

## **Sistemas de información para la cadena de suministros**

Alma Yuliana Olvera Hernández, Natanael Blancas Cruz, Rafael Granillo Macías,  
Víctor Manuel Piedra Mayorga, Isaías Simón Marmolejo.

### **Resumen**

La cadena de suministros como estrategia logística brinda un enfoque sistémico partiendo de las necesidades de los clientes, permitiendo a la entidad elevar la calidad del servicio a los mismos.

Las herramientas de tecnologías de información para clientes y proveedores son de gran utilidad para gestionar una cadena de suministros.

El manejo de la cadena de suministros es parte de un sistema global y las características del mismo dependerán en gran medida del tipo de empresa en el que estemos involucrados. Los sistemas como SRM y CRM, involucra un flujo de información dentro de la empresa y el correcto manejo y seguridades que se le den a esta información serán básicos para mantener este sistema.

## **Introducción.**

La información para la cadena de suministros es un tema importante para cualquier organización que busca acercarse y entrar en contacto con un sistema que pueda manejar el flujo de la información y de los materiales, desde los proveedores hasta el punto de consumo del producto o servicio y viceversa.

Los altos niveles de competencia en los mercados internacionales, han llevado a las empresas a la conclusión que para sobrevivir y tener éxito en entornos más agresivos, ya no basta mejorar sus operaciones ni integrar sus funciones internas, sino que se hace necesario ir más allá de las fronteras de la empresa e iniciar relaciones de intercambio de información, materiales y recursos con los proveedores y clientes en una forma mucho más integrada, utilizando enfoques innovadores que beneficien conjuntamente a todos los actores de la cadena de suministros.

## **Marco teórico**

### **1.1 Definición de cadena de suministros**

Una cadena de suministros (SC) es aquella que está formada por todas las partes involucradas de manera directa e indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente, incluyéndolo a él mismo (Chopra, 2004). Una segunda definición indica que es una serie de procesos de intercambio o flujo de materiales y de información que se establece tanto dentro de cada organización o empresa como fuera de ella, con sus respectivos proveedores y clientes (APICS, 2006).

Al igual la SC es un subsistema dentro del sistema organizacional que abarca la planificación de las actividades involucradas en la búsqueda, obtención y transformación de los productos.

## 1.2 Partes o procesos de una cadena de suministros.

Una cadena de suministro consta de tres partes: el suministro, la fabricación y la distribución. (APICS, 2006)

La fabricación convierte estas materias primas en productos terminados y la distribución se asegura de que dichos productos finales lleguen al consumidor a través de una red de distribuidores, almacenes y comercios minoristas. Se dice que la cadena comienza con los proveedores de tus proveedores y termina con los clientes de tus clientes.

Figura 1. Partes de una SC.



## 1.3 Elementos de una cadena de suministros.

En la SC se ubican principalmente a los siguientes elementos o partes involucradas (APICS, 2006).

- Materia prima: compra de artículos o materiales extraídos que se convierten a través del proceso de fabricación en componentes y productos.
- Proveedores: persona la cual hace negocios con todos los vendedores de los mercados.

[Escriba texto]

- Transporte: es el traslado de algún lugar a otro algún elemento, en general personas o bienes, pero también un fluido.
- La empresa: es una organización que recibe un bien, servicio o información .
- Consumidores: es una persona que compra un bien o servicio para el uso propio (no para reventa).

#### **1.4 Administración de la cadena de suministros.**

La Administración de la cadena de suministros (SCM por sus siglas en inglés), surge como la combinación de la tecnología y las mejores prácticas de negocios en todo el mundo. Las compañías que han mejorado sus operaciones internas ahora están trabajando para lograr mayores ahorros y beneficios al mejorar los procesos y los intercambios de información que ocurren entre los asociados de negocios.

La administración de la cadena de suministro es la planificación, organización y control de las actividades de la cadena de suministros (APICS, 2006). En estas actividades está implicada la gestión de flujos monetarios, de productos o servicios de información, a través de toda la cadena de suministro, con el fin de maximizar, el valor del producto/servicio entregado al consumidor final a la vez que disminuimos los costos de la organización.

Una exitosa SC entrega al cliente final el producto apropiado, en el lugar correcto y en el tiempo exacto, al precio requerido y con el menor costo posible. La SCM agrupa los procesos de negocios de múltiples compañías, así como a las diferentes divisiones y departamentos de nuestra empresa.

#### **1.5 Objetivos de la cadena de suministros.**

El objetivo de toda SC es maximizar el valor global generado (Chopra, 2004). El valor generado por la cadena de suministros se puede ver como la utilidad de la SC, la cual es la diferencia entre los ingresos generados por el consumidor y el costo global a través de la SC. Entre algunos otros de los objetivos de esta son:

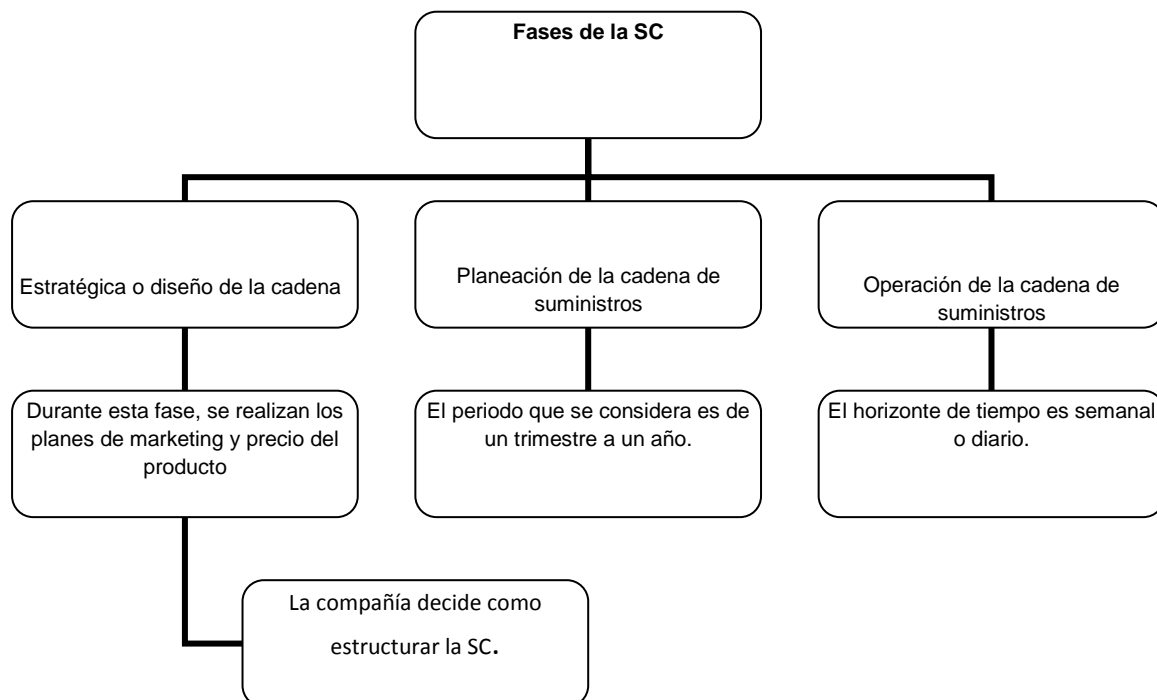
[Escriba texto]

1. Promover un adecuado servicio al consumidor final.
2. La entrega de los productos en tiempo, forma y calidad.
3. Capacidad de entrega de la variedad de los productos.
4. Balance adecuado.

### 1.6 Fases de la decisión en una cadena de suministros.

Las fases de decisión de una cadena de suministros pueden clasificarse como diseño, planeación y operación, dependiendo del periodo en el cual apliquen las decisiones que se tomen.

**Figura 2.** Fases de la SC.



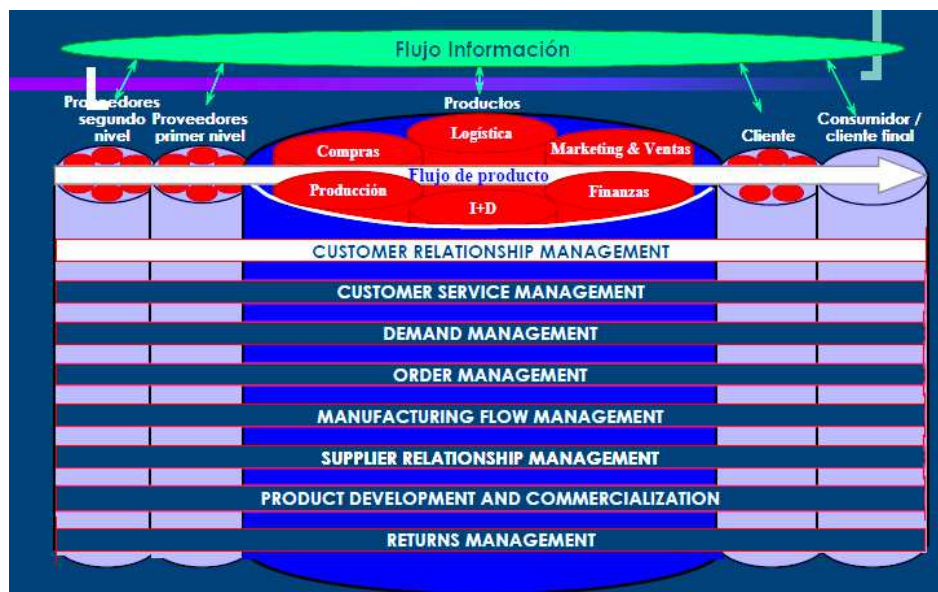
## 2.1 Sistemas de información y su importancia para la SC

Dentro de la SC, los sistemas de información representa la base para la comunicación a lo largo de la cadena, en este sentido el flujo de información va desde los proveedores de los proveedores hasta los clientes de los clientes. Principalmente los sistemas de información se clasifican de acuerdo a nivel estratégico en donde operan, es decir, en el corto, mediano o largo plazo.

De acuerdo a la figura 3, (Lambert, 1998) identificaron los principales sistemas de información en la SC:

- Administración de la relación con los clientes (CRM, por sus siglas en ingles), el cual al ser un sistema estratégico opera a lo largo de la cadena, ya que es en este en donde se captan los requerimientos del cliente.
- Administración de la relación con los proveedores (SRM, por sus siglas en ingles), en este sistema el flujo de información va de los fabricantes a los proveedores con el fin de indicar los requerimientos de materia primas / materiales en un tiempo determinado.
- Gestión de la demanda, es un sistema que permite administrar los requerimientos tanto de materiales como de productos terminados.

**Figura 3.** Sistemas de información a través de SC.



## **2.2. Administración de la relación con los clientes.**

Administración de la relación con los clientes (SCM, por sus siglas en inglés) comprende las actividades destinadas a localizar a los clientes, evaluar su rentabilidad potencial, y determinar los productos y servicios necesarios para crear y mantener una base de clientes leales. Los equipos inter funcionales de trabajo también trabajan con los clientes para determinar sus necesidades de productos y servicios y desarrollar acuerdos de productos y servicios para definir la relación comercial.

El servicio al cliente proporciona la administración diaria de los anuncios de servicio público elaborado durante el proceso de CRM. Las responsabilidades incluyen el manejo de los detalles relacionados con la logística (las fechas de envío, excepciones, etc).

## **2.3 Gestión de la demanda**

La incertidumbre es uno de los principales problemas de cadenas de suministro y una particularmente problemática de los tipos de incertidumbre es la variabilidad de la demanda del cliente. Los procesos de toda la cadena puede ser alterado por:

- Cambios sorpresivos en la demanda.
- Programación de operaciones de la planta
- Determinación de los requisitos de capacidad de servicio
- 
- Pedido de suministros
- Gestión de inventario
- Cumplimiento de las órdenes con las cantidades correctas en el momento correcto,

Los pronósticos son una forma de traer algo de orden en los procesos de programación de la cadena de suministro.

Otros incluyen tecnologías de seguimiento de ventas, la de la cadena, posiblemente, el derecho a la caja registradora, para iniciar las operaciones y órdenes necesarios para reponer los inventarios. El éxito de gestión de la demanda mantiene la demanda y la oferta en equilibrio para evitar la acumulación innecesaria de inventario, por un lado y la escasez en el otro.

## **2.4 Relación de gestión de Proveedores (SRM)**

CRM se centra en la construcción de la lealtad con los clientes clave, SRM desarrolla relaciones a largo plazo con los proveedores clave. En conjunto, CRM y SRM proporcionan los vínculos que mantienen dominadas suministros juntos. Las relaciones tradicionales de proveedores a menudo orientadas a transacciones o proveedores eran en realidad parte del fabricante.

La construcción de relaciones con los proveedores externos puede adoptar diferentes formas dependiendo del material, componente o servicio suministrado.

Algún tipo de relación será hecho a medida para proporcionar productos de alta calidad.

### **2.4.1 Ejemplo de SRM. Caso Coca Cola**

Coca Cola FEMSA, es una empresa embotelladora de las marcas The Coca Cola Company, esta empresa administra sus operaciones con proveedores a través de un sistema SRM.

A través de un portal en internet el proveedor puede enviar a la empresa sus ofertas de cotización de bienes y servicios o en su caso participar en subastas electrónicas en todas las plantas con las que cuenta el grupo FEMSA.

[Escriba texto]



El proceso de licitación de proveedores se realiza a través del portal SRM, tomando directamente la solicitud generada por el usuario mismo que se trata a través de este sistema.

La empresa puede conocer los inventarios de su proveedor y evaluar su desempeño técnico y de calidad.

**Figura 4. SRM Coca Cola FEMSA**



Con este sistema el proveedor esta en comunicación y realiza operaciones comerciales no solo en una planta productiva sino que en todas las plantas en donde se encuentre registrado como proveedor.

[Escriba texto]

## **Conclusiones**

SRM y CRM implica un conocimiento total de la empresa, sus procesos, su gente, sus recursos y sus clientes. Todo debe estar previamente organizado y al alcance de toda la organización. La creación de la cadena de suministros debe seguir un proceso perfectamente planificado y definido en las estrategias de la empresa. Sin estas bases sería imposible pensar en cualquier otro sistema de información.

Además, tanto el SRM como el CRM, pueden llevarnos a grandes pérdidas económicas si no es bien enfocado o si no se establecen correctamente los lineamientos entre el proveedor y comprador desde un principio; y la importancia de mantener una colaboración mutua.

## **Bibliografía**

APICS, Certified Supply Chain Professional. Learning System Alexandria, Virginia: APICS, 2006.

APICS, APICS Dictionary. 12th Edition. Alexandria, Virginia: APICS, 2008.

Chopra, S. and Meindl, P. Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operations, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2004.

Lambert, D. and Cooper, M. "Issues in supply chain management". Industrial Marketing Management. 2000. 29(1), 65-83.