



# DESARROLLO Y APLICACIÓN DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT EN LAS EMPRESAS DE MARROQUINERÍA EN BOGOTÁ

## DEVELOPMENT AND APPLICATION OF THE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN THE BANKRUPTCY COMPANIES IN BOGOTÁ

FRANCISCO JAVIER CABALLERO OTÁLORA<sup>1</sup>  
OSCAR YESID WALTEROS RANGEL<sup>2</sup>  
FABIÁN SANTOFIMIO VARGAS<sup>3</sup>

- 
- 1 Magíster en Redes de Valor y Logística, especialista en Gestión Logística, profesional en Finanzas y Comercio Exterior, docente Asociado en la Corporación Universitaria Iberoamericana. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: francisco.caballero@ibero.edu.co - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3941-0096>
  - 2 Magíster en Dirección de Investigaciones. Decano Facultad de Ingeniería. Corporación Universitaria Iberoamericana. Bogotá, Colombia. Correo electrónico: oscar.walteros@ibero.edu.co - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4950-4870>
  - 3 Magíster en Gobernabilidad Pública y Doctorando en Gerencia Pública y Política Social. Director de investigaciones de la Fundación Universitaria Colombogermana. Correo electrónico: investigaciones@colombogermana.edu.co - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2509-9951>  
Código JEL: L10.  
Fecha de recepción: 4/03/2019  
Fecha de aceptación: 26/03/2019  
DOI: <https://doi.org/10.18601/16577175.n24.07>

## RESUMEN

En el desarrollo y la aplicación del Supply Chain Management de las empresas de marroquinería pertenecientes a Corpo 7, se parte de entender el comportamiento y capacidades de los integrantes de la red, la cual está conformada desde el ganadero hasta el usuario final.

En el desarrollo de la investigación se presenta cual ha sido la evolución del Supply Chain Management para llegar a definir qué tipo de red de valor se ajusta más a este tipo de empresas, teniendo en cuenta los factores de integración y negociación entre los integrantes de la red para, posteriormente, llegar al desarrollo de la red de valor a través del modelo Scor.

*Palabras clave:* Supply Chain Mangement, red de valor, cuero, marroquinería, scor, cadena de suministro.

## ABSTRACT

In the development and application of the Supply Chain Management of the leather goods companies belonging to Corpo 7, we start to understand the behavior and capabilities of the members of the Network, which are made up of the farmer and the end user.

In the development of the research is presented what has been the evolution of Supply Chain Management, to get to define what type of Value Network is best suited to this type of companies taking into account the factors of integration and negotiation between the members of the Network, to subsequently reach the development of the Value Network through the Scor model.

*Keywords:* Supply Chain Management, value network, leather, leather goods, scor, supply chain.

## INTRODUCCIÓN

En un mundo globalizado y la incursión de productos sustitutos, como lo son los sintéticos producidos en otros países especialmente de Asia, la industria de la marroquinería se ha visto bastante afectada, por esto se hace necesario que los empresarios desarrollen procesos productivos que ofrezcan productos de alta calidad al mejor precio posible y una de las estrategias es el desarrollo de redes de valor o cadenas de suministro que les permita identificar cuáles son los procesos misionales de sus empresas para así mismo analizar cuáles son sus cuellos de botella y en qué manera se puede minimizar el efecto látigo a través de toda la red.

En el desarrollo del Supply Chain Management, les permite a los socios de la red hacer un uso completo de la información compartida a través de la alineación de pro-

cesos, es decir, de trabajo colaborativo entre compradores y proveedores, el desarrollo conjunto de productos y los sistemas de información comunes y compartidos. Esta forma de cooperación en la cadena de suministro es cada vez más frecuente, por lo que las empresas se centran cada día más en la gestión de sus competencias básicas y en externalizar el resto de las actividades (Pérez, 2013).

La industria de la marroquinería a pesar de ser uno de los sectores productivos más importantes en Colombia se ha caracterizado una producción empírica tanto así que a pesar de contar con cierto grado de tecnificación los procesos aún son bastante manuales que demandan gran cantidad de mano de obra que en su gran mayoría es obra de mano barata poco calificada y cualificada (SDDE y Universidad Central, 2013) y que han encontrado en este tipo de trabajo una forma de subsistencia, pero de ninguna manera una calidad de vida, es así como la rotación del personal es bastante grande por las extensas jornadas de trabajo y la exposición de encimas y compuestos químicos que les generan enfermedades que en muchos casos son irreversibles, pero este tema se tratara más adelante.

Por otro lado, en este nuevo mundo, se hace inevitable una mayor dependencia de los proveedores y socios en forma de alianzas, por tanto, es esencial un nuevo estilo de relación. En la “empresa extendida”, como se le llama a menudo, no puede haber límites y debe prevalecer un espíritu de confianza y compromiso. Junto con el proceso de integración viene una estrategia conjunta de determinación, equipos de compradores/proveedores, la transparencia de la información e incluso la contabilidad de libro abierto (Caballero y Quevedo, 2015).

En el mismo sentido la idea de la red de valor o cadena de suministro, como una confederación de socios unidos entre sí como en una red, proporciona el cuarto ingrediente para ser ágil. Hay un creciente reconocimiento de que las empresas individuales ya no compiten como entidades independientes, sino más bien como cadenas de suministro —empresa extendida—. La gestión de redes exige un modelo completamente diferente del convencional enfoque de gestión de las relaciones cliente y proveedor. Es cierto que es necesario un nivel mucho más alto de la colaboración y de la sincronización si queremos que la red sea verdaderamente ágil. Se puede argumentar que, en los mercados globales de hoy en día, la ruta de ventaja sostenible radica en ser capaces de aprovechar al máximo los puntos fuertes y competencias de los socios de la red para lograr una mayor capacidad de respuesta a las necesidades del mercado (Pérez, 2013).

Una logística eficiente y accesible constituye un elemento clave para que las empresas, en particular, la pyme, puedan competir con éxito en el contexto de la globalización (Kirby y Brosa, 2011).

Es en este sentido que en las empresas de marroquinería puede aplicar un procedimiento conceptual que apoya el funcionamiento coherente con la red de valor que es el costeo por actividades (Activity Based Costing, costeo ABC) (Cooper y Kaplan, 1992). Este costeo permite valorar adecuadamente los costos totales de la empresa, condición de la cual adolece el costeo contable tradicional (Cooper y Kaplan, 1992). Sin embargo, el costeo ABC brinda las herramientas para que las pymes manejen sus

costos de aprovisionamiento, inventarios y procesos de producción, esto requiere de un esfuerzo de gestión empresarial mucho mayor que está condicionado por la cultura organizacional y los sistemas de información. En el mundo empresarial, el costeo ABC ha sido implementado con marginal éxito con el apoyo de sistemas de información ERP (Cooper y Kaplan, 1992); no obstante, su utilización hasta el momento se encuentra por fuera del alcance económico de las pymes debido a su alto costo. Paradójicamente, la aplicación del costeo ABC resulta ser más viable en organizaciones pequeñas en las que estas son más simples y los canales jerárquicos y de información son más efectivos. En ellas son viables los desarrollos informáticos de usuario de bajo costo donde no es pertinente un alto nivel de sofisticación tecnológica.

A pesar de que la pyme tiene importancia en el nivel internacional y nacional, en general carece de una estructura formal en la mayoría de sus áreas debido a su tamaño y la escasez de recursos económicos es común que los empleados realicen varias actividades para muchas de las cuales no son especialistas; suele observarse que las mismas personas que dirigen sean también quienes ejecutan las funciones de planeación financiera, producción, administración de personal y comercialización, entre otras. La falta de especialización los lleva a desarrollar actividades logísticas de bajo nivel debido a la falta de conocimientos técnicos y la aplicación incorrecta del concepto de *Supply Chain Management* (Kirby y Brosa, 2011). Las diversas crisis internas que esto genera repercuten en la competitividad, así como la capacidad de mantener o incrementar la participación en el mercado con estrategias empresariales sin sacrificar utilidad (Hernández, 2000).

En 1982, el inglés Keith Oliver, consultor de la firma Booz Allen & Hamilton, en el desarrollo de una consultoría, acuñó la expresión *Supply Chain Management*, significando con ella el “proceso de planear, implementar, y controlar las operaciones de *aprovisionamiento*, con el propósito de satisfacer los requerimientos de los clientes” (énfasis de los autores), incluyendo el movimiento de materias primas, el inventario de los productos en proceso y productos terminados, desde el punto de origen (fábrica) hasta el punto de consumo. A partir del surgimiento de este concepto mucho se ha escrito, originando diferentes corrientes de pensamiento sobre Supply Chain Management, pero todas en torno al pensamiento de Oliver (Heckmann y Shorten, 2003).

El periódico Financial Time, del 4 de junio de 1982, se encargó de publicar la noticia de la introducción de los vocablos *supply chain* acuñados por Oliver, los cuales fueron acogidos por la comunidad empresarial de Estados Unidos e Inglaterra y posteriormente por el mundo entero.

En 1996, el Supply Chain Council (SCC) desarrolló el modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference model, SCOR-model) como una herramienta para representar, analizar y configurar Supply Chains. El modelo ha sido objeto de mejoras mediante nuevas versiones y estructurado en torno a cinco procesos. Dos años después, el editor James Cooper (1989) lanzó una publicación que denominó *Logistics and Distribution Planning. Strategies for Management*, en esta recogió el pensamiento de veinte expertos en Logística que trataban por la época temas relacionados con la *nueva dirección de la logística* (Martin Christopher), *evaluación del costo de servir* (Martin, Gordon V Hill),

*formulación de estrategias en logística* (Nathalie Fabbe), *organización logística* (Philip Schary), *oportunidades para mejorar la competitividad* (Marvin Manheim), *retos de la logística global* (James Cooper), entre otros. En esta publicación, James Cooper describió la necesidad de la logística *upstream* hacia los proveedores y *downstream* hacia los clientes, asimismo, desde esa idea, Martin Christopher definió Supply Chain Management imprimiéndole el mismo concepto de Ballou de 1992, pero aplicándolo *upstream* hacia los proveedores y *downstream* hacia los clientes.

Dentro de la evolución del Supply Chain Management se llega a la idea que existen múltiples *supply chains* tema que ha sido tratado por varios profesionales del Supply Chain Management y no es exclusiva de John Gattorna. Este autor lo define así: “En 1997 Marshal Fisher fue uno de los primeros en definir y analizar la idea de Múltiples Supply Chains (MSC) y la describe en un artículo publicado por Harvard Business Review (HBR). Marshal propone clasificar los productos en función de sus patrones de demanda, a partir de dos categorías principales de productos: funcional e innovadora”.

Es así como se afirma que, para cada una de las categorías de productos, según Marshal (1997), debería existir su correspondiente Supply Chain perfectamente definida, en razón a que los problemas existentes en estas eran el resultado de la equivocada combinación entre el producto y la Supply Chain. De esta manera, Marshal elaboró una matriz en la cual se define que los productos funcionales (por ejemplo: jabón, zapatos, alimentos, bebidas), cuya demanda es predecible, serían “manejados” por una *Efficient Supply Chains* (ESC) o *Supply Chain Eficiente*, mientras que los productos más innovadores (por ejemplo: moda, equipos electrónicos, tecnología de información y comunicaciones, entre otros) fueran *manejados* por una *Responsive Supply Chain* (RSC) o (Supply Chain de Respuesta). Marshal (1997) definió algunas características de los productos con respecto a la demanda.

Sin embargo, según Gattorna (2006), los problemas empezaron a aparecer cuando productos “innovadores” eran “manejados” por una *Efficient Supply Chains* (ESC) o *Supply Chain Eficiente*. Más tarde se comprobó que los patrones de demanda de los productos funcionales no eran constantes en tanto podrían cambiar según las condiciones del mercado (por ejemplo: el consumo de gasolina puede ser predecible y se define un patrón de demanda, pero como resultado de un atentado terrorista que genere un desabastecimiento, el patrón de demanda cambia). De esta manera, se pudo concluir que las Supply Chains no pueden ser diseñadas con base en las categorías de productos especiales, porque las condiciones del mercado cambian y estas influyen en los patrones de demanda.

Bajo estos conceptos y principios en la industria de la marroquinería se hace necesario el mejoramiento continuo que permita que las empresas de este sector mejoren su rentabilidad y con ello garanticen su permanencia en el tiempo (Caballero y Quevedo, 2015).

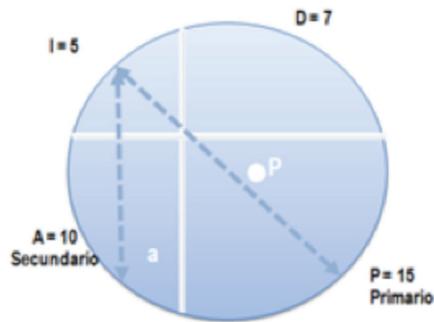
Es así que, haciendo uso de modelos, como el SCOR, que en sí mismo busca identificar los procesos misionales de la compañía, así como determinar los problemas que se presentan en estos, se permite aumentar la productividad y competitividad de las

empresas algo de lo que adolecen todos los participantes de la red de este importante sector productivo de la región y del país.

En el momento que surge el concepto de *alineación*, como otros que utiliza y desarrolla John Gattorna que no son de su exclusividad, ya que este concepto fue inicialmente acuñado Labovitz y Rosanky (1997), quienes lo utilizaron para denotar el alineamiento vertical y horizontal de la siguiente forma: *alineación vertical* que vincula estrategia y personal dentro de la organización, y *alineación horizontal* que vincula procesos y clientes. Igualmente sucedió con la idea de que la cultura y la estrategia de una empresa podrían estar sistemáticamente vinculadas con otras empresas, pues antes de que lo afirmara el John Gattorna, ya lo había hecho Norman Chorn en 1987 en su investigación doctoral.

Fue así como Chorn y Gattorna se dispusieron a estudiar los estilos de liderazgo de los ejecutivos en forma individual. Para realizar la investigación, estos autores profundizaron sobre los estudios realizados por Carl Jun (psicólogo), referidos a los tipos de personalidad, y a los estudios realizados por Adidez y Gerard Faust, quienes desarrollaron el sistema codificación Productor-Administrador-Empresario-Integrador (PAEI) para clasificar en categorías los distintos estilos gerenciales.

Figura 1.  
Estructura de la lógica de compra dominante



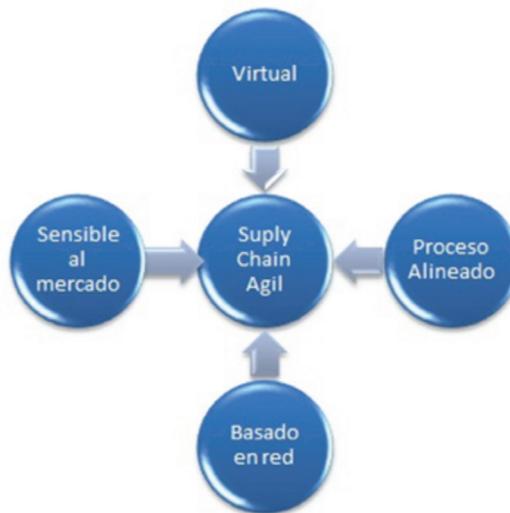
Fuente: (Gattorna, Cadenas de Abastecimiento Dinamicas, 2009).

En 2015, John Gattorna publicó su nuevo libro *Dynamics Supply Chains: how to design, build and manage people-centric value networks* (2015), en el que a la configuración Continuous Replenishment Supply Chains (CRSC) la llamó *Collaborative Supply Chains*, y agregó una nueva que denominó Campaign Supply Chains. Estas configuraciones fueron analizadas desde la perspectiva de la demanda y desde la perspectiva PADI:

- Collaborative Supply Chains demand - side.
- Lean Supply Chains demand - side
- Agil Supply Chains demand - side
- Fully Flexible Supply Chains demand - side, y
- Campaign Supply Chains demand - side.

En este sentido, es como se llega a determinar al analizar los comportamientos basados en el código P-A-D-I que la configuración de Supply Chain o Red de Valor que más se ajusta al negocio de la marroquinería es la ágil, ya que esta configuración está claramente definida, demostrando lo que es posible cuando se trata de responderle a los clientes en un ambiente de movimiento veloz, en el que los ciclos de vida son breves y reina la variedad. Los ganadores en este contexto son aquellos que pueden responder de forma urgente y eficaz (Gattorna, 2009). Es así como el enfoque en cadenas de suministro ágiles está en ser veloz y también ser inteligente en la manera de alinearse con su exigente cliente. Muchas veces una buena respuesta requiere de la habilidad para prever con precisión la capacidad y llegado el momento estar preparados para un cambio a producción de “alta prioridad”, más que de predecir cuál será el próximo producto estrella. El desafío para las compañías es saber cómo satisfacer a sus clientes cuando migran de contextos operativos previsibles a otros imprevisibles. Y he aquí otra razón del porqué debemos conocer bien a nuestros clientes.

Figura 2.  
Supply Chain Ágil



Fuente: (Pérez, 2013).

Estos clientes piden una respuesta rápida para las condiciones de suministro y demanda imprevisibles, pero es muy usual que esta sea una respuesta diseñada para compensar una falta de planificación previa, más que un requisito esencial.

Sin embargo, donde las condiciones del mercado son realmente imprevisibles, la mayor prioridad es conseguir una respuesta urgente de proveedores y hay poco tiempo para el desarrollo de una relación. La excepción es si una relación entre comprador y vendedor se ha desarrollado ya por algún tiempo o si las partes aceptan colaborar para conseguir una respuesta rápida.

Según Gattorna (2009) existe generalmente un rasgo oportunista en el comportamiento adquisitivo de respuesta exigente y rápida. Los proveedores pueden ser tratados cuando una fuente *ad hoc* de suministro y la lealtad es relativamente baja, ensombrecida por la búsqueda casi obsesiva de un resultado en particular.

El comportamiento de compra de respuesta exigente y rápida de estos clientes requiere una respuesta ágil y puede descarrilar sus esfuerzos de entrega de un servicio consistente y confiable al resto de sus clientes. Esto es particularmente el caso para aquellos clientes leales, simplemente porque su organización podría ser abrumada por las exigencias inesperadas de otros clientes fuertes. Las perturbaciones que ocurren cuando una empresa intenta satisfacer todas las demandas de todos tipos de cliente es uno de los motivos fundamentales por el cual la resolución de la complejidad en las supply chain se ha quedado corta en las expectativas.

De forma acertada, la cadena de suministro ágil también es descrita como una cadena de suministro de flujo oscilante, porque las oscilaciones en la demanda aparecen durante condiciones del mercado de altísima variedad y de forma imprevisible.

Por lo que, si somos capaces de entenderlos correctamente, podremos capturar nuevos negocios de manera significativa. Los flujos oscilantes a través de las cadenas de suministro son también el resultado de prácticas comerciales, por ejemplo, políticas de fijación de precios, términos de pago, así que hasta cierto punto la solución está en nuestras propias manos.

Las capacidades para producción por encomienda (Make-to-Order, MTO) o de montaje por encomienda (Assemble-to-Order, ATO) son críticas para responder rápidamente a las demandas del cliente.

La proposición de valor única de las cadenas de suministro ágiles es que ellas pueden responder rápidamente, y de hecho lo hacen, con alta prioridad y en condiciones imprevisibles de demanda y abastecimiento. Ello a veces representa mantener capacidad ociosa para poder dar cuenta de las oleadas imprevisibles en la cadena, pero también una agilidad superior no ocurre solo por accidente. Es el resultado de combinar procesos y técnicas específicas con una mentalidad de respuesta. Técnicas como la obtención de fuentes estratégicas y la de postergación (*postponement*) desempeñan un papel principal en todo esto. Todo debe alinearse para así lograr un resultado costo-eficaz sin zambullir a la empresa en un caos costoso e incontrolable. El éxito ágil también depende de la habilidad para “dividir en compartimientos” las actividades LEAN dentro de módulos, y tener una flexibilidad incorporada para recopilar (o reconfigurar) los módulos de forma que provean las respuestas deseadas. Esto requiere ciclos de toma-de-decisión rápidos, así como una claridad total respecto de las funciones, responsabilidades y niveles de “autorización” del personal involucrado, es decir, aquello que el personal puede comprometerse con el cliente. Esto se convierte en parte de la subcultura apropiada para fundamentar la estrategia.

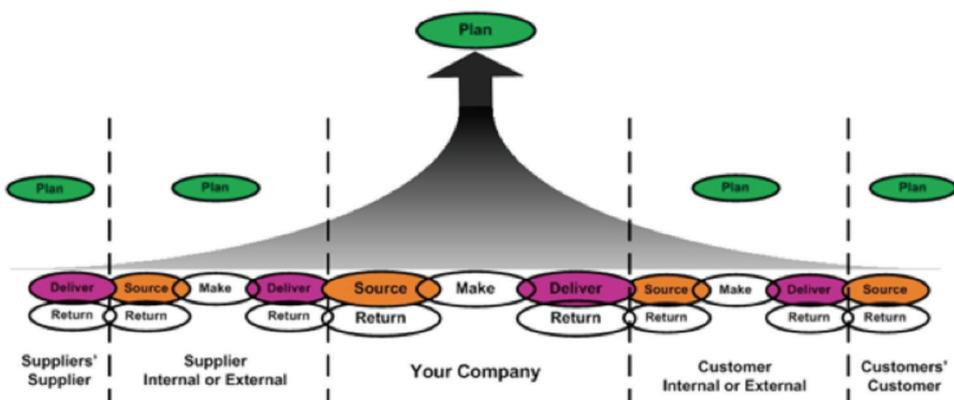
La subcultura incorporada en las cadenas de suministro ágiles es la subcultura racional: se orienta a la acción, la competitividad y, sobre todo, es motivada por el desempeño. Es una cultura que valora el logro y promueve un sentido de urgencia. A

veces los niveles altos de actividad pueden disfrazar una eficacia menor que la óptima, pero esto es compensado por la energía bruta.

Efectivamente, tanto las supply chain ágiles como las completamente flexibles pueden ser apoyadas por diseños que son combinaciones de módulos departamentales e individuos. En todo caso, lo que usted necesita es un clúster (equipo, grupo). Un clúster de personal multidisciplinar, trabajando en un grupo de colaboración conjunta, pero unido por lazos holgados de forma que pueda tomar decisiones y actuar rápidamente, algo que es fundamental en este caso. Ambos son modelos de equipos de proyecto que se juntan para un propósito específico y se disuelven cuando la tarea especial para la que fueron diseñados no existe más. Frecuentemente estos equipos operan de manera virtual, pero los ingredientes esenciales son la colaboración y el individualismo, o el individualismo de colaboración siendo el eje central:

- Módulo de atención al cliente.
- Módulo de mercadeo.
- Módulo de distribución.
- Módulo de contabilidad.
- Módulo de fabricación.
- Módulo de diseño.

Figura 3.  
Supply Chain Operations Reference Model



Fuente: (Supply Chain Council, 2010).

Por otra parte, uno de los modelos más reconocidos dentro de la logística es el modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference model) que es un modelo de referencia, es decir, no tiene en cuenta modelos matemáticos, ni heurísticos, se basa en el manejo de indicadores con el fin de analizar, comparar y obtener la mejor estrategia de mejoramiento, se trata de directrices o estándares de carácter multisectorial, dirigidas a avanzar en la gestión de estos procesos. El modelo SCOR fue creado en 1997 por el Consejo de Cadenas de Suministro de Estado Unidos, estableciendo por primera vez

un modelo de referencia de procesos, caracterizándose por ser un modelo relativamente nuevo y utilizado en pocas empresas, las cuales en su mayoría hacen parte del Consejo de Cadenas de Suministro o SCC. El objetivo principal del SCC es conseguir que las compañías involucradas en la cadena de suministro mejoren su rendimiento. Una de las vías para conseguirlo es ayudando a las empresas y organizaciones a desarrollar sistemas basados en experiencias de éxito, lo que tendrá como resultado unas mejores relaciones con los clientes y proveedores, integrando de esta manera toda la cadena de abastecimiento (Supply Chain Council, 2010).

El modelo SCOR permite unir los procesos de negocio, indicadores de gestión, mejores prácticas y tecnologías para apoyar la comunicación entre los eslabones de la cadena de suministros para mejorar su eficacia (Supply Chain Council, 2010).

Estandariza la terminología y los procesos de la cadena de suministros por medio de atributos llamados *key performance indicator* (KPI) los cuales son:

- Fiabilidad.
- Flexibilidad.
- Velocidad.
- Costos.
- Activos.

El modelo SCOR está organizado por cinco procesos principales de gestión:

- Planificación.
- Aprovisionamiento.
- Manufactura.
- Distribución.
- Retorno.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### *Tipo y diseño de investigación*

Se tratará de una investigación mixta (referencial), ya que a través de la observación y medición de los parámetros de la cadena de suministro de las empresas de marroquinería en Bogotá se pretende desarrollar una metodología aplicable que satisfagan las necesidades de estas y de sus clientes, utilizando técnicas tanto cuantitativas como cualitativas.

– *Resumen de contexto de negocios.* En este momento del proceso es necesario elaborar una lista de verificación, la cual ayudará a describir la información que debe ser revisada y resumida para tener una comprensión completa del contexto empresarial, con lo cual se tendrá una perspectiva amplia para la mejora de la cadena de suministro.

Dicha información establecerá la dirección para el enfoque de la cadena de suministro. Para este efecto, se utilizarán varias técnicas, entrevistas y encuestas a las partes interesadas dentro de la empresa. En este estudio se tendrán en cuenta cuatro categorías de información para el resumen del contexto de negocio.

– *El fondo estratégico*. En este paso se realizará un resumen de negocios y su situación en un entorno competitivo con respecto a las necesidades del cliente y en comparación con los competidores.

Por otra parte, se debe dar una propuesta de valor que describe el valor competitivo de una empresa desde el punto de vista del cliente, comprendiendo las necesidades específicas de cada cliente o segmento de clientes, teniendo en cuenta aspectos como precio, calidad, innovación, empaque, fiabilidad de entrega, el tiempo de la orden, la relación estratégica y servicios de valor añadido como la gestión de inventario.

– *Perfil interno*. En este punto del proceso será objeto de estudio el organigrama de la empresa, la identificación de todos los lugares donde la compañía tiene operaciones, incluidos los sitios de fabricación, almacenes, lugares de retorno, la sede y los subcontratistas en caso que aplique; por último, será necesario identificar cómo la organización planifica, gestiona y ejecuta las medidas clave de rendimiento o indicadores.

– *Perfil externo*. Se realizará un análisis cuidadoso de los clientes actuales y proveedores de la empresa, será necesario determinar cuáles son los más grandes, los principales proveedores de cada tipo de materia prima y cuáles proveedores ofrecen servicios de valor agregado.

– *Definición de la cadena de suministro*. Luego de la recolección de información, esta se utilizará para definir la cadena de suministro de la empresa, la cual incluirá una combinación de productos, proveedores, factores geográficos, entre otros, teniendo en cuenta las necesidades del cliente, que son factores clave que impulsa en el desempeño de la cadena de suministro.

– *Selección del proceso clave*. En este punto del desarrollo del proyecto es donde, a través de la información recolectada en los pasos anteriores, se seleccionará un proceso o bien un eslabón clave de la cadena de suministro en el que se presenten inconvenientes que estén afectando el normal funcionamiento de esta y, en general, del alcance de los objetivos y metas del proyecto.

A partir de ese momento, solo en ese proceso clave identificado se desarrollarán las demás etapas de análisis y propuesta de mejoras.

– *Etapas de análisis y mejora*. Posterior a la recolección de información, se realizará una fase de análisis de información con lo cual se logrará establecer en que eslabones de la cadena de suministro se están presentando problemas que generen cuellos de botella. Para ello, primero se deben descomponer los procesos de la cadena de suministro a un nivel alto de detalle que permita identificar exactamente cuál es el factor influyente en la desconexión.

Una vez establecidas las desconexiones en la cadena de suministro, se procederá con dar una propuesta de lo que se denomina *best practices*, que permitan superar los inconvenientes que se presentan actualmente en la cadena de suministro.

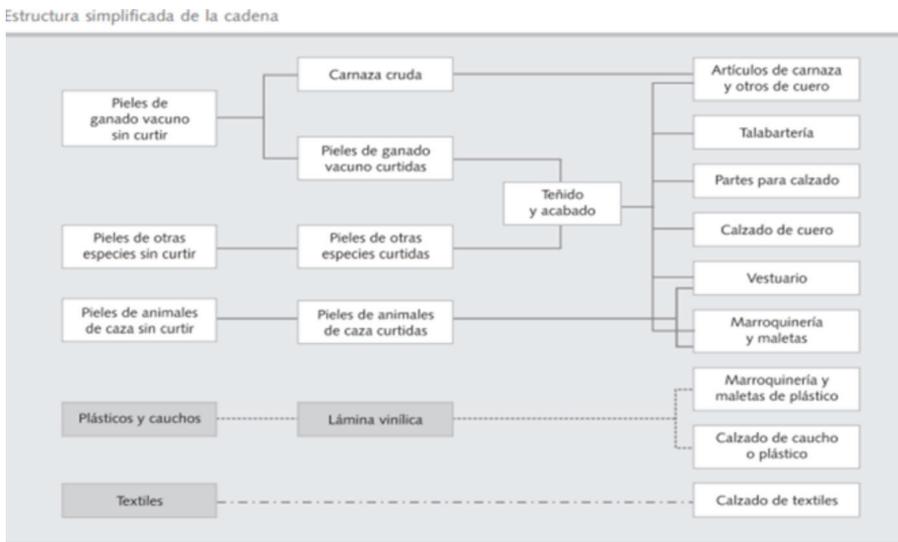
## APLICACIÓN Y DESARROLLO

La presente investigación inicia con la identificación de los procesos misionales dentro de la industria la marroquinería los cuales inician desde:

Levantamiento del ganado: ya que dependiendo del cuidado y las marcas que este presente, se pueden dar mayor cantidad de decímetros cuadrados de cuero, una res adulta puede llegar a producir hasta cuatrocientos decímetros cuadrados de cuero, lo cual es muy rentable en el proceso de curtiembre y brindará un excelente producto para el proceso de producción. El ganado proveniente de los llanos orientales tiene un desperdicio entre el 35 % y 40 % según los curtidores.

El proceso de curtiembre: donde las principales etapas o procesos industriales involucrados en el proceso de curtición son el pretratamiento y almacenamiento, ribera, acabados húmedos y acabados finales. Cada etapa —como se puede observar en el gráfico siguiente—, se compone de unos procesos químicos y unas operaciones mecánicas específicas que de manera secuencial se complementan hasta obtener el cometido final.

Gráfico 1.  
Proceso de curtiembre



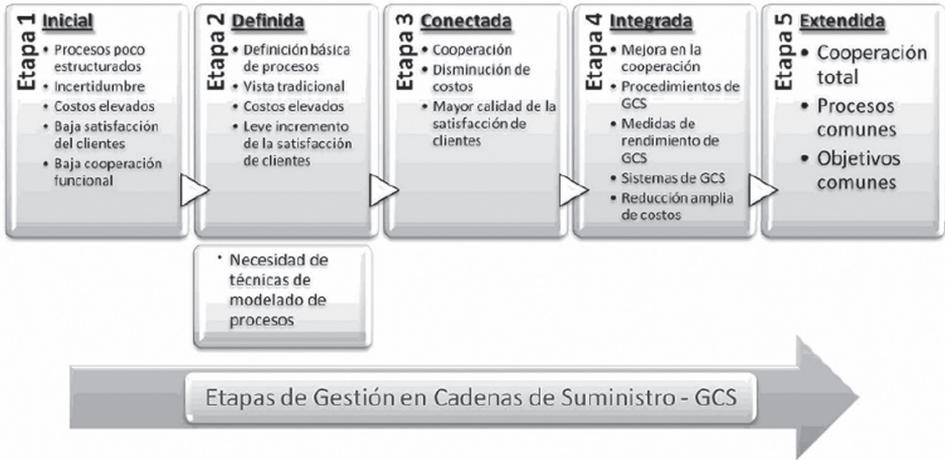
Fuente: (SDDE y Universidad Central, 2013).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se estableció en qué estado se encuentran los empresarios de marroquinería pertenecientes a Corpo 7 dentro de una visión de red de valor.

Según Harmon (2003) en su libro *Business Process Change* la industria de la marroquinería en los empresarios de Bogotá se encuentra en la etapa dos, ya que existe una definición básica de los procesos, la vista del negocio es tradicional, hay costos elevados porque no se han podido estandarizar procesos y además se presenta una parcial satisfacción del cliente básicamente por los diseños, pero aun la fiabilidad es bastante baja.

Figura 5.  
Etapas de gestión en la cadena de suministro



Fuente: (Harmon, 2003).

El modelo SCOR contiene tres niveles de detalle de procesos: nivel superior (tipos de procesos), nivel de configuración (categorías de procesos) y nivel de elementos de procesos (descomposición de los procesos). En los tres niveles, aporta indicadores clave de rendimiento (KPI) para su implementación. Estos indicadores se dividen sistemáticamente en cinco atributos de rendimiento (performance attributes): fiabilidad en el cumplimiento (reliability), flexibilidad (flexibility), velocidad de atención (responsiveness), coste (cost) y activos (assets). Los cuales se desarrollarán para las empresas de marroquinería pertenecientes a Corpo 7.

Figura 6.  
Niveles de detalle de procesos SCOR



Fuente: elaboración propia.

La aplicación de los tres niveles del modelo SCOR se desarrollarían de la siguiente manera.

## ANÁLISIS DE LAS BASES DE LA COMPETENCIA

### *Requerimientos competitivos*

#### **Materia prima**

En la industria de la marroquinería, la materia prima es el eje central sobre el que gira la producción, pero el lograr buenas pieles es un proceso que inicia desde los ganaderos al minimizar las marcas por hierros, así mismo, el cuidado del ganado que no sufra daños por cercas y enfermedades de la piel como nuches y garrapatas.

#### **Cumplimiento**

El cumplimiento es fundamental en cualquier tipo de empresa o conocido dentro de la red de valor como el Order Fulfillment, pero este atributo depende directamente de la materia prima.

#### **Diseño**

El diseño en las empresas de marroquinería en Colombia, en general, se encuentra bastante reconocida, puesto que la creatividad y el uso de diversos materiales ofrece productos únicos, adicionalmente que por ser procesos en muchas ocasiones artesanales sus características y cualidades le permiten al cliente acceder a productos customizados.

#### **Confección**

Los materiales que se utilizan en la confección son de alta calidad, lo cual es un factor diferenciador comparado con productos de otras latitudes, en este aspecto, cabe resaltar la pasión que le imprimen en los talleres de confección de los productos.

#### **Precio**

Este es un aspecto bastante sensible en la industria de la marroquinería, ya que dependen del factor de materia prima porque no existen precios fijos y dependen de muchas variables desde el clima hasta la cantidad de animales que entran en el frigorífico.

### *Configuración de la red de valor*

#### **Planeación**

Se debe realizar planeación de producción por lo menos con un mes de anticipación para solicitar las pieles de primera a las curtiembres con las cuales se ha desarrollado un acuerdo de productos y servicios (Product and Service Agreement, PSA).

## **Aprovisionamiento**

Es necesario realizar PSA desde el mismo ganadero para que se esmere en el cuidado de la piel, así como también los frigoríficos y las curtiembres garanticen cueros de primera a los pequeños productores.

## **Almacenamiento**

El almacenamiento de las pieles es un factor dispendioso, ya que es susceptible a que sea afectada por roedores, los sitios de almacenamiento deben cumplir con especificaciones técnicas óptimas para desarrollar el proceso de la mejor forma posible.

## **Distribución**

Es necesario ampliar el nicho del mercado, dicho de otra manera, hay que vender y no esperar a que le compren, desarrollar red de distribución en varias ciudades del país, especialmente, las turistas, donde se encontrará un tipo de cliente que estará dispuesto a pagar un poco más por un producto de excelente calidad y único, factor que los connacionales no reconocen fácilmente.

## **Retorno**

Se puede presentar por la calidad del cuero por una parte lo cual sería responsabilidad directa de la curtiembre o por manufactura, afortunadamente el cuero tiene la ventaja de que se puede manipular cuantas veces sea necesario, pero los empresarios deben ser flexibles y entender cuál es la expectativa del cliente y cuál fue la oferta de valor que se ofreció.

## *Alinear niveles de desempeño*

## **Flujo de trabajo e información**

Debe existir una completa comunicación entre los participantes en la red de valor de tal forma que se cumplan con la oferta de valor que se le está ofreciendo a los clientes.

## **Proveedores**

Se realiza una selección de proveedores basándose en los atributos de la red de valor ver tabla 1.

## **Clientes**

Se debe trabajar con la información de los clientes que son los que conocen de primera mano las necesidades de los usuarios finales, ya entrar a analizar a los usuarios finales

es más complicado, puesto que los usuarios finales de los productos de marroquinería son esporádicos por la calidad del producto lo cual hace que los tiempos de recompra sean extensos.

Tabla 1  
Atributos de desempeño en la red de valor

Atributos de desempeño	Fiabilidad	De cara al mercado (cliente)		De cara al interior	Activos
		Responsabilidad	Flexibilidad	Costos	
Desempeño en la entrega	X				
Tasa de surtido ( <i>fill rate</i> )	X				
Order fulfillment				X	
Tiempo de ejecución para el cumplimiento de la orden ( <i>order fulfillment lead time</i> )		X			
Tiempo de respuesta de la cadena de suministro			X		
Flexibilidad de la producción			X		
Costos administrativos de la cadena de suministro				X	
Costo de ventas				X	
Valor agregado de la productividad				X	
Costo de garantía y retornos				X	
Tiempo del ciclo de pagos					X
Días de oferta de inventarios					X
Cambio de activos					X

Fuente: elaboración propia basada en (Supply Chain Council, 2010).

## CONCLUSIONES

Dentro de los empresarios de marroquinería en Bogotá existe un pensamiento comercial mas no empresarial.

Reconocen que a través de redes de valor se reducirán los costos y desperdicios y se puede ser más competitivo.

La configuración de Supply Chain Management que más se adecua a este tipo de empresas es la ágil, puesto que no existe una demanda constante y confiable y se debe reaccionar al mercado.

No existe una relación y es muy difícil establecer una relación con los proveedores basada en la coordinación, cooperación y colaboración.

Los proveedores de las curtiembres de San Benito donde se encuentran los proveedores de los empresarios de la población objeto de estudio aún trabajan con estándares y mentalidad de los años sesenta, fecha en que iniciaron las labores de curtido de cuero,

ya que fue asentamiento de personas provenientes de Villa Pinzón y fueron llegando familiares y amigos de la zona.

Los proveedores trabajan bajo el esquema del hoy y no se proyectan como empresarios tanto así que no se colocaron de acuerdo para realizar una planta de tratamiento de aguas residuales y hoy se enfrentan al cierre de sus fábricas.

Al aplicar el modelo SCOR se puede comprobar que las empresas de marroquinería en Bogotá, en su gran mayoría, aún se encuentran en la etapa dos de la gestión de la cadena de abastecimiento.

El negocio de la marroquinería se ve afectado por un mercado informal en cuanto al consecución de pieles de buena calidad por parte de las curtiembres.

No existe confianza entre los miembros de la red por malos entendidos del pasado y una competencia desleal.

Es posible desarrollar la red de valor en las empresas de marroquinería, pero es necesario antes que todo que cambien su forma de pensar de comerciantes a empresarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Caballero, F. J. y Quevedo, M. (2015). *Análisis del Supply Chain Management en las empresas de marroquinería pertenecientes a Corpo 7 Bogotá Colombia*. Bogotá: Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Cooper, R. y Kaplan, R. (1992). *Implementing activity-based cost management moving from analysis to*. Nueva Jersey: Claire Barth.
- Gattorna, J. (2009). *Cadenas de abastecimiento dinámicas*. Bogotá: Kimpress.
- Gattorna, J. (2015). *Dynamics Supply Chains: how to design, build and manage people-centric value networks*. Boston: Prentice- Hall.
- Heckmann, P. y Shorten, D. (2003). *The hard road to adulthood. Supply Chain Management*.
- Hernández, E. (2000). *La competitividad industrial en México*. México: Plaza y Valdés.
- ITU (2012). *Impact of broadband on economic*. Geneva: Unesco. <http://www.itu.int/broadband>
- Kirby, C. y Brosa, N. (2011). *La logística como factor de*. Santo Domingo: BID.
- Lambert, D. (2004). *Supply Chain Management Processes, Partnership, Performance*. Sarasota: Supply Chain Institute.
- Pérez, J. (2013). Procesos, estrategias y operaciones. Recuperado de <http://javiersole.com/?p=2328>
- Sahid, F. (1998). *Logística pura... Más allá de un proceso logístico*. Bogotá: Litográficas Pabón.
- SDDE y Universidad Central. (2013). *Sectores productivos sensibles y promisorios*. Bogotá: SDDE.
- Supply Chain Council. (2010). *Supply Chain Operations*. Recuperado de <http://cloud.ld.ttu.edu/idu0010/Portals/0/Harjutustunnid/SCOR10.pdf>