversiones importantes en activos muy duraderos, específicos de la relación necesaria para la ejecución óptima de la tarea. Las inversiones no pueden recuperarse si la relación termina: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de instalaciones especializadas</li> <li>• Inversión en identidad de marca.</li> <li>• Curvas largas de aprendizaje de información registrada.</li> <li>• Inversiones de largo plazo en programas especializados de investigación y desarrollo.</li> </ul>	Activos muy escasos aplicables a negocios con un gran número de otros clientes o proveedores potenciales
Propiedad	Protección de la propiedad	Protección firme de la

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

intelectual	intelectual poco clara o débil tecnología de fácil imitar.	propiedad intelectual.
	Interfaces “embrolladas” entre componentes tecnológicos diferentes.	Tecnológica difícil de imitar. Límites nítidos entre los componentes tecnológicos.

Una actividad puede ser evaluada con las siguientes características: coordinación requerida, control estratégico y propiedad intelectual. La coordinación requerida se refiere a que tan difícil es asegurar que la actividad se integre bien en el proceso general. Las actividades inciertas que requieren muchos intercambios de información en los dos sentidos no deben subcontratarse, mientras que las actividades que se entienden bien y que son muy uniformes pueden trasladarse con facilidad a socios comerciantes especializados en la actividad. El control estratégico se refiere al monto de las pérdidas en que se incurriría si se cortara la relación con el socio. Puede haber muchos tipos de pérdidas importantes que hay que considerar, incluyendo instalaciones especializadas, conocimiento de las relaciones con los principales clientes e inversión en investigación y desarrollo. Una consideración final es el potencial de pérdida de propiedad intelectual en la asociación (Chase et al., 2009).

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1 ETAPA 1: RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE ENTREVISTAS.**

Se comenzará tomando información primaria a través de algunas entrevistas, identificando y analizando las diferentes formas de llevar a cabo una cadena de suministro exitosa y casos de problemas y sus soluciones para el sector de comercio textil.

Primero se decidió la empresa que sería útil para analizar la información requerida, para esto se determinó que la empresa Dolce es la más apropiada, ya que la información de esta podría ser de conveniencia para lograr los objetivos propuestos para el negocio de camisetas básicas.

Después se diseñarán las preguntas que servirán para tomar la información precisa y necesaria para apoyar el caso dependiendo de los problemas previamente definidos y las posibles soluciones que entrarían a mejorar el proceso de la cadena de suministro y la dinámica de comercialización de los productos.

Tras obtener la información a partir de las entrevistas, se filtrará y se analizará solo lo oportuno con respecto a los problemas previamente definidos para el negocio a analizar.

### **2.2 ETAPA 2: SELECCIÓN Y ANÁLISIS DEL PROCESO MÁS**

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## **INFLUYENTE EN LA CADENA DE SUMINISTRO.**

Tras enumerar los procesos logísticos de una empresa comercializadora de camisetas, se seleccionará el más influyente en la entrega del producto al cliente bajo criterios de eficiencia y eficacia para optimizar los procesos y recursos y generar el máximo valor posible para el cliente y para el negocio.

También, se enumerarán los principios básicos de esos procesos, o sea los factores que lo hacen importante y cuales requerimientos mínimos deben ser establecidos para que este proceso funcione bien.

Después se determinarán factores actuales como la capacidad de este proceso y cuánto tiempo y dinero toma, esto se hará tomando los datos a través de tres visitas de acompañamiento de un día entero de producción en un negocio de este nivel, y al final, se hará un promedio de cada uno de los factores para determinar un buen aproximado de los valores para cada una de las mediciones a realizar.

### **2.3 ETAPA 3: DETERMINAR LA ESTRATEGIA COMPETITIVA.**

La estrategia competitiva se señalará a través de criterios como costo y precio, calidad, velocidad de entrega, confiabilidad de entrega y afrontar los cambios de la demanda; todo esto basado en una empresa que pretende manejar un diseño personalizado a los clientes. Una vez identificada la estrategia de deberán establecer políticas y planes para la utilización de recursos de la empresa

de modo que vayan alineados con la estrategia competitiva a largo plazo. Esto puede incluir rediseñar los procesos y la infraestructura necesaria para apoyarlo.

#### **2.4 ETAPA 4: DETERMINAR CAMBIOS PRODUCTIVOS QUE SE DEBERÁN IMPLEMENTAR**

Los cambios se deben efectuar desempeñando actividades diferentes a las de los competidores, esto puede ser a través de sistemas de actividades que apoyen como se deben desarrollar sustentando la estrategia previamente reconocida. Estas actividades que coordinan la estrategia junto con las de los procesos se denominan actividades de la cadena de suministro, y, además de compras, incluyen subcontratación y relacionar a los proveedores con distribuidores.

#### **2.5 ETAPA 5: SELECCIONAR EL PROCESO MÁS INDICADO PARA SER APOYADO MEDIANTE SUBCONTRATACIÓN.**

Detectado el principal problema presentado de poca productividad en algunos de los procesos de este tipo de empresas, se sugiere implementar soluciones mediante la subcontratación para trasladar algunas de las actividades que la empresa no está siendo capaz de abastecer correctamente a empresas externas.

Una vez identificado el proceso menos eficiente e importante para los negocios se determinan los recursos necesarios para el funcionamiento de este



proceso, pues aparte de las actividades para lograr una buena subcontratación también es necesario transferir recursos.

Después de acuerdo con los recursos y actividades necesarios, se seleccionará la empresa más apta para subcontratar dicho proceso, teniendo en cuenta la especialidad necesaria de acuerdo con el enfoque preciso.

## **2.6 ETAPA 6: MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO A TRAVÉS DE INDICADORES DE CONTROL**

Para lograr una buena gestión es necesario controlar, y para lograr controlar es necesario medir, por eso se propone establecer indicadores en donde se pueda evaluar el desempeño de dicha subcontratación en la empresa Squalo Brand, para este caso, del proceso previamente elegido con problemas de eficiencia y de alta importancia e influencia para este tipo de comercializadora. Estas mediciones deben ser cuantificables, consistentes, agregables y comparables.

Es importante resaltar que todas estas actividades se hacen en función de optimizar los procesos principales y maximizar la velocidad de respuesta antes los cambios de las expectativas de los clientes, ya que Squalo Brand funciona entregando productos bajo pedidos semanales y que la clave de una cadena de suministro buena es hacer a los proveedores socios en la estrategia del negocio para satisfacer al mercado cambiante.

### 3. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1 DISEÑO DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA.

Se diseñó un formulario de preguntas como guía para la entrevista, estas preguntas se eligieron delicadamente de manera que pudieran recolectar información suficiente y precisa para cada empresa.

De esta manera se obtuvo el siguiente cuestionario:

Nombre de la empresa:

Nombre:

Cargo:

¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa?

¿Cuánto tiempo lleva en un cargo relacionado con logística?

¿Qué tipo de productos confeccionan?

¿Cómo comercializa los productos: Almacenes físicos, medios virtuales (tiendas), redes sociales, otro?

¿La empresa tiene algún tipo de certificación nacional o internacional en cuanto al producto o al proceso?

¿La empresa se encuentra participando en alguna asociación o gremio?

¿Desde su perspectiva como observa usted el sector textil confección y moda para los próximos años?

¿Cuáles son los principales problemas en la tercerización o subcontratación?

¿Cómo es el comportamiento de la mano de obra en el sector, es fácil conseguir capital intelectual para los procesos más importantes?

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

¿Qué tan importante son los procesos logísticos para el funcionamiento de la empresa?

¿Existe un departamento o área de logística en la empresa?

En caso afirmativo, ¿Cuántas personas están en el cargo?

Describa brevemente el proceso de cadena de suministro en la empresa.

¿Qué procesos logísticos son subcontratados en la empresa?

¿Cuáles son los indicadores de gestión que miden la eficiencia de los procesos logísticos?

¿Cuáles son las principales oportunidades de mejora en los procesos logísticos que se han identificado?

¿Cuáles son los aspectos más destacados de sus procesos logísticos?

### ***Ilustración 5. Entrevista***

**Fuente: autoría propia.**

A partir de él se busca conocer al entrevistado, el papel que desempeña en la empresa, la empresa y su objeto principal y, por último, como se compone el departamento de logística y que indicadores usan para medir el desempeño de esta misma, así como la tecnología que usan.

## **3.2 RESULTADO ENTREVISTAS**

### **3.2.1 Encuesta Dolce.**

Dolce es una empresa dedicada a la producción de prendas de vestir femeninas y venta por catálogo en donde se manejan estrategias de marketing, logística y distribución para la satisfacción del cliente. Conscientes de la tecnología que manejan, someten sus

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

procesos a estándares de calidad muy altos reduciendo costos y errores al máximo. Es una empresa que cuenta con metodologías avanzadas, ya que para entregar sus productos a tiempo deben producir de manera veloz y coordinada. De hecho, ellos no producen para después vender, sino que venden para producir, para explicarlo mejor, Dolce produce su propio catalogo el cual es entregado a las vendedoras y estas se encargan de realizar las ventas durante 30 días y de informar las ventas realizadas para que posteriormente, la empresa realice los envíos de las prendas ya vendidas, estos envíos son realizados 1 vez al mes a cada vendedora. La venta por catálogo permite que Dolce adquiera ventajas competitivas, ya que la reducción de costos, stock y riesgos aumenta su desempeño. Por otro lado, ellos pertenecen a la asociación de venta directa Acovedi en donde participan en actividades de ayuda mutua y de mejoramiento y defienden sus intereses comunes.

Se tuvo la oportunidad de conversar con Andrés Castaño gerente general de la empresa que ha desempeñado diferentes cargos durante 12 años e indica conocer la empresa completamente, además, durante los últimos 6 años se ha hecho cargo de diversas funciones en el área de logística y observa que la empresa ha desarrollado una metodología única a partir de la experiencia y así ha adquirido una serie de ventajas competitivas en frente a otras empresas.

Se realizo junto a él, un análisis de fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades y estos fueron los resultados:

### **Fortalezas.**

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Disponibilidad masiva de mano de obra, pues para desempeñar este tipo de trabajo no es necesario habilidades muy específicas, de hecho, muchas de las personas son capacitadas desde un nivel bajo de conocimiento.

Metodologías únicas de producción y logística, gracias a la experiencia que han adquirido durante 25 años de trabajo.

Equipos de trabajo altamente calificados en el área administrativa que desempeñan muy bien sus papeles ya que la empresa misma se encarga de disponer de un buen ambiente y todas las herramientas necesarias para un aprendizaje continuo y estabilidad para sus empleados.

Maquinaria calificada que permite que la empresa funcione de manera coordinada y que pueda terminar el producto a tiempo, satisfaciendo la necesidad del cliente apropiadamente. En caso de retrasos o contratiempos la empresa está preparada pues cuenta con microempresas o pymes dedicadas a confección que suplen mediante la subcontratación estos servicios de manufactura en casos de emergencia.

Ubicación estratégica ya que la empresa se encuentra en el departamento de Antioquia que es considerado potencia de producción textil en Colombia.

### **Debilidades.**

Informalidad laboral, según la cámara de confección y afines de Colombia, cerca del 40% del total de empleos textiles son puestos informales, ya que se presentan

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

contrataciones temporales por la producción concentrada y son escasos los puestos de contrataciones permanentes.

Baja remuneración para la mano de obra, esto tiene como consecuencia que el personal abandone sus tareas y trabajos en medio de producciones importantes, ya que al pertenecer a estratos muy bajos y ganar un mínimo en sueldo, tienden a desplazarse a otro tipo de trabajo por un poco más de remuneración, obligando a la empresa a reajustar sus procesos o adaptarse a ausencias entre sus empleados.

### **Oportunidades.**

Colombia apunta su interés hacia el área textil a través de ferias importantes como Colombiamoda, Footwear, Colombiatex, entre otras. De hecho, países de Latinoamérica como México toman como referencia a Colombia por sus diseños y el desarrollo y producción de prendas textiles. El sector textil se compone por más de 500 fábricas y se concentra principalmente en la ciudad de Medellín, en donde se encuentra aproximadamente el 53% de la producción textil del país.

### **Amenazas.**

La desestabilidad del mercado en la industria textil, provocada gracias a que los talleres informales ofrecen mejores salarios que las mismas pymes, y así, la mano de obra tiende a rotar a la informalidad y esto puede reflejarse en un costo pues gestionar el personal de manera asertiva permite detectar cualquier tipo de irregularidad que se presente.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

La corrupción en la importación de productos textiles que se presenta en Colombia desata una amenaza para el sector ya que esto puede afectar directamente la industria. Las grandes empresas textiles del país dudan de la aplicación de los derechos antidumping, aparte de esto el contrabando somete a la industria a condiciones de informalidad preocupantes.

Por otro lado, se converso acerca los principales problemas en la tercerización o subcontratación de procesos. Para el caso de Dolce el principal proceso que delegan, además de algunos procesos de acabado y de envió, es el de confección. Como fue mencionado antes, cuando la empresa no puede suplir la producción a tiempo acude a un confeccionista y esto los obliga a adaptarse a su forma de trabajo, arrebatando el poder completo de dicha producción.

Para ellos los procesos logísticos son de gran importancia, ya que la venta por catálogo define una manera de trabajo única y gestionarla requiere de una planeación y ejecución especial. El nivel de cumplimiento de entrega de un pedido al cliente final es del 99% cuando en promedio para este tipo de empresas es del 85%, así, a pesar de que tengan el inventario medido, ellos logran entregar todo.

El departamento de logística en la empresa cuenta con 5 personas a cargo y 25 operarios. Este se encarga de la recepción de mercancía del área de producción, y, además, de codificar, dar ubicación a la mercancía en bodega, del embalaje del inventario y una vez reciben la orden de compra, descuentan el producto de inventario para después reunir los pedidos listos a distribuir, y finalmente, el envió lo hacen por medio de subcontratación a empresas privadas realizando despachos día de por medio.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Los indicadores que determinan el desempeño logístico se hacen después de toda la operación, a partir del nivel de servicio y tiempos, por ejemplo, para la distribución de la tela para corte se miden las cantidades cortadas y entregadas o efectivas diarias.

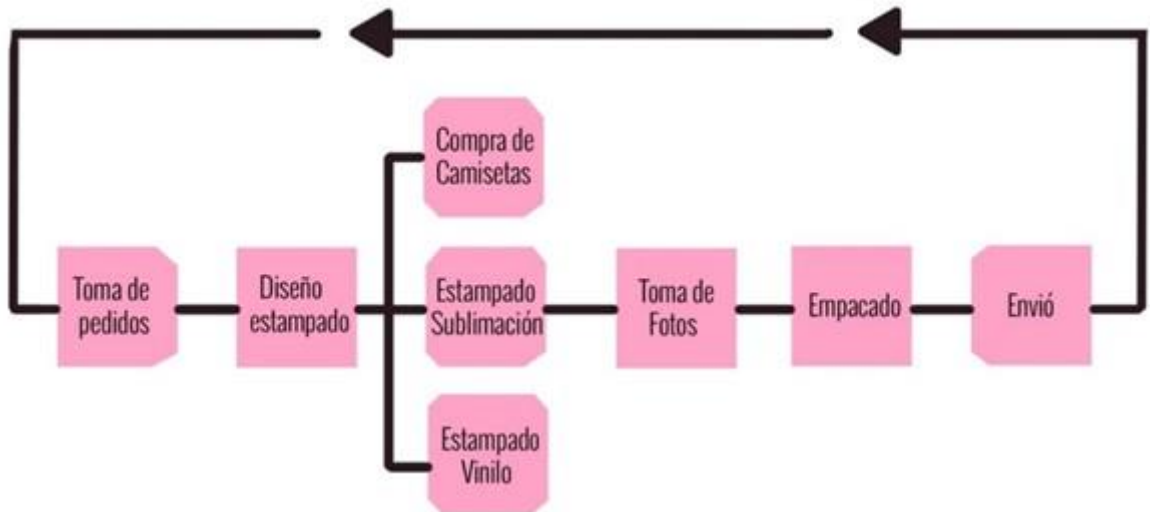
Entre los procesos logísticos la falta de comunicación es algo que debe mejorar, llegar a acuerdos tanto entre operarios como empleados es un reto, y además de esto, es difícil lograr que las diferentes áreas de la empresa trasmitan sus necesidades, problemas y exigencias y lograr acuerdos que permitan dar soluciones sin afectar el resto.

Por otra parte, la empresa se destaca por manejar tiempos muy buenos, son capaces de producir en un día cantidades grandes de prendas, gracias a sus procesos verticalizados que hacen que sus funciones sean especializadas a sus necesidades y que haya continua actualización permitiendo adaptarse a cambios.



### 3.3 CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO

#### 3.3.1 Diagrama de flujo simple de procesos productivos.



**Ilustración 6. Diagrama de flujo de procesos**

**Fuente: autoría propia**

Se debe tener en cuenta que la duración del ciclo entre el primer proceso (toma de pedidos) hasta el último (envío), para este tipo de negocios es en promedio una semana, además los procesos se comportan de manera dinámica, y con ciclo perpetuo, lo que significa que después de finalizar la última actividad, se comienza una vez más con la primera.

#### **Toma de pedidos**

Cuando un cliente se interesa en el pedido, se comunica vía Instagram o WhatsApp. Usualmente las empresas no cuentan con un formato para diligenciar la información formal, por el contrario, estas llevan una conversación informal con el cliente y

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

suelen preguntar datos mediante se va requiriendo la información. Esto es un grave problema ya que se presta para malentendidos o complicaciones a la hora de entregar el producto al cliente.

### **Diseño estampado.**

Es común que se lancen al mercado nuevos diseños cada 6 meses, en promedio se cuentan con 20 diseños por periodo. Por otro lado, también realizan diseños personalizados.

Según las especificaciones del cliente, se procede a seleccionar el diseño o a diseñarlo según el caso. Estos deben tener el formato y tamaño que los proveedores de estampación exigen. Es de suma importancia tener en cuenta que el diseño es el que define si la camiseta debe ser estampada por sublimación en poliéster o con vinilo en algodón, además es una característica que compromete la calidad del producto.

### **Compra de camisetas.**

Una vez definido el diseño, se compran las camisetas. Para este proceso existen una gran variedad de proveedores, así que se deben tener en cuenta estándares de costos y calidad para decidir a qué proveedor comprar. Por otro lado, se debe tener en cuenta la talla y la cantidad solicitada. La relación con los proveedores aporta a la eficiencia de este proceso, pues depende de ellos el tiempo de entrega. Además, estos deben vender camisetas al detal pues la estrategia de estampar bajo pedido obliga a la empresa a comprar camisetas por unidad y únicamente en el lanzamiento de nuevos diseños se compran camisetas al por mayor.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Un proveedor común para camisetas de algodón básicas es Gildan, este tiene distribuidores por toda la ciudad, pero uno de los que más fuerza de ventas posee es reino grafico digital, que se encuentra en el centro de Medellín y maneja una base de datos en donde una vez un cliente compra más de 12 unidades es registrado como calidad de “cliente al por mayor” y para futuras ocasiones aunque la compra no sobrepase las 12 unidades se le otorga nuevamente precios al por mayor.

### **Estampado sublimación.**

Las camisetas cuyo diseño requiera de sublimación, deben ser en tela poliéster, o una combinación que cuente con un 80% mínimo de poliéster. Su proceso consiste en tomar el diseño, imprimirlo, refilar delicadamente la hoja obtenida en la impresión y someterla junto a la camiseta en una plancha caliente durante aproximadamente dos minutos logrando fundir químicamente la tinta de la hoja con el tejido, en el centro de Medellín se encuentra la mayor concentración de empresas que prestan servicio de sublimación bajo pedido.

### **Estampado vinilo.**

Para los diseños que requieran de estampación mediante vinilo, se utilizaran camisetas de algodón. Este proceso, similar al del sublimado, consiste en vectorizar el diseño, imprimirlo y cortarlo en una hoja de vinilo seco, retirar los sobrantes que no pertenezcan al diseño y finalmente someter la hoja junto a la camiseta a una plancha caliente durante un minuto aproximadamente, al igual que los proveedores de sublimación, estos se encuentran en su mayoría en el centro de Medellín, es importante

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

saber que este tipo de empresas se desarrollan principalmente en la informalidad, por lo tanto no cuentan con equipos de trabajo suficientemente capacitados y muchas veces no cumplen con los tiempos de entrega, ni tienen procesos que permitan un poco de automatización de los pedidos lo que hace que se debe tener presencia física en sus locales mientras se hace todo el proceso de impresión o sublimación.

### **Toma de fotos.**

Al tener listas todas las camisetas, se procede a fotografiarlas para su promoción, en este punto estas deben ser organizadas, planchadas y limpiadas. Como ya fue antes mencionado, este formato de empresas usualmente no cuenta con locales comerciales físicos, su canal de distribución es únicamente vía redes sociales (WhatsApp e Instagram), esto compromete a las empresas a tomar fotos de alta calidad tanto visual como en creatividad pues el atractivo está en sus fotos.

### **Empacado.**

Las prendas son entregadas en bolsas plásticas y algunas veces, se entregan en bolsas publicitarias que puedan ser reutilizadas para otros fines como por ejemplo cartucheras escolares, cosmetiqueras, hasta para guardar productos de aseo o ropa interior en los viajes, esto se realiza con el fin de hacer conocer la marca no solo mediante la publicación de fotos y la venta de las camisetas sino también por medio artículos básicos complementarios.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Las empresas de logística encargadas del envío de los productos, exigen bolsas en donde no se pueda observar el contenido del envío ni ninguna clase de publicidad. Así que, en caso de ser enviada, se debe contar con un empaque específico.

### **Enviado**

Los envíos se realizan por medio de empresas intermediarias, localmente envía y Servientrega son pioneras en este servicio, pero a pesar de esto, estas presentan inconvenientes cada cierto periodo de tiempo lo que causa retraso en los envíos de entre 2 y 4 días. Los precios los establecen a partir del lugar de destino y del peso del producto enviado. Para este proceso es de suma importancia contar con la información real del cliente pues de otra manera los envíos pueden ser perdidos y recuperarlos implica pérdida de dinero y tiempo.

## **3.4 DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS PRODUCTIVOS.**

***Tabla 3.*** Diagrama de flujo de procesos detallado

**Fuente:** autoría propia.

Actividad	Responsable	Diagrama de flujo detallado	Tiempo	Costo
1. Toma de pedidos.	Secretario	1.1 Primer contacto con el cliente. 1.2 Envió de fotos de los productos disponibles. 1.3 Toma de pedido de productos solicitados por el cliente. 1.4 Información de metodología de venta de la empresa. 1.5 recopilación de la información del cliente. 1.6 Pactar la forma de envío. 1.7 Pactar la forma de pago.	4 horas	\$ 16.667
2. Diseño de estampado	Diseñador	2.1 Diseño de 20 estampados cada semestre. 2.2 Clasificación de diseños según tipo de estampación requerida. 2.3 Creación de un nuevo diseño en caso de solicitud de camisetas personalizada. 2.3 formateo de los diseños cumpliendo con las condiciones de cada proveedor de estampados. 2.4 Se envía la imagen con un día de anticipación al proveedor de estampación.	80 horas para producción. 24 horas para diseños personalizados.	166.667 para diseño producción. 33.333 para diseños personalizados
3. Compra de camisetas básicas sin estampar.	Encargado de compras y proveeduría	3.1 Se enlistan numero de camisetas en algodón por comprar, lo mismo para camisetas en poliéster. 3.2 Se determinan las tallas necesarias para esta producción. 3.3 se realiza el pedido un día antes de la compra. 3.4 pago de camisetas adquiridas. 3.5 revisión de calidad. 3.6 en caso de imperfecciones, devolución y cambio de camisetas.	1.20 horas	\$ 15.000,000
4. estampación tipo vinilo.	Personal empresa subcontratada	4.1 De ser necesario, se le hacen las ultimas modificaciones al diseño. 4.2 Se envían las imágenes a la impresora "NAVAJA" y se corta el vinilo según las especificaciones del diseño. 4.3 Se retiran los excesos de vinilo dejando en la hoja unicamente el diseño. 4.4 Termofijación del vinilo en la camiseta. 4.5 Enfriado de la camiseta.	3 horas	\$ 12.500,000
5. Sublimación.	Personal empresa subcontratada	5.1 Envío de las imágenes a la impresora. 5.2 Refilado de la hoja. 5.3 Termofijación de la tinta en la camiseta. 5.4 Enfriado de la camiseta.	3 horas	\$ 12.500,000
6. Toma de fotos.	Fotografo	6.1 Se deben planchar las camisetas. 6.2 Se extienden encima de una tela o papel que conformen un fondo adecuado. 6.3 Toma de fotos. 6.4 Edición de fotos. 6.5 Se suben las imágenes para su promoción.	5 horas	\$ 30.833,333
7. Empacado.	Operario de empaque	7.1 Se doblan las camisetas y se empaquen en sus respectivas bolsas dependiendo de los requerimientos de envío.	1 hora	\$ 9.166,667
8. Envío.	Mensajero	8.1 Se llevan los paquetes a la empresa de envío. 8.2 Se especifica la información de envío.	2 horas	\$ 13.333,333

### 3.5 PROPUESTA DE MEJORA PARA CADA UNO DE LOS PROCESOS.

Analizando los procesos que emprenden este tipo de empresas se evidencia la falta de estandarización y formalización por parte de los administradores ya que trabajan cubriendo las tareas básicas mediante van apareciendo y no hacen planes estratégicos ni

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

procesos estandarizados que permita gestión más eficiente y la optimización de recursos humanos, tiempos y materiales.

Por eso se proponen ciertas actividades clave que encaminen estas empresas a un buen desarrollo, buena planificación y así, aumento del servicio a los clientes.

En la toma de pedidos, se propone un formato para todos los clientes, en donde estos llenen la información completa evitando posibles complicaciones en las especificaciones del cliente, ya que actualmente uno de los problemas que se presentan es la incoherencia entre la información que se toma al principio del pedido y con la que se dispone a la hora de hacer la producción o enviar el producto.

Hola, diligencia el siguiente formulario para tomar tu pedido.

1. Nombres y apellidos.
2. Teléfono celular.
3. Productos a comprar (referencia, color, talla y largo).
4. ¿Prefieres que te enviemos tu camiseta o recogerla en la dirección especificada? Los envíos nacionales cuestan 10.000 y en Medellín 5.000 pesos. estos son realizados por Servientrega, envía o TCC.
5. Si necesitas envío déjanos tu dirección completa, nombre de la ciudad,

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

barrio, unidad residencial o edificio y el numero de la casa o apartamento.

- Recuerda que los envíos tardan entre 1 o 2 días normalmente y se entregan en horarios laborales, así que alguien debe estar presente para la recepción del producto.

### ***Ilustración 7. Formulario para toma de pedidos***

**Fuente: autoría propia.**

Los diseños deben ser realizados periódicamente con su respectiva programación. Se requiere cumplir con tiempos previamente establecidos y metas de avance específicas para realizar este proceso de manera más planeada se deberán listar las fechas especiales fijas que se presentan en Colombia durante el transcurso del año que presentan picos de venta como por ejemplo: navidad, día del amor y la amistad, etc., y así estar preparados para ellas y solamente improvisar con diseños en casos de eventos sociales o culturales que aparezcan y conlleven a los clientes a la necesidad de un nuevo diseño.

Para la compra y estampado de camisetas, procesos que se realizan en un mismo día, se propone establecer horarios según la cantidad de pedidos recogidos ya que el centro de Medellín se torna congestionado a partir de las 11 de la mañana, por lo tanto, empezar con la producción después de esta hora puede retrasar el proceso en gran magnitud, también se propone tratar de automatizar algunos subprocesos o por lo menos utilizar más las tecnologías actuales de tal manera que se puedan gestionar, en algunos

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



casos de manera completa y en otros parcial, como por ejemplo que el pedido de estampación, el envío del diseño para vectorización, el suministro de las camisetas a los proveedores de estampación, el envío del producto terminado a la empresa, el pago al proveedor, etc., pueda hacerse sin la necesidad de presencia física de una persona de la empresa en los sitios de los proveedores y solo se haga esporádicamente para revisar los procesos, la calidad, hacer cambios a los métodos y otras actividades que no se requieren manejar en cada pedido.

Por otro lado, se puede considerar mantener inventario de camisetas sin estampar para así realizar el proceso de compra de camisetas entre periodos más largos de tiempo y no semanalmente cada que se hacen estampaciones. Esto implicaría que los negocios cuenten con bases de datos y a partir de esa información, analizar cuantas camisetas en promedio se venden durante el periodo de tiempo en el que se pretenderá comprar las camisetas bajo esta propuesta. Esta opción se toma como una propuesta de mejora pues solucionaría temas de tiempo de producción y además las camisetas tendrían mayor disponibilidad si se hace una buena gestión a las proyecciones de ventas a partir de los datos históricos.

En la parte de estampación, sea sublimación o vinilo, se descarta la posibilidad de comprar la maquinaria necesaria para hacer de este un proceso propio de los negocios, ya que estas máquinas y su mantenimiento tienen un costo alto, y los negocios que estamos estudiando no son considerados ni siquiera pequeñas empresas, de lo contrario, por su cantidad de trabajadores e ingresos mensuales, son objeto de estudio las microempresas comercializadoras de camisetas básicas.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

#### **Tabla 4. Clasificación de empresas**

Fuente: (Mincit, 2012)

<i>EMPRESA</i>	<i>NÚMERO DE TRABAJADORES</i>	<i>ACTIVOS TOTALES POR VALOR</i>
<i>MICROEMPRESA</i> **	Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores	inferior a quinientos (500) SMMLV / excluida la vivienda
<i>PEQUEÑA</i> **	Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50)	entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) SMMLV
<i>MEDIANA</i> **	Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200)	entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) SMMLV

En conclusión, los procesos de estampado se deben seguir llevando de manera subcontratada, apoyándose en empresas especializadas que brinden el servicio de manera óptima y eficiente pero los procesos que manejan estos pueden mejorarse y automatizarse o tecnificarse.

Para la toma de fotos se propone invertir en un espacio de trabajo adecuado que logre una buena visualización de los productos a partir de las fotografías, ya que estas se presentan comúnmente a través de fotos de muy mala calidad en el mercado de este tipo de empresas, en donde el producto suele verse con poca nitidez o desde ángulos que distorsionan la imagen. Este espacio debe ser luminoso, tener un fondo de color uniforme que le agregue protagonismo a los productos, este fondo puede ser de papel o de tela, pero sin costuras.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

También se propone definir unos estándares de iluminación, calidad, peso de las fotografías de acuerdo con las mejores practicas y tecnologías actuales que puedan ser utilizadas.

El proceso de enviado es muy simple, por lo tanto, la única propuesta de mejora es contar con bolsas publicitarias para ventas que sobrepasen un valor determinado, lo que implica nuevos procesos de producción de las bolsas. Y para los envíos realizados mediante empresas de logística, tener bolsas de un color que no permita ver el contenido y que genere recordación de la marca. Y, por último, se recomienda elegir un día entre lunes y miércoles para realizarlos, ya que estas empresas subcontratadas, trabajan únicamente en horarios laborales, razón por la cual si un cliente realiza un envío el viernes y a la semana siguiente es lunes festivo, este podría demorarse hasta el martes próximo para llegar.

### **3.6 IDENTIFICACIÓN DE LOS PROCESOS CON MAYORES OPORTUNIDADES DE MEJORA.**

Tras analizar el funcionamiento de la empresa Squalo Brand, observamos que muchos de los procesos actualmente son subcontratados ya que la empresa no cuenta con los suficientes recursos ni capacidad para suplir tales procesos, claramente esto arroja muchos beneficios ya que grandes inversiones en activos fijos demanda de una preparación financiera con la cual la empresa no cuenta.

Por otro lado, observamos 3 procesos que no cuentan con subcontratación y pueden estar presentando problemas en su funcionamiento, estos son: toma de pedidos, toma de fotos y empaquetado y envío. Buscando cumplir con la necesidad que tiene la

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

empresa, se determina que de acuerdo a la estrategia “Estampar y comercializar un producto a costos competitivos sin sacrificar estándares de calidad previamente definidos” que demuestra que una de sus ventajas competitivas es bajos precios y que su objetivo va en dirección a satisfacer las necesidades del cliente y prestar una buena experiencia de compra, el proceso que más se relaciona con la satisfacción del cliente es la toma de pedidos pues es a partir de ahí que comienza la relación con el cliente y de este depende su experiencia pues muchas veces la primera impresión puede influir en las decisiones que tome el cliente y las emociones que sienta al comprar.

Además, precios competitivos requiere de reducir costos al máximo, y una manera de hacerlo sin afectar la calidad del producto es a través de subcontratación haciendo más flexible las transacciones y logrando delegar algunas actividades a entidades más especializadas logrando así un intercambio de información, coordinación y confianza, sin embargo estos procesos hoy tercerizados si permiten una mejora substancial en cuanto a la tecnificación o automatización, control del proceso, manejo de indicadores, acuerdo con proveedores y comunicación con proveedores.

### **3.7 PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL PROCESO QUE MAS INFLUYE EN EL SERVICIO AL CLIENTE.**

Para lograr un crecimiento en la toma de pedidos hay que tener en cuenta que este es el primer proceso que compone el ciclo de la empresa, esto quiere decir que este proceso es de suma importancia pues determina el rumbo que toma la compra, de hecho, este puede determinar si la compra se realiza o no.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Se debe considerar que la experiencia del cliente no está definida únicamente por el momento de la toma de pedidos, esta está acompañada por factores como la publicidad, la presentación del producto, la confiabilidad, la facilidad, la comunicación, entre otros, pero en este caso se determina que la toma de pedidos es el proceso más influyente para cumplir o superar las expectativas del cliente.

Además de la mejora previamente propuesta (formato de pedido) se tiene en cuenta que muchos otros de los subprocesos de este proceso tienen grandes oportunidades de mejora. Cuando el cliente se comunica con la empresa, usualmente solicita imágenes de los productos disponibles, y como ya fue explicado anteriormente, la empresa trabaja bajo pedido e incluso estampa diseños personalizados. Actualmente la empresa no cuenta con ningún tipo de catálogo, y es por esto por lo que, a la hora de presentarse esta situación, sencillamente redirige al cliente al perfil de Instagram en donde se encuentran las imágenes de los productos. Arriesgando la posibilidad de compra, pues en ese tiempo en que el cliente tarde en abandonar la conversación e ir a las fotos de Instagram puede cambiar de opinión en cuanto a comprar el producto y, además, no se puede dejar a un lado la posibilidad de un cliente que no cuente con este tipo de red social.

Para solucionar este problema se proponen diferentes cambios y se sugiere hacerlo a través del outsourcing o subcontratación comercial, delegando a un externo la elaboración de un catálogo digital incluyendo la toma de fotos del producto y el diseño del catálogo. Se tuvo en cuenta la posibilidad de que la empresa misma hiciera esto, pero definitivamente no tiene las competencias publicitarias para lograr cumplir con el objetivo, es así como a través de una empresa especializada se pueden lograr mejores calidades

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

en las imágenes y un catálogo fácil de visualizar y “digerir” para el cliente, en donde encuentre toda la información necesaria de las características del producto.

Previamente cuando el cliente selecciona el producto, se debe tomar información acerca de las especificaciones del producto solicitado e información del cliente, este proceso se mejorará haciendo uso del formato de pedido previamente elaborado. Una vez todas las especificaciones están claras, se debe a proceder al pago de el o los productos, y finalmente se realiza su envío con las mejoras previamente definidas.

### **3.8 MEDICIÓN DE RESULTADOS EN LA APLICACIÓN DE LOS CAMBIOS EN SQUALO BRAND.**

La subcontratación de la toma de fotos será por medio de una persona capacitada en toma y edición de fotos, Juan Esteban Castillo estudiante de comunicación social de la universidad EAFIT prestará este servicio, deberá preparar las prendas para las fotos, realizar la toma y edición de fotos y diseñar y elaborar un catálogo digital con 100 camisetas inicialmente con sus respectivas referencias, este deberá ser actualizado cada 6 meses agregándole 20 diseños nuevos. Este catálogo se entregará de forma digital y se hará un pago de 800.000 pesos en total para la primera versión, y será pagado en 2 cuotas del 50%, una al inicio y otra una vez esté listo y aprobado. Se harán pagos de 200.000 pesos semestrales para su actualización, siempre y cuando se respete exclusividad durante 2 años para Juan Esteban por parte de Squalo. El subcontratado deberá disponer de todos los recursos para realizar este proceso (espacio, materiales, cámara, software, computador, etc.), Squalo únicamente proveerá las camisetas y la modelo. Tendrá un plazo de 5 días hábiles en donde podrá manejar el tiempo como

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

desea, pero se prevé que serán necesarias 8 horas para la toma de fotos, 8 para la edición y 20 para la edición y diseño del catálogo. Si el trabajo no es entregado a tiempo, se penalizará al subcontratado reduciendo un 5% del total a pagar por cada día de retraso.

Al comparar los costos y tiempos regulares del proceso de toma de fotos de Squalo Brand sin outsourcing vs outsourcing tenemos lo siguiente:

**Tabla 5. Costo y tiempo de toma de fotos sin subcontratación vs subcontratación**

**Fuente: autoría propia.**

Mensuales	Sin outsourcing	Con outsourcing
Costo (Pesos colombianos)	\$ 120.000	\$ 133.333
Tiempo (Horas)	20	6

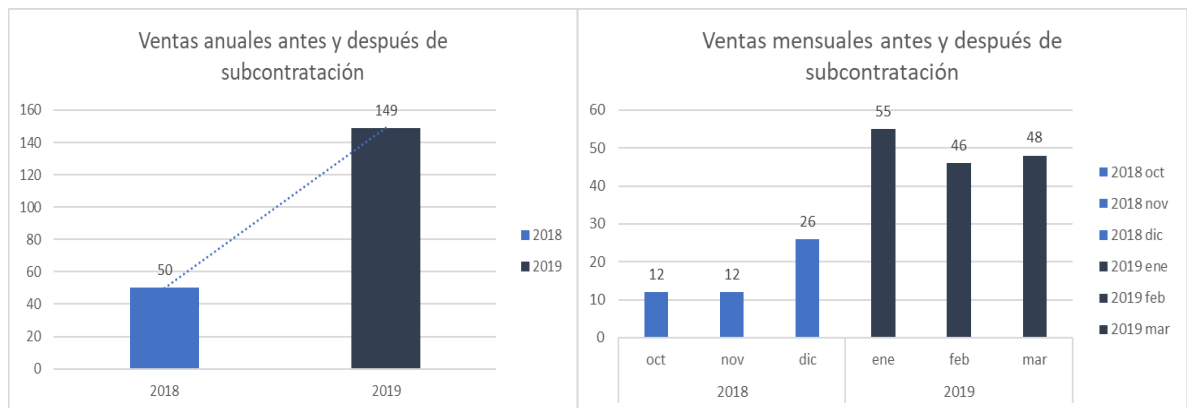
Es así como se toma la decisión definitiva de subcontratar el proceso, ya que el aumento del costo mensual es apenas del 11,11% pero el tiempo mensual necesario disminuye en un 70% y, asimismo, el disponer de un catálogo para la promoción de los productos supone cambios positivos en las ventas y satisfacción del cliente.

Se comenzó a hacer uso del catálogo a partir de enero del 2019, este fue enviado a todos los clientes que habían realizado compras anteriormente y además se le envió a cada cliente nuevo que se contactaba para realizar pedidos. Se midió el desempeño de la empresa a través de algunos KPI en donde se pudo reflejar la influencia que tuvo subcontratar el proceso publicitario. Esto, a través de número de ventas y número de clientes nuevos y por último se midió el servicio al cliente a través de cortas encuestas Post-servicio para conocer cómo se sienten los clientes con esta nueva herramienta que facilita la experiencia.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

Al analizar las 200 ventas realizadas en parte del 2018 y del 2019, durante un periodo de 6 meses, se pueden diferenciar los siguientes cambios:

Primero se evaluó la cantidad de ventas realizadas durante los últimos 3 meses antes de subcontratar el proceso publicitario (2018) y 3 meses después de hacerlo (2019) y se obtuvo un aumento de cantidades de ventas lo que significa que la subcontratación está dando resultados positivos en cuanto a ventas.



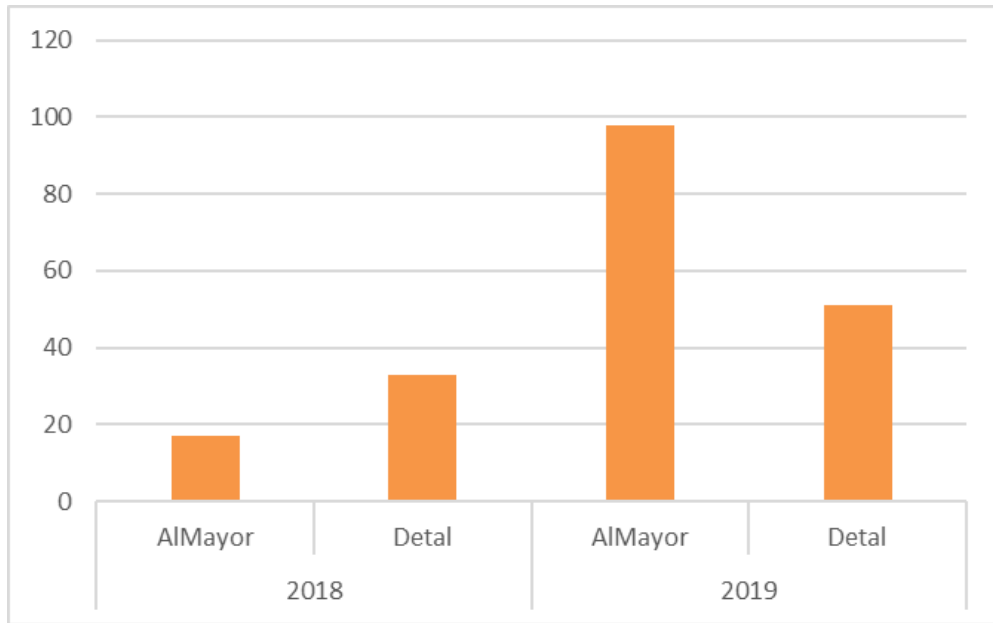
### **Ilustración 8. Ventas antes y después de subcontratación**

**Fuente: autoría propia**

En el 2018 las ventas se realizaban a clientes que compran al detal, pero en el 2019 el cliente tiende a comprar cantidades al por mayor ósea más de 5 camisetas, así que finalmente el catálogo incita a los clientes a realizar compras con más productos ya que tienen la oportunidad de conocer más variedad de una manera fácil.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

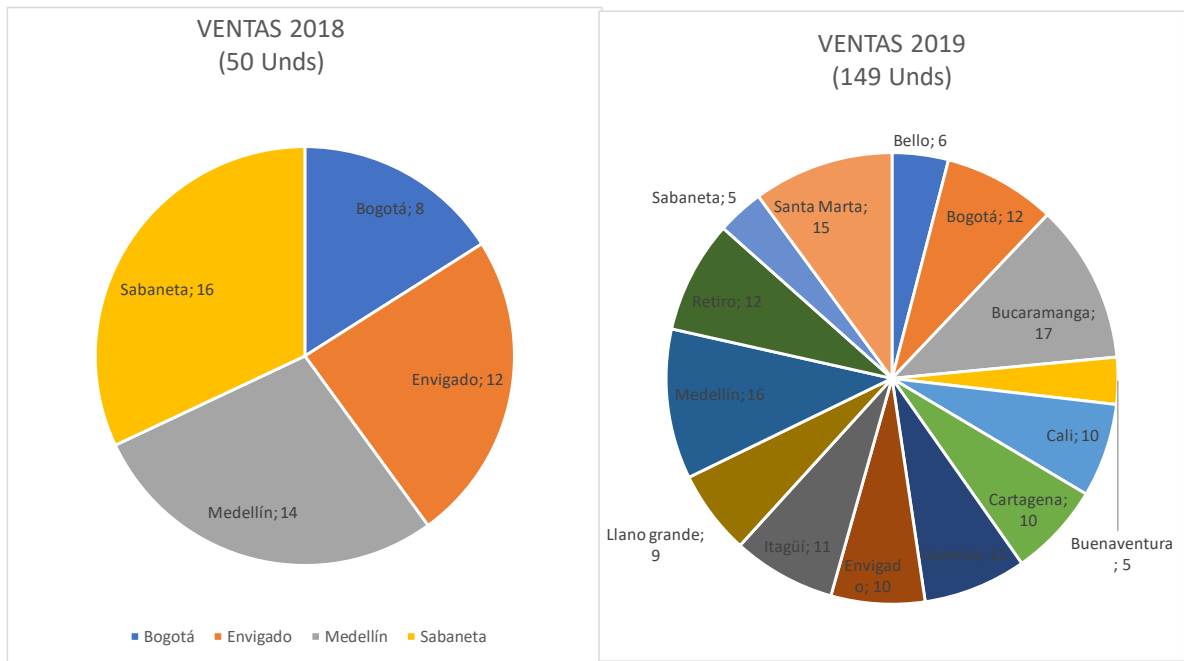




**Ilustración 9. Ventas al por mayor y al detal 2018/2019**

**Fuente: autoría propia**

También se pudo evidenciar un ingreso de clientes nuevos al sistema, lo que significa que la marca está teniendo más conocimiento y se está posicionando en el mercado al tener presencia en nuevas ciudades.



**Ilustración 10. Ventas por ciudades.**

**Fuente: Autoría propia.**

Por otro lado, se planteó la idea de introducir nuevos canales de distribución a la empresa logrando omnicanalizar a los clientes y no limitándose a ofrecer una experiencia de compra por Instagram y WhatsApp.

Finalmente se motivó al cliente a partir de un descuento del 10% en la próxima compra a realizar una encuesta en donde se le pidió calificar la calidad del servicio durante la compra de 1 a 5; siendo 1 bajo y 5 alto, y se obtuvieron resultados esperados y además se pidió determinar algún factor que haya hecho la compra agradable y además

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

del precio y el cumplimiento en la entrega, una cantidad considerable de clientes indicaron que el servicio es algo a destacar en la compra.

Se debe tener en cuenta que la era de transformación digital, permite a la empresa tener una base de datos para analizar situaciones a partir de información suficiente y precisa y que se actualice constantemente de acuerdo con las necesidades que tenga y se adapte a los cambios presentados por el entorno, además, es importante que la empresa comience a digitalizarse de manera que crezca sus medios de venta y que conserve una buena comunicación con el cliente adaptándose a sus necesidades.

## **4. CONCLUSIONES Y CONSIDERACIONES FINALES**

En Colombia existen diversas herramientas y se brinda apoyo para el emprendimiento y Antioquia es un departamento interesante para la industria textil, pero aparecen barreras que entorpecen el desarrollo de estas y factores culturales que desvían al emprendedor por un camino poco formalizado, así que para evitar esto, es de vital importancia tener en cuenta las herramientas y buenas prácticas que requiere un negocio para tener éxito.

Administrar correctamente los procesos productivos, comerciales y administrativos de una empresa puede encaminarla a un desarrollo rentable y le permitirá seguir creciendo de manera constante o exponencial dependiendo de su gestión.

La subcontratación es una herramienta de gran utilidad para empresas que se encuentren en sus primeras etapas y que requieran de apoyo especializado para avanzar, es muy importante tener en cuenta que una empresa debe estar enfocada en sus objetivos y aportar de manera interna lo que de verdad este dentro de sus competencias principales y saber cuando es necesario delegar los procesos que en un inicio parecen fáciles para hacerse cargo de ellos pero subcontratarlos puede arrojar un mejor desempeño y mostrar grandes beneficios como por ejemplo costos y gastos variables de acuerdo a las necesidades, eficiencia en el proceso y permitir a la empresa enfocarse en su objetivo principal.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

No existe una forma estándar de administrar procesos y de medir los resultados de aplicar ciertas prácticas, para todas las industrias y empresas es diferente ya que factores como tamaño, capacidad, empleados, recursos, canales de distribución, formas de venta, clientes, visión, misión, tipo de empresa, nivel tecnológico alcanzado, entre otros, cambia totalmente la manera como se debe comportar cada empresa y como se debe adaptar para lograr una experiencia satisfactoria de venta y un ciclo productivo eficiente, es así como es necesario hacer una mirada profunda a cada uno de los procesos de la cadena de suministro para detectar problemas y posterior a esto proponer soluciones y cambios, sin embargo por el tipo de industria o negocio existen mejores prácticas, niveles de KPI y otras variables que permiten hacer benchmarking y medir la competitividad y desempeño de la empresa en los mercados en que se mueve.

Las empresas que venden productos personalizados y que no manejan inventarios están sometidas a análisis de datos históricos que permitan que estas se adapten oportunamente a los cambios que pueden sufrir sus pedidos, para eso es necesario contar con bases de datos actualizadas que muestren tendencias en las compras.

Los negocios deben ser proactivos y saber que piensan y sienten los clientes al comprar, para esto es necesario buscar retroalimentaciones después de las ventas que, además, permitan desarrollar estrategias comerciales y de marketing para retener y fidelizar clientes. Existen varias maneras de obtener esta información, además de encuestas postventa se pueden crear comunidades o hacer análisis de información en internet (otras comunidades, blogs, redes sociales, etc.) en donde los clientes den

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

opiniones acerca de las marcas y de donde se puede extraer información positiva y negativa para tomar acción y emprender cambios según lo requerido.

A la hora de subcontratar una actividad, es necesario dejar claro ciertos factores que eviten discrepancias entre las partes. Entre estas, se deben determinar responsabilidades de las dos partes, niveles de servicio, límites de tiempo, formas de pago, indicadores que determinen el alcance de los objetivos de la subcontratación, recursos requeridos para cada una de las partes, penalizaciones por incumplimiento en tiempos o indicadores, metodología de medición de los indicadores, maneras de comunicación e informes periódicos de resultados.

Para aplicar la subcontratación y encaminar a una empresa al crecimiento, generación de valor y mejores practicas productivas es necesario detallar cada uno de los procesos productivos que componen la cadena de suministro y según lo que se quiera lograr, establecer cuáles de los procesos se relacionan o influyen más en el o los objetivos para posteriormente proponer mejoras productivas a dichos procesos.

La experiencia de Squalo Brand permite observar como un pequeño negocio puede apoyarse de la subcontratación y como esto influye en sus ventas, posicionamiento y servicio al cliente cuando es una empresa que ha nacido dentro de los avances de las tecnologías digitales de hoy ya que toda su comercialización se hace de manera virtual por redes sociales lo que permite que pueda subcontratar también procesos a partir de la hoy llamada cuarta revolución industrial que le ayuden a posicionarse en las redes, con el mercadeo digital, servicios de SEO y SEM e interacción con compañías de tal manera que los servicios necesitados o prestados se puedan ejecutar y controlar de manera virtual. Se

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

podría decir que mas que ser una empresa que se le pueda hacer una transformación digital es una empresa que nacido y debe seguir creciendo de manera digital.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.

## REFERENCIAS

- Alzate Restrepo, A. L. (2013). *METODOLOGÍA PARA LA EXTERNALIZACIÓN DE OPERACIONES LOGÍSTICAS EN CENTROS DE DISTRIBUCIÓN DE ALMACENES DE CADENA EN COLOMBIA*.
- Anton Miguel, & R. (2012). ORIGEN DEL TÉRMINO CADENA DE SUMINISTRO. Retrieved March 31, 2018, from <http://www.eoi.es/blogs/scm/2012/11/04/origen-del-termino-cadena-de-suministro/>
- Carolina, D., Mejía, G., Garcés, J. P., Enrique, J., & Suárez, S. (2013). ANÁLISIS DE LA CADENA DE SUMINISTRO E IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DEL SECTOR FLORICULTOR ANTIOQUEÑO.
- Chase, R., Jacobs, R., & Aquilano, N. (2009). *Administración de operaciones*.
- Correa Espinal, A., Andrés, R., & Montoya, G. (2009). INFORMATION TECHNOLOGIES IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, 157, 37–48.
- Heizer, J., & Render, B. (2004). *Principios de administración de operaciones*.
- Henao, M. A. (2010). OPTIMIZACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO EN LAS GRANDES EMPRESAS MANUFACTURERAS DE COLOMBIA.
- Holguín, C., Daysi Ruiz-Fuentes druz, C., Mercedes Almaguer-Torres rosaalmaguer, R., Isabel Cristina Torres-Torres isabeltt, C., Alejandro Miguel Hernández-Peña alejandromiguel, C., & Lucero Moya, O. (2013). Ciencias Holguín.
- Luisa, A., Defex, T., Miguel, L., & Herrera, Z. (2009). *DISEÑO DEL DEPARTAMENTO DE SERVICIO AL CLIENTE PARA UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA MAYORISTA, CASO: TEXCOMERCIAL S.A.*
- Luther, W. (2003). *El plan de mercadeo : cómo prepararlo y ponerlo en marcha*. Norma.
- Mincit. (2012). Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande. Retrieved November 9, 2018, from [http://www.mipymes.gov.co/publicaciones/2761/definicion\\_tamano\\_empresarial\\_micro\\_pequena\\_mediana\\_o\\_grande](http://www.mipymes.gov.co/publicaciones/2761/definicion_tamano_empresarial_micro_pequena_mediana_o_grande)
- Montejo Lopera, M. L. (2011). *NECESIDADES LOGÍSTICAS Y DE TRANSPORTE DE LOS TENDEROS EN MEDELLÍN*.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.



Navarro, E. (2009). *¿Quieres salvar tu empresa?*

Navarro, F. X. casos de éxito de empresas en la cadena de suministro (2015).

Pérez-Iñigo, V., Mascareñas, J., & Alejandra, M. (2015). Finanzas y Contabilidad. *Revista Venezolana de Gerencia*, 20(71), 391–393.

Polling Gerelein, C. A. (2010). *LA CADENA DE VALOR EN LA GESTIÓN DE ALGUNAS EMPRESAS ANTIOQUEÑAS. SECTORES: INDUSTRIA Y COMERCIO.*

Quintero, B. C. (2013). *COSTEO PARA UN RESTAURANTE GOURMET EN COLOMBIA.*

Revista Dinero. (2017). Los retos que enfrentan las mipymes en Colombia.

Sociedades, super intendencia de. (2013). SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES Delegatura de Asuntos Económicos y Contables Grupo de Estudios Económicos y Financieros.

Universidad Icesi., A., & BURBANO COLLAZOS, A. (2002). *Estudios gerenciales. Estudios Gerenciales* (Vol. 18). Universidad ICESI.

La información presentada en este documento es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a la EIA.