



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Facultad de ciencias económicas
Departamento de administración de empresas

Tema general

Logística de mercado

Subtema

Cadena de suministro (SCM) y respuesta eficiente al consumidor ECR

Seminario de graduación para optar al título de Licenciatura en Mercadotecnia

Autores

Bra. Karen Lisseth Mejía Reyes
Bra. Ruth del Carmen Laguna Zamora

Tutor:

MSc. Narciso García Morales

Managua, Nicaragua 09 de abril del 2019

Índice

Agradecimiento	i
Dedicatoria	ii
Carta aval de tutor	iv
Resumen	v
Introducción.....	1
Justificación.....	3
Objetivos	4
Capitulo uno: Conceptos de la cadena de suministro y logística	5
1.1 Logística de Mercado	5
1.2. Definición de la logística:	9
1.3 Misiones de la Logística	11
1.4. El Canal Logístico.....	12
1.5 Objetivos de la Logística.....	14
1.6 La Cadena de Suministros y la Logística.....	15
1.7 La Logística y la Cadena de Suministros son Importantes en la Estrategia	20
1.8 Estrategia de la Cadena de Suministro	20
1.9 Importancia de la organización para la logística y la cadena de suministros	22
1.10 Algunas definiciones.....	24
1.11 Características Básicas de la SCM.....	25
1.12 Parámetros de Control de la SCM.....	27
1.13 El Objetivo de una cadena de suministro	28
1.14 Primeras conclusiones.....	29
1.15. Manejo de la Cadena de Suministros (SCM).....	30
1.16 Logística integral.....	31
1.16.1 Objetivos de la logística integral	33
Capitulo dos: Elementos claves de la SCM y de la integración de canales para una distribución fluida.....	39
2.1 Elementos que integran una cadena de suministro	39
2.1.1Compras	39

2.1.2 Servicio al cliente	41
2.1.3 Gestión de Inventarios	42
2.1.4 Almacenamiento	43
2.1.5 Transporte	45
2.2 Principios de éxito.....	47
2.3 Planificación Integrada en la Cadena de Suministro	48
2.3.1 Proceso de planificación	48
2.3.2 Planeación de la cadena de suministro	51
2.3.3 Enfoque de los Procesos de una Cadena de Suministro.....	52
2.3.4 Enfoque de Ciclo de los Procesos de una Cadena de Suministro.....	52
2.3.5 Enfoque de Empuje/Tirón de los procesos de una cadena de suministro	54
2.4 Mejores prácticas.....	55
2.5 Tendencias de futuro	56
Capitulo tres: Respuesta Eficiente al Consumidor	58
3.1. Factores Críticos de Éxito.....	59
3.2. Objetivos de la Estrategias ECR.....	61
3.3. Mejores prácticas de reaprovisionamiento eficiente	64
3.4. Principios de la respuesta eficiente al consumidor	64
3.5 Beneficios del Reaprovisionamiento Eficiente	65
Conclusiones.....	68
Bibliografía	69

Agradecimiento

Este trabajo va dedicado a nuestros padres de familia y todos aquellos que confiaron en nosotras, para culminar con éxito este trabajo hasta llegar a la última etapa de nuestra carrera.

Agradecemos al Lic. Narciso García el cual nos brindó su apoyo en el transcurso de la realización de la acción y de la investigación y del material didáctico que nos aportó para realizar la actividad.

A mis grandes mentores del marketing, Eddy Leiva, Javier Bermúdez, a nuestro director de la carrera y por su puesto a nuestro tutor que fue el apoyo y observador de nuestro seminario Lic. Narciso García.

Bra. Karen Lisseth Mejía Reyes

Bra. Ruth del Carmen Laguna Zamora.

Dedicatoria

Dedico mi tesis primeramente a Dios que me dio el aliento y la esperanza de poder seguir adelante, por estar en cada momento de mi vida;

Quién me guio, protegió y sobre todo me dio las fuerza y sabiduría para poder culminar mis estudios.

A mi madre Delia del Carmen Zamora Pérez, que me apoyo en todo momento, mi esposo: Víctor Manuel López Mora, por darme todo el apoyo moral, amoroso y monetario, a mis hijos que en todo momento estaban conmigo, soportando vientos y mareas.

También a esos buenos amigos que confiaron en mí y animaron en todo momento.

Y a mis maestros que transmitieron sus conocimientos y estuvieron siempre a disposición de enseñarnos. A mi tutor por ser el apoyo principal de nuestra investigación el Lic. Narciso García.

Bra. Ruth del Carmen Laguna Zamora

Dedicatoria

Dedico mi tesis primeramente a Dios que me dio el aliento y la esperanza de poder seguir adelante, por estar en cada momento de mi vida; Quién también me guio, protegió y sobre todo me dio la fuerza y sabiduría para poder culminar mis estudios.

A mis padres que me apoyaron en todo momento, por darme todo el apoyo moral, También a esos buenos amigos que confiaron en mí y animaron en todo momento.

Y a mis maestros, que transmitieron sus conocimientos y estuvieron siempre a disposición de enseñarnos. A mi tutor por ser el apoyo principal de nuestra investigación el Lic. Narciso García.

Bra. Karen Lisseth Mejía Reyes

Carta aval de tutor

En cumplimiento del Artículo 49 de la NORMATIVA PARA LAS MODALIDADES DE GRADUACIÓN COMO FORMAS DE CULMINACIÓN DE LOS ESTUDIOS, PLAN 2013, aprobado por el Consejo Universitario en sesión No. 13 del 07 de julio del 2017, que dice:

“El docente o tutor realizará evaluaciones sistemáticas tomando en cuenta la participación y desempeño del estudiante, informes de avances y la calidad de la propuesta de investigación. Esta evaluación tendrá un valor del 50% de la nota final que deberá ser entregada al Director de Departamento, una semana previa al acto de defensa del Seminario de Graduación”.

El suscrito Instructor de Seminario de Graduación sobre el tema general de **LOGISTICA DE MERCADO**, hace constar que las **KAREN LISSETH MEJÍA REY**, carnet No. 10-04235-0 y **RUTH DEL CARMEN LAGUNA ZAMORA**, carnet No. 09-20951-7 han culminado satisfactoriamente su trabajo sobre el sub-tema “**Cadena de suministro (SCM) y respuesta eficiente al consumidor EC**”, obteniendo la calificación de **50 PUNTOS**.

Dado en la ciudad de Managua a los catorce días de abril del dos mil diecinueve.

NARCISO GARCIA MORALES
INSTRUCTOR

Resumen

La investigación documental tiene como tema logística de mercado y como sub tema cadena de suministro (SCM) y respuesta eficiente al consumidor ECR.

Como objetivo se pretende describir Cadena de suministro (SCM) y respuesta eficiente al consumidor ECR.

La base teórica, se desarrolla en tres capítulos, tales como: Capitulo uno conceptos de la cadena de suministro y logística, capitulo dos elementos claves de la SCM y de la integración de canales para una distribución fluida, y capitulo tres: respuesta eficiente al consumidor

La metodología empleada, fue a través de las técnicas de investigación documental y lectura web, aplicación de las APAs de javeriano e implementación de la normativa de seminario de graduación de la UNAN Managua.

Los descriptores en la elaboración del presente informe se basa en la estructura de la normativa de la UNAN Mangua para la presentación de informe de seminario de graduación:

Portada, índice, agradecimiento, dedicatoria, valoración del docente (carta aval), resumen, introducción del tema y subtema, justificación, objetivos, desarrollo del subtema, conclusiones, bibliografía

Introducción

La investigación documental tiene como tema logística de mercado y como sub tema cadena de suministro (SCM) y respuesta eficiente al consumidor ECR.

Como objetivo se pretende describir Cadena de suministro (SCM) y respuesta eficiente al consumidor ECR.

El para qué se enfocada en el análisis de la logística de mercados, dentro de las organizaciones, surgió de manera intuitiva para la implementación de la necesidad de tener herramientas de logística de mercados. Partiendo de las actividades realizadas durante en la universidad, se observaron algunos elementos fácticos que evidenciaron la necesidad de comprender y operar adecuada y competentemente estos dos conceptos como profesional del mercadeo. Se hizo evidente que la economía del país es una economía basada en el sector terciario, en la cual los servicios logísticos son parte fundamental del desarrollo económico del país, las cuales permitirán el ingreso de buques con mayores dimensiones lo que llevará a un incremento en la demanda de servicios logísticos tanto en el país como en la región.

El cuerpo del desarrollo del sub tema es el siguiente:

El primer capítulo tiene como objetivo describir la definición de la logística y teniendo como parte fundamental para poder desarrollar el documento. También hace referencia de los diferentes puntos de vistas sobre los fundamentos logísticos y los procesos en que se conceptualiza, de marketing.

El segundo capítulo hace referencia a la planeación integrada en la cadena de suministro SCM esta comprende de procesos de planificación estratégica y de planificación operativa y de ejecución. A nivel estratégico: Diseño de la red de distribución, Planificación y previsión, Planificación del servicio. A nivel táctico: Programación de la distribución, Programación de la producción. A nivel operativo: Gestión de almacenes y manutención, Gestión de transporte. A nivel ejecución: Gestión de inventarios, Gestión de pedidos.

El tercer Capitulo contiene los elementos clave de la respuesta eficiente al consumidor este un enfoque estratégico a través del cual productores y distribuidores estrechan su relación para dar valor al consumidor y a su cadena de suministro. Se persigue, por tanto, el aprovechamiento de oportunidades de mejora a través de la colaboración de fabricantes, operadores logísticos y distribuidores en los procesos de generación y satisfacción de la demanda.

Justificación

Como elemento teórico, este informe aborda temas fundamentales de la logística en mercadeo que aportará una base en futuras decisiones de todo aquel profesional en las funciones de logísticas.

El aspecto práctico, en este aspecto se pretende que todas las empresas de bienes y servicios, lucrativas y no lucrativas, privadas o públicas, en las que se apliquen las técnicas de logística, puedan de una u otra manera ser más eficientes y eficaces en cada uno de sus procedimientos de logística en la atención directa con los clientes y consumidores o en todo caso con todos sus canales de distribución.

Se pretende en el aspecto metodológico, que este informe de seminario de graduación sea de gran ayuda a todos aquellos profesionales investigadores científicos, así como también a todos aquellos alumnos de todas las carreras de la facultad de ciencias económicas de la UNAN Managua.

Objetivos

General

Describir Cadena de suministro (SCM) y respuesta eficiente al consumidor ECR.

Específicos

1. Presentar los elementos clave y el proceso para la planificación integrada de la cadena de suministro.
2. Identifica las etapas primordiales en la planeación integrada de la cadena de suministro.
3. Analizar los elementos clave de la respuesta eficiente al consumidor.

Capítulo uno: Conceptos de la cadena de suministro y logística

1.1 Logística de Mercado

Consiste en un proceso en el que es necesario comprender las necesidades de los consumidores, y que puede encontrar la empresa para satisfacerlas.”

En cuanto al concepto de logística el (Council of Logistics Management), define la logística como “el proceso de planificar, implementar y controlar eficientemente el flujo de materias primas, productos en curso, productos terminados y la información relacionada con ellos, desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el propósito de satisfacer los requerimientos del mercado.

Los trabajos que desarrollan las áreas de mercadeo y logística en una organización son fundamentales para la consecución de los objetivos de mercadeo, es por esto que estas áreas no pueden ni deben funcionar de manera independiente dentro de la organización.

El marketing logístico surge como la herramienta que permite la integración de estas dos áreas para así optimizar tanto la calidad de los servicios/productos ofrecidos como las relaciones con los clientes. Es así como surge el interrogante de ¿cuál es la relación actual entre marketing y logística en las organizaciones?

Palabras claves: Mercadeo, logística, cadena de suministro, integración, servicio al cliente.

En un concepto amplio se aplica a todas las fases de distribución de los productos, incluyendo todos los eslabones de la cadena de distribución, requeridos para hacer llegar el producto hasta el cliente final.



Se encarga de optimizar fletes, asegurarse que los productos vaya bien transportados, calcular tiempos de espera y de descarga, manejo y control de almacenamiento. El objetivo final de la logística es disminuir los niveles de inventario y de optimizar el funcionamiento de toda la cadena de distribución.

En los países en vías de desarrollo siempre andamos atrasados de noticias. Recién ahora algunas PYMES de América Latina están descubriendo la importancia que tiene la logística.

No solo como una estrategia competitiva, reducir costos y lo más importante, para dar un excelente servicio al cliente, todo ello a costos razonables.

La exposición de los conceptos relativos a la función logística supone un recorrido a lo largo de toda la cadena logística (nivel de servicio, ciclo de pedidos, distribución, almacenamiento, fabricación, aprovisionamiento, compras, etc...). Esto para formular en cada una de las tres áreas de la cadena logística las oportunidades existentes.

Por otro lado desarrollar la estructura logística estratégica necesaria para conseguir los objetivos finales de incremento de la satisfacción de los clientes, servicios de apoyo y post venta al cliente, reducir el plazo que transcurre entre la realización del pedido y la entrega de los bienes y productos, reducir los costos totales, incrementar la calidad del proceso de entrega, llegar a acuerdos estratégicos con los clientes, transportistas, operadores logísticos y suministradores utilizando las tecnologías de información y mejorar, con todo ello, la posición competitiva de la empresa.

La meta de la logística es examinar cada decisión en la cadena de abastecimiento, por el impacto en el sistema total y no solamente en sus componentes. Este objetivo requiere que se administre cada una de las funciones que componen la cadena de abastecimiento como una unidad, en lugar de hacerlo cada una por separado.



La logística da a las empresas la ventaja de permitirles afianzar la cadena de abastecimiento, permitiéndoles llevar las mercaderías necesarias al lugar correspondiente, en el momento oportuno. Un sistema de logística integrada reduce los costos de mantener inventarios, ayuda a prestar mejor servicio al cliente y reduce las inversiones de capital

El mercadeo no es algo estático, que siempre ha sido de la misma manera. Como todo lo que tiene relación con el comercio, la industria y otras actividades del ser humano, se encuentra en permanente cambio. El mercado se ha hecho cada día más amplio y ajeno, para toda empresa.

Esto se encuentra ocurriendo a una enorme velocidad. A los humanos comunes y corrientes nos es muy difícil entender y más aún adaptarnos a ello. Cada nuevo acontecimiento, e incluso concepto, da paso en mercadeo a una cascada de acontecimientos relevantes para el comercio.

Pereira (2010), señala que Bartels (2004) en el libro *The History of Marketing Thought*: “La modificación de la comercialización que se produjeron durante los años 60 fue un renacimiento del interés en el movimiento físico de las mercancías desde los productores hasta los consumidores. Esta área nueva de estudio se conoce como la logística. La definición de marketing como las actividades involucradas en el movimiento de mercancías y la transferencia de su propiedad, dio como resultado una dicotomía natural del tema e invitó a la creación de dos líneas distintas de pensamiento: el físico y el social”.

En los textos recientes sobre mercadeo no se ve por parte alguna la logística como relacionada directamente con esta actividad. Se ignoran factores como procesamiento de pedidos, flujo de contenedores, manejo de la información, almacenamiento, transporte de mercancías, previsión de inventarios, programación de la oferta, embalaje, seguro de tránsito, manejo de materiales, servicio de circulación.

Los autores actuales de mercadeo parecieran estar convencidos que el mercadeo es solo negociación, promoción y venta. Si todos esos factores del mercadeo tienen relación directa con uno que es la logística, es curioso que esta sea considerada algo diferente y no integrada con el mercadeo.

El precio de todo producto, se encuentra directamente relacionado con factores logísticos, como son el transporte y la distribución. El producto mismo depende en muchas ocasiones de su almacenamiento y de la forma en que se transporta, como sucede con los perecederos. La promoción o comunicación con el mercado, tiene que estar en perfecta coordinación con la disponibilidad del producto en el mercado, (Pereira, 2004.)

La logística tendría que ser parte del mercadeo, o ir integrada a ella como la rueda de la carreta a la pezuña del buey. De lo contrario se dan grandes incongruencias que dañan tanto al producto, como a la empresa.

Hace no muchos años se pasó de mensajeros que repartían el correo, al telégrafo. De este se ha llegado a la comunicación de datos vía redes de área amplia. Las costosas ventas de persona a persona, se han estado sustituyendo por ventas por teléfono. Ahora recientemente por medio de la Web de la Internet.

En este momento la logística de distribución se encuentra teniendo cambios que muchas empresas no se encuentran considerando. Estos cambios les pueden generar reducciones de costos que permitan conseguir precios más competitivos. Ignorarlos puede ser fatal.

La logística como parte del mercadeo, permite una reducción en tiempos de pedidos, disminución de inventarios (o necesidad de tenerlos), mejorar el servicio al cliente, evitar el agotamiento de existencias, incrementar los pedidos repetidos, solo para mencionar algunas ventajas.

Un inhibidor de las estrategias de negocios, en la década que estamos viviendo, es la separación que se ha hecho de la logística y el mercadeo. No hay experto que no coincida en que es necesaria una amplia y estrecha coordinación entre ambas disciplinas.

Es hora de hacer caso a los que saben y seguir lo que recomendaba, hace mucho tiempo, Robert Bartels: "hoy más que nunca es necesaria la integración y no la separación de pensamientos y esfuerzos en la coordinación de las funciones físicas y de intercambio (Pereira 2010.)"

1.2. Definición de la logística:

El término "logística" (del inglés: Logistics) ha sido tomado del ámbito militar para ser utilizado en el mundo empresarial como el término que, en un sentido general, se refiere: 1) al posible flujo de los recursos que una empresa va a necesitar para la realización de sus actividades; y 2) al conjunto de operaciones y tareas relacionadas con el envío de productos terminados al punto de consumo o de uso.

Por tanto, no es una exageración el decir que el éxito final de un proyecto depende en una buena parte, de la logística.

Entonces, resulta imprescindible que el mercadólogo tenga un buen conocimiento de este importante tema; razón por la cual, en el presente artículo se le introduce en lo que es la logística, brindándole la respuesta de una pregunta básica pero fundamental:



La logística es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes.

Es el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo.

La logística es el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado.

En síntesis, se debe adoptar la siguiente definición de logística para conocer y describir de una forma amplia y precisa lo que es la logística en el contexto empresarial

Thompson (2007), señala: "La logística es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado".

1.3 Misiones de la Logística

La Logística en la empresa se configura como un servicio necesario para transferir bienes entre puntos de suministro y de consumo, que pueden ser internos a la empresa o externos, todo ello con la mayor calidad, en el mínimo tiempo y con los costos correctos. Todo lo que atañe a este acarreo entre proveedores y clientes es lo que ha de hacer la Logística, (Andino Benítez, 2007).

La definición de Logística podemos hacerla ahora: “Logística es el arte de gestionar eficaz y eficientemente el manejo y distribución del flujo de bienes existentes entre proveedores y clientes, cuales quieran que sean estos”.

Esta es una definición genérica que se debe de concretar. Para ello se estudian las misiones por las que pasan los materiales desde sus fuentes – los proveedores - hacia su destino - los clientes y, para simplificar se clasifican estas etapas en tres.

La primera clasificación, son aquellas misiones que suponen transporte o movimiento o están relacionadas con ello. Dentro de estas misiones cabe destacar todo lo que tiene que ver con el abastecimiento, el manejo de productos dentro de la empresa, el empaquetamiento y modos y medios de transporte, así como el reparto o distribución.

La segunda misión genérica está relacionada con la custodia y control de los productos, cualquiera que sea su estado. Dentro de ésta hay que citar el mantenimiento de stocks y todas las operaciones relacionadas para un mejor control, tal como gestión de inventarios, localización de centros de almacenamiento, manipulación de mercancías, codificación, mejora de las rotaciones, etc.

La tercera y última se refiere a los servicios necesarios para gestionar el flujo de materiales, como tratamiento de órdenes de cliente o compra a proveedores, actualización de bases de datos de clientes y proveedores, planificación de materiales, etc.

Como se deducirá los cometidos de la Logística son amplios y distintos unos de otros, de manera que se corre el riesgo de caer en una disgregación de los cometidos, en los que cada parte busque una gestión independientemente de los objetivos generales de la empresa. (Andino Benítez 2007).

1.4. El Canal Logístico

Antes de continuar veamos qué entendemos por Canal Logístico y cuáles son sus tipos y problemas. Por canal logístico se entiende: “El conjunto de medios, operaciones y agentes necesarios para mantener el flujo de bienes entre proveedores y clientes”, (Andino Benítez, 2007 - Pag.75)

En realidad dentro del canal logístico coexisten dos tipos de flujos.

1. Flujo de materiales, que como es obvio va desde el proveedor al cliente.
2. Flujo de información, que circula al contrario que el anterior y que es el origen del primero.

La rapidez y eficiencia del primero es consecuencia en gran medida de la del segundo; de aquí que las técnicas actuales persigan entre otras cosas mejorar en lo posible dicho flujo, puesto que con poco esfuerzo se obtienen reducciones en tiempos y mejoras en calidad, (Andino Benítez, 2007 - Pag.75)

El elemento desencadenante del flujo de materiales es el que nos permite hacer la primera distinción en el tipo de canal:

Flujo tipo “Pull”. También llamado de arrastre porque son los clientes los que desencadenan el flujo de bienes. Este tipo de canal tiene las siguientes características:

1. Desde el punto de vista comercial se emplea la estrategia de la publicidad como elemento motivador de la demanda.
2. Se utiliza para productos diferenciados de alto coste unitario, tales como vehículos.

3. Como el coste unitario es alto, los costes de mantener stocks de productos son elevados, por lo que no se suelen mantener⁷⁹ almacenadas un elevado número de unidades en los diversos centros de almacenaje que compongan el canal logístico.
4. De lo anterior se deduce que la complejidad del canal logístico es menor que otros tipos, por lo que permite la gestión de una demanda mayor de productos, pero por el contrario se exige una mejor gestión en el flujo informativo, puesto que al no haber stocks excesivos los riesgos de ruptura son elevados.

Es necesario decir que este tipo de canal se adapta bien a las denominadas producciones J.I.T. y las tendencias actuales en la distribución van en ese sentido.

También es necesario decir, que otros productos como son los obsoletos y los que presentan periodos de caducidad muy cortos – tales como revistas o prensa escrita - se distribuyen a través de canales de este tipo.

Por último, este tipo de canal se presta bien a la gestión de nominada de Postergación, o Aplazamiento, es decir no completar las operaciones finales del producto hasta que no se conozca la cantidad y tipo de demanda, caso típico de ciertos productos en la industria de la alimentación, como las “marcas blancas”, que permanecen en tal estado hasta que se etiquetan con los datos del cliente solicitante.

Flujo tipo “Push”. Conocido también por flujo de empuje, porque es la empresa la que envía el producto a través del canal. Sus principales características son:

1. Desde el punto de vista de estrategia comercial se estimula la compra mediante técnicas de promoción y precio.
2. Se utiliza para productos poco diferenciados, pero de coste unitario bajo, tal como azúcar, etc.
3. Como el coste unitario es bajo los stocks pueden ser elevados por lo que es usual encontrar múltiples puntos de almacenaje en el canal logístico.

4. Ello complica la gestión del canal en cuanto al flujo de materiales, pero por el contrario simplifica el flujo de información.
5. Este tipo de flujo reacciona peor ante cambios en la demanda por lo que no se adapta a procesos J.I.T., (Andino Benítez, 2007 - Pag.77).

1.5 Objetivos de la Logística

Dos son fundamentalmente los objetivos de la Logística:

Conseguir unos costes compatibles con un servicio determinado.

Tener gran cantidad de producto en el almacén, si bien aseguraría un buen nivel de servicio, lleva asociados unos costes. Para que la gestión de stock sea la adecuada, estos costes deben ser óptimos, de tal manera que nos garanticen la máxima rentabilidad. Los costes asociados a la gestión de stocks son varios. Por un lado, está lo que cuesta poner los artículos en el almacén. Este coste viene a ser la suma del coste de adquisición (es decir, el monto que figura en la factura) más el coste de emisión de pedidos. Por otro lado, debe tenerse en cuenta lo que cuesta mantener los artículos almacenados: el coste de almacenaje, que incluye los gastos que genera el local (alquiler, limpieza, mantenimiento), las instalaciones y elementos de manipulación (estanterías, maquinaria), la mano de obra, etcétera. También se consideran costes de gestión lo que se deja de ingresar a causa de una rotura, aunque, como ya hemos visto, estos resultan difíciles de calcular.

Para minimizar la función de los costes (reducir los costes al mínimo) es necesario conocer bien su composición: gastos derivados de la acumulación de stocks. Éstos se componen de tres partidas principales:

1. Costes de adquisición. Primero hay que comprar el stock y pagar su precio. Estos costes son fáciles de calcular, pues basta con multiplicar el precio de cada producto por el número de artículos adquiridos.
2. Costes de emisión de pedidos. Poner los productos adquiridos en el almacén supone gastos de transporte, papeleo..., que hay que tener en cuenta.

3. Costes de almacenaje. Es el coste de mantener las existencias en el almacén y todos los gastos derivados de la gestión del mismo. Estos gastos se suelen considerar por unidad de tiempo: al mes o al año, según el tipo de cálculo que se desee hacer sobre ellos.

El servicio al cliente, cuando se utiliza de forma efectiva, es una variable fundamental que puede tener un impacto importante sobre la creación de la demanda y para mantener la lealtad del cliente.

Para los expertos, Servicio al cliente se refiere a específicamente a la cadena de actividades a la satisfacción de las ventas, que en general inician con el ingreso del pedido y finalizan la entrega del producto a los clientes, continuando en algunos casos como servicio o mantenimiento de equipo, u otros como soporte técnico. Debe garantizarse un servicio adecuado a lo solicitado por los clientes. (Andino Benítez 2007 - pag.37).

1.6 La Cadena de Suministros y la Logística

Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente. La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente, (Chopra y Meindl, 2008 - pág. 19).

La Herramienta fundamental de coordinación de funciones y transferencias de productos en la cadena de suministro es la logística esta es el arte de gestionar eficaz y eficientemente el flujo de bienes que discurren entre proveedores y clientes cuales quieran que sean estos para ellos es necesarios que se cumplan los siguientes cometidos llevar el producto correcto, al lugar correcto, en la cantidad correcta, con la calidad correcta, en el tiempo correcto y con los costes adecuados (Andino, 2006 - pág.35).

Logística y cadena de suministros es un conjunto de actividades funcionales (transporte, control de inventarios, etc.) que se repiten muchas veces a lo largo del canal de flujo, mediante las cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor para el consumidor. Dado que las fuentes de materias primas, las fábricas y los puntos de venta normalmente no están ubicados en los mismos lugares y el canal de flujo representa una secuencia de pasos de manufactura, las actividades de logística se repiten muchas veces antes de que un producto llegue a su lugar de mercado. Incluso entonces, las actividades de logística se repiten una vez más cuando los productos usados se reciclan en el canal de la logística, pero en sentido inverso, (Ballou, 2004 - Pág. 29).

En general, una sola empresa no es capaz de controlar todo su canal de flujo de producto, desde la fuente de la materia prima hasta los puntos de consumo final, aunque esto sería una oportunidad emergente. Para propósitos prácticos, la logística de los negocios para una empresa individual tiene alcance más limitado. Normalmente, el máximo control gerencial que puede esperarse acaba en el suministro físico inmediato y en los canales físicos de distribución, tal y como se muestra en la figura 1-1, (Ballou, 2004 - Pag. 29).

Figura: Cadena de suministro inmediata para una empresa individual.

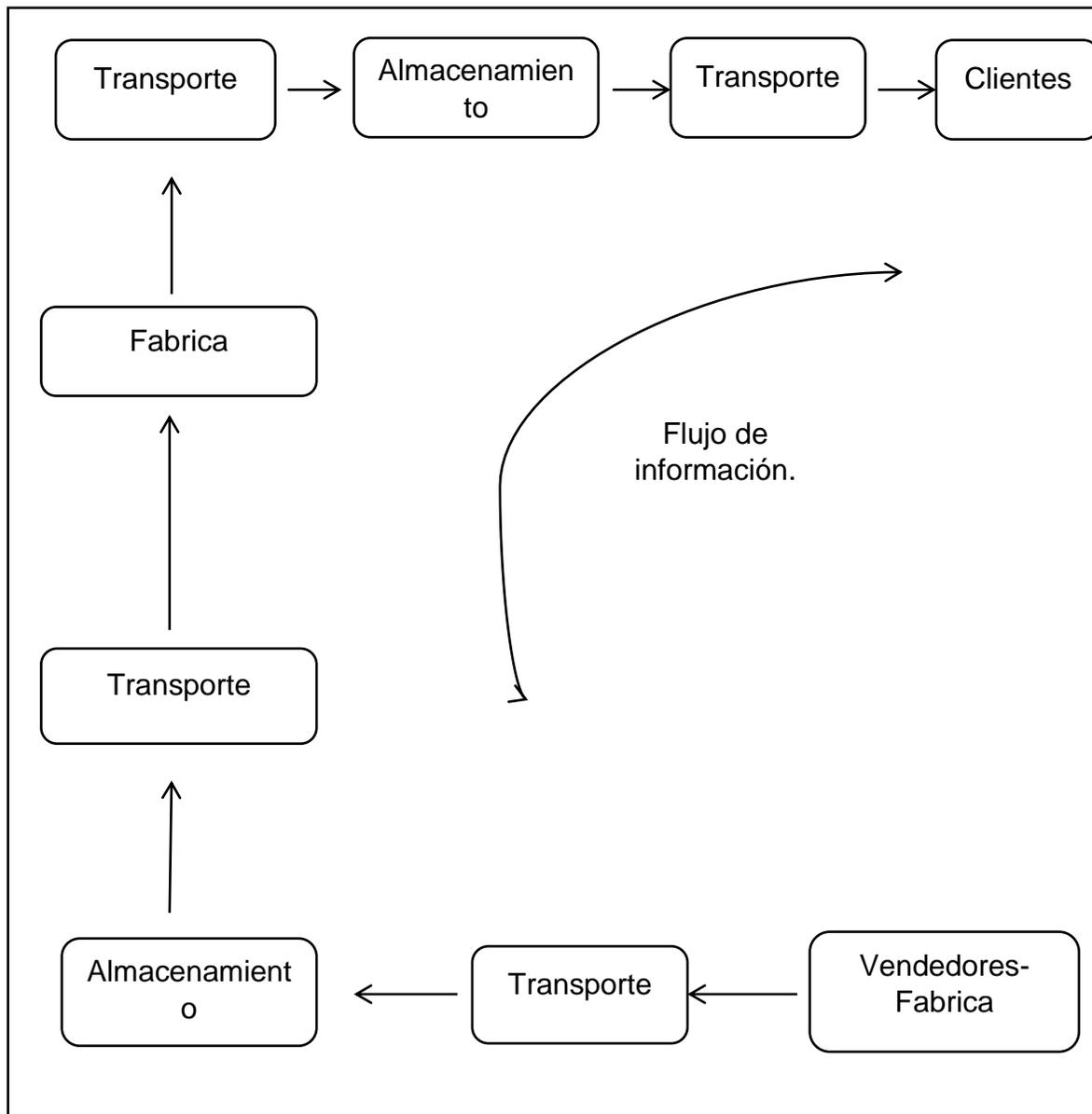


Figura 1.1. (Ballou, 2004).

Canal físico de, suministros se refiere a la brecha de tiempo y espacio entre las fuentes inmediatas de material de una empresa y sus puntos de procesamiento. De manera similar, canal físico de distribución se refiere a la brecha de tiempo y espacio entre los puntos de procesamiento de una empresa y sus clientes.

Debido a las semejanzas en las actividades entre los dos canales, el suministro físico (por lo común conocido como administración de materiales) y la distribución física comprenden aquellas actividades que están integradas en la logística de los negocios. La dirección de la logística de los negocios se conoce ahora popularmente como dirección de la cadena de suministros. Se usan otros términos, como redes de valor, corrientes de valor y logística ágil para describir un alcance y un propósito parecidos. (Logística administración de la cadena de suministro (Ballou, 2004 - pag. 29).

En la figura 1-2 se muestra la evolución de la dirección del flujo del producto hacia la dirección de la cadena de suministros.

Aunque es fácil pensar en la logística como la dirección del flujo de productos desde los puntos de la adquisición de materias primas hasta los consumidores finales, para muchas empresas existe un canal inverso de la logística que también debe ser dirigido. La vida de un producto, desde el punto de vista de la logística, no termina con su entrega al cliente. Los productos se vuelven obsoletos, se dañan o no funcionan y son devueltos a sus puntos de origen para su reparación o eliminación. Los materiales empacados pueden ser devueltos a quien los expide debido a regulaciones ambientales o porque tiene sentido económico reusarlos. El canal inverso de la logística puede utilizar todo o una parte del canal directo de la misma, o puede requerir un diseño por separado. La cadena de suministros termina con la eliminación final de un producto. El canal inverso debe considerarse dentro del alcance de la planeación y del control de la logística, (Ballou, 2004 - pag. 30).

Figura: Evolución de la logística hacia la cadena de suministros.

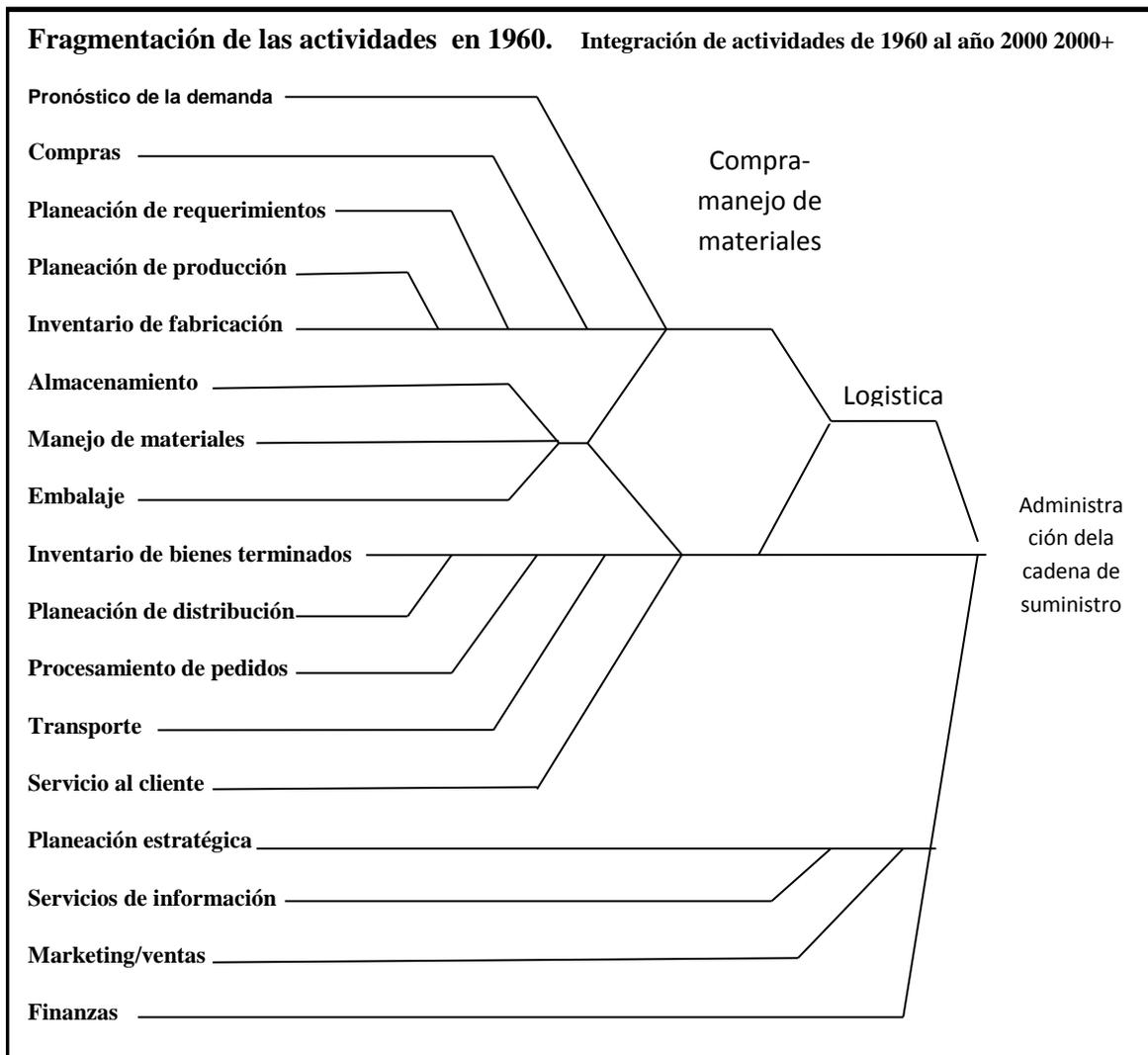


Figura 1.2. Fuente: John Yuva, "Collaborative Logistics: Building a United Network", *Inside Supply Management*, Vol. 13, Núm. 5 (mayo de 2002), pág. 50 (con modificaciones).

Aunque es fácil pensar en la logística como la dirección del flujo de productos desde los puntos de la adquisición de materias primas hasta los consumidores finales, para muchas empresas existe un canal inverso de la logística que también debe ser dirigido. La vida de un producto, desde el punto de vista de la logística, no termina con su entrega a los clientes, algunos defensores de la dirección de la cadena de suministros incluyen la fijación de precios dentro de la logística, (Ballou, 2004)

1.7 La Logística y la Cadena de Suministros son Importantes en la Estrategia

Las empresas gastan mucho tiempo buscando la manera de diferenciar sus productos de los de sus competidores. Cuando la administración reconoce que la logística y la cadena de suministros afectan a una parte importante de los costos de una empresa y que el resultado de las decisiones que toma en relación con los procesos de la cadena de suministros reditúa en diferentes niveles de servicio al cliente, está en posición de usar esto de manera efectiva para penetrar nuevos mercados, para incrementar la cuota de mercado y para aumentar los beneficios. Es decir, una buena dirección de la cadena de suministros puede no sólo reducir costos, sino también generar ventas. Considérese cómo Wal-Mart usó la logística como el núcleo de su estrategia competitiva para ser el número uno del mundo en venta de mercancías al menudeo, (Ballou, 2004 - pag.13).

1.8 Estrategia de la Cadena de Suministro

La selección de una adecuada estrategia logística y de la cadena de suministros requiere algo del mismo proceso creativo necesario para desarrollar una adecuada estrategia corporativa.

Los enfoques innovadores en la estrategia logística y de la cadena de suministros pueden representar una ventaja competitiva, (Ballou, 2004 - pág. 35).

Se ha dicho que una estrategia logística cuenta con tres objetivos: reducción de costos, reducción de capital y mejora del servicio.

La reducción de costos es una estrategia dirigida hacia lograr minimizar los costos variables asociados con el desplazamiento y el almacenamiento. La mejor estrategia por lo general es formulada al evaluar líneas de acción alternativas, como la selección entre diferentes ubicaciones de almacén o la selección entre modos de transporte alternativos, (Ballou, 2004 - pág. 36).

Los niveles de servicio por lo general se mantienen constantes mientras se buscan las alternativas de mínimo costo. La maximización de utilidades es el objetivo principal.

La reducción de capital es una estrategia dirigida hacia la minimización del nivel de inversión en el sistema logístico. La maximización del rendimiento sobre los activos logísticos es la motivación detrás de esta estrategia. El envío directo a los clientes para evitar almacenamiento, la elección de almacenes públicos sobre almacenes privados, la selección de un enfoque de abastecimiento justo a tiempo en vez de almacenar para inventarios, o la utilización de proveedores externos de servicios logísticos son ejemplos de ello. Estas estrategias pueden dar por resultado costos variables más altos que en estrategias que requieren mayor nivel de inversión; sin embargo, el rendimiento sobre la inversión puede incrementarse.

Las estrategias de mejora del servicio por lo general reconocen que los ingresos dependen del nivel proporcionado del servicio de logística. Aunque los costos se incrementan rápidamente ante mayores niveles de servicio logístico al cliente, los mayores ingresos pueden compensar a los mayores costos. Para que sea efectiva, la estrategia de servicio se desarrolla en contraste con la ofrecida por la competencia. Una estrategia práctica de logística por lo general comienza con las metas del negocio y con los requerimientos de servicio del cliente. Éstas se denominan estrategias de "ataque" para enfrentar la competencia. El resto del diseño del sistema de logística puede derivarse de estas estrategias de ataque. (Ballou 2004 - pág. 36).

1.9 Importancia de la organización para la logística y la cadena de suministros

La atención que pueda darse a la organización logística y a la disposición organizacional depende de la naturaleza de la logística y la cadena de suministros de cada empresa en particular. Aunque cada empresa o institución lleva a cabo operaciones de logística y de la cadena de suministros en algún grado, los temas de la logística no son de la misma: importancia para todas ellas.

Cuando una empresa gasta una pequeña fracción de sus costos totales de operación en la logística, o cuando los niveles logísticos del servicio al cliente no son de gran importancia para los clientes, es poco probable que se dé a la logística alguna atención organizacional en especial. Sin embargo, para muchas empresas de productos para el consumidor, de alimentos y de productos químicos, en las cuales los costos de logística pueden promediar 25% o más de sus ventas (en dólares), sucede lo contrario, (Ballou, 2004).

Además, la necesidad de un tipo dado de organización depende de *cómo* se incurra en los costos de logística y en dónde están las mayores necesidades de servicio. La forma organizacional puede centrarse en la administración de materiales, la distribución física o la cadena de suministros. Consideremos cómo varía la necesidad de organización entre los diversos tipos de industrias.

Las industrias de extracción se caracterizan por ser empresas que producen materias primas básicas, sobre todo para ser usadas por otras industrias. Ejemplos de dichas empresas son las que se ocupan de la extracción de madera, minería y agricultura, (Ballou, 2004).

Las operaciones logísticas incluyen asegurar una diversidad de bienes necesarios en las operaciones de extracción. Equipos fundamentales y suministros para las operaciones son típicos de dichas compras. La compra y la transportación son las actividades principales de la logística del lado de la oferta.

Por lo general, los productos de salida son de una variedad limitada, de relativamente poco valor y son enviados a granel o en grandes volúmenes. La preocupación principal es el control de los envíos en términos de selección de modalidad, diseño de rutas y utilización de los equipos. Por lo tanto, es probable que las empresas de estas industrias tengan departamentos muy visibles de administración de los materiales, (Ballou, 2004).

Las industrias de servicios se preocupan principalmente de las actividades de logística del lado de la oferta. Las empresas de esta industria convierten los suministros tangibles en ofertas de servicio. Los hospitales, las compañías de seguros y las de transportación son buenos ejemplos de empresas de servicios.

Compran una variedad de artículos, muchos de los cuales son básicos, a proveedores que están dispersos geográficamente. Estos artículos se consumen en total al producir el servicio. Compras y manejo de inventarios son las actividades logísticas principales que tienen que administrar, con un poco menos de interés en la transportación, dado que muchos de los suministros se reciben bajo un acuerdo de fijación de precios, que incluye el reparto. Los costos de la logística pueden ser importantes para dichas empresas, pero las actividades asociadas tienen lugar en el lado de la oferta de la empresa. La organización de la logística se centra en el manejo de materiales, por lo general con poco reconocimiento a cualquier actividad de distribución física.

Las industrias de marketing se caracterizan por ser empresas que compran bienes, sobre todo para su reventa. Los miembros típicos de esta industria son los distribuidores y los minoristas. Las empresas de esta industria hacen poco por cambiar la forma del producto, (Ballou, 2004).

Sus mayores preocupaciones se refieren a las actividades de venta y logística. Por lo general, dichas empresas compran muchos artículos a muchos proveedores que están geográficamente dispersos. Estos artículos se revenden en diferentes combinaciones y en pequeñas cantidades, normalmente dentro de un área geográfica limitada.

Las operaciones se caracterizan por la compra, tráfico de entrada, control de inventarios, almacenamiento, recolección de pedidos y envíos.

La organización para el manejo de la logística es importante, y por lo general implicará tanto a las actividades de manejo de materiales como a las de distribución física; sin embargo, es probable que se dé mayor énfasis al hecho de tener una fuerte organización de distribución física, dado que los proveedores fijan los precios de muchos de los suministros de entrada en base a los repartos, (Ballou, 2004).

Las industrias manufactureras se caracterizan por ser empresas que compran una gran variedad de artículos a muchos proveedores para transformarlos en artículos de valor relativamente alto. Hay una actividad logística sustancial, tanto en el lado del suministro como en el de la distribución de estas empresas. El diseño de la organización incluye tanto la administración de materiales como la distribución física. (Ronald H. Ballou 2004).

1.10 Algunas definiciones

Se entiende por cadena de suministro (Supply Chain, sc) la unión de todas, las empresas que participan en producción, distribución, manipulación, almacenaje y comercialización.

Por tanto, se entiende por gestión de la cadena de suministro (Supply Chain management, SCM), La coordinación sistemática y estratégica de las funciones de negocio tradicional y las tácticas utilizadas a través de negocio, al interior de una empresa y entre las diferentes empresas de una cadena de suministro, con el fin de mejorar el desempeño en el largo plazo tanto de las empresas individualmente como de toda la cadena de suministro "council of logistics management CLM". En definitiva, es la estrategia a través de la cual se gestionan actividades y empresas de la cadena de suministro. (Soret Los Santos, 2006).

Una cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de una solicitud de un cliente.

La cadena de suministro incluye no solamente al fabricante y al proveedor, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (o menudeo) e incluso a los mismos clientes. Dentro de cada organización, como la del fabricante, abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente. Estas funciones incluyen, pero no están limitadas al desarrollo de nuevos productos, la mercadotecnia, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente. (Chopra y Mendl, 2008 - pág. 19).

La gestión de la cadena de suministros (SCM) consiste, esencialmente, en la gestión del flujo de materiales y del flujo de información. El objetivo perseguido es, que cualquiera de la empresa integrante de la cadena - intermediarios, minoristas, productores o suministradores - pueda acceder a los datos necesarios para tomar mejores decisiones de cara a aumentar el servicio al cliente. (Andino Benítez, 2007).

La logística es sin embargo la parte del proceso de gestión de la cadena de suministro encargada de planificar, implementar y controlar de forma eficiente los bienes, servicios y toda la información relacionada con estos, entre el punto de origen y el punto de consumo o demanda, con el propósito de cumplir con las expectativas del consumidor (CLM). (Soret Los Santos, 2006).

1.11 Características Básicas de la SCM

Para que la información disponible en la cadena logística sea eficaz es necesario cumplir ciertas pautas.

Actualización dinámica de datos. Cualquier información concerniente a los agentes de la cadena debe ser propagada a lo largo de toda la red según se conoce ésta. La forma de propagación debe ser de arriba –empresa– a bajo–suministradores– (técnica push), (Andino Benítez 2007).

Establecer alarmas sobre los eventos más importantes. Se deben notificar de inmediato las situaciones originadas por problemas de inventario, escasez de recursos para acometer un pedido, retrasos en los envíos, etc. Los usuarios podrán fijar a voluntad los niveles de activación de estas alarmas.

Visibilidad: Se refiere a la cantidad de información a la cual puede acceder cualquiera de los agentes intervinientes en la cadena. Desde este punto de vista podemos distinguir dos tipos

Información horizontal: es aquella disponible para un mismo nivel de la cadena, por ejemplo, ventas de un producto determinado en clientes, cualesquiera que sean estos.

Información vertical: cuando la información procede de diversos escalones de la cadena, por ejemplo, un minorista que desea conocer en qué punto de la cadena se encuentra su pedido.

En este aspecto haremos referencia al horizonte de la información para indicar el número de escalones a los que puede acceder un agente de la cadena. Este horizonte puede estar restringido por razones técnicas –no todos los agentes tienen los medios para facilitar la información pedida por otros– o bien estratégicas, ciertos datos sólo se suministran a determinados agentes.

Procedimientos de aprobación. Como consecuencia de la restricción de datos es necesario establecer métodos para que los agentes puedan información sobre planes, programas y situación órdenes.

Desde este punto de vista pueden establecerse acuerdos diversos entre los agentes.

Acuerdos para un trabajo concreto. Los agentes intervinientes acceden y pueden introducir datos referidos solamente a esa orden, tales como, disponibilidad en inventarios, plazos de entrega, crear una orden de venta, etc.

Acuerdos Interempresas. Obviamente es un método mucho más amplio que el anterior, puede agrupar a varios departamentos de los miembros constituyentes de la cadena de suministro. Los puntos de colaboración pueden ser incontables, desde compartir la cultura y filosofía de los negocios, hasta aspectos concretos como la de desencadenar una serie de pedidos a proveedores cuando un minorista cursa una orden de venta.

Estos acuerdos serán diferentes según se planteen desde uno u otro lado de la cadena de suministros, siendo de destacar:

Colaboración desde el lado de los proveedores. Este es el caso en el que una de las empresas – por lo general, la que realiza el producto - esté interesada en mejorar el flujo de materiales procedente de los proveedores, para lo cual les facilita datos sobre programas de producción, accesos a diversas partes del sistema productivo, o datos sobre gestión de inventarios, envíos, demanda de productos, etc.

Compartir información entre las partes supone beneficios mutuos, que en el caso del subcontratado se traducen en una mejor gestión de sus tareas al disponer por adelantado de información sobre los clientes. En lo que respecta al contratista verá mejorar el servicio dado por el logístico. En cualquier caso, no cabe duda que en el futuro este tipo de colaboración será aún más estrecha, porque los medios técnicos lo permitirán y el mercado lo exigirá, (Andino Benítez, 2007).

1.12 Parámetros de Control de la SCM

Como medida de la eficiencia en la gestión de la cadena de suministros se pueden emplear los siguientes parámetros y ratios.

Calidad de las entregas. Se mide por el porcentaje de envíos cuya calidad está conforme con lo programado.

Tasa de fallos por líneas de pedido. Muchos clientes utilizan la misma orden para pedir varios productos o referencias. Cada referencia es a su vez una línea distinta –el nombre de línea de pedido procede de aquí: una referencia distinta, una línea distinta en la hoja de pedido– por tanto, la referencia, o línea, no cumplimentada se considera como fallo. Es usual utilizar este método de medición de servicio, porque el cliente desea recibir a la vez todo el material, ya que los envíos parciales no le sirven.

Por tanto, conforme a este parámetro, la medición correspondería al porcentaje de líneas no suministradas sobre el total pedido.

Plazo de entrega de órdenes completas. Una forma de medir el plazo de entrega de la cadena de suministros consiste en calcular la media del tiempo empleado desde el pedido hasta la entrega y la desviación típica de éste.

Tiempo de respuesta de la cadena de suministro. Mide la adaptación de la cadena de suministro al cambio de producto o al cambio en la cantidad. La medida consiste en calcular la media la desviación típica del tiempo empleado desde que el cliente cursa la orden, hasta que se prepara todo el proceso para elaborar el producto.

Cobertura del inventario. Indica el número de días que puede seguir abasteciendo la cadena ante una parada de las fuentes de suministro. En una cadena bien gestionada este valor debe ser bajo

Eficiencia de los medios de transporte. Se mide como el porcentaje de horas que se utilizan los medios de transporte frente al total de horas de trabajo.

Variabilidad en los tiempos de suministro. Se mide con la desviación típica de los tiempos de suministro. Este parámetro es útil para calcular los niveles de stock de seguridad. (Andino Benítez, 2007).

1.13 El Objetivo de una cadena de suministro

El objetivo de una cadena de suministro debe ser maximizar el valor total generado.

El valor que una cadena de suministro genera es la diferencia entre lo que vale el producto final para el cliente y los costos en que la cadena incurre para cumplir la petición de éste. Para la mayoría de las cadenas de suministro, el valor estará estrechamente correlacionado con la rentabilidad de la cadena de suministro (también conocida como superávit de la cadena de suministro), que es la diferencia entre los ingresos generados por el cliente y el costo total de la cadena de suministro. (Chopra y Meindl, 2008 - pág. 21).

Por ejemplo, el cliente que compra un router inalámbrico en Best Buy paga 60 dólares, lo cual representa el ingreso que la cadena de suministro recibe. Best Buy y otras etapas de la cadena de suministro incurren en costos para transmitir la información, producir componentes, almacenarlos, transportarlos, transferir fondos y así sucesivamente. La diferencia entre los 60 dólares que pagó el cliente y la suma de todos los costos incurridos por la cadena para producir y distribuir el router representa la rentabilidad o el superávit de la cadena de suministro, esto es, la utilidad total que se repartirá entre todas las etapas e intermediarios de la cadena. Mientras más alta sea la rentabilidad de la cadena de suministro, más exitosa será ésta. Dicho éxito debe medirse en términos de la rentabilidad y no en función de la ganancia de cada etapa.

(En los capítulos subsiguientes veremos que un enfoque en la rentabilidad en etapas individuales. Para cualquier cadena de suministro, existe una sola fuente de ingresos: el cliente. (Chopra y Meindl, 2008).

1.14 Primeras conclusiones

1. La gestión de la cadena de suministro no implica mejorar el proceso de forma independiente.
2. Debe poder verse un flujo continuo del producto.
3. Ver todas las empresas como una sola.
4. Alcanzar un beneficio global.
5. SCM Incorpora, además de las operaciones logísticas.

Otra actividad soporte, según Michael Porter, como la gestión de recursos humanos, tecnología, infraestructuras, administración, mantenimiento, etc. (Soret Los Santos, 2006).

1.15. Manejo de la Cadena de Suministros (SCM)

La gestión de la cadena de suministros (SCM por sus siglas en inglés, Supply Chain Management), está surgiendo 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 Gestión de la Cadena de Suministro es la planificación, organización y control de las actividades de la cadena de suministro. 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", (Diez de los Ríos,, 2008)

Una exitosa cadena de suministros 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 Cadena de Suministros agrupa los procesos de negocios de múltiples compañías, así como a las diferentes divisiones y departamentos de la empresa.

Definida de una forma sencilla, SCM engloba aquellas actividades asociadas con el movimiento de bienes desde el suministro de materias primas hasta el consumidor final. Esto incluye la selección, compra, programación de producción, procesamiento de órdenes, control de inventarios, transportación, almacenamiento y servicio al cliente. Pero, lo más importante es que también incluye los sistemas de información requeridos para monitorear todas estas actividades, (Diez de los Ríos, 2008).

Los mejores programas de SCM tienen características comunes, primero que nada, tienen una obsesiva fijación en la demanda de los clientes. En vez de forzar los productos al mercado que pueden o no venderse rápidamente, satisfacer las demandas de los clientes o ser completos fracasos financieros, este tipo de iniciativas se traza objetivos de desarrollo y producción de productos que son demandados por los clientes, minimizando así, el flujo de materias primas, productos terminados, materiales de empaque, dinero e información en cada punto del ciclo del producto.

Estos objetivos han sido buscados por las empresas industriales desde hace varias décadas, y la gerencia ha experimentado e implementado con éxito técnicas modernas como justo a tiempo (JIT), Respuestas Rápida (QR), Respuesta Eficiente al Cliente (ECR), Inventarios Manejados por el Proveedor (VMI) y muchas más. Estas son las herramientas que ayudan a construir una estructura de cadena de suministros robusta.

En la última década las compañías han implementado toda una gama de programas orientados a reducir el costo de operar, de hacer negocios, conceptos como Downsizing, Reingeniería, Outsourcing, etc. y han ayudado a restablecer la competitividad de industrias completas.

Durante este periodo el foco fue aumentar la rentabilidad -disminuyendo costos- más que en incrementar las ventas. Esto puede ser llevado solamente hasta ciertos límites, hoy en día las empresas, con operaciones más delgadas y saludables están buscando crecer, y están reposicionando el concepto de la cadena de suministros como la palanca para el crecimiento, (Diez de los Rios, 2008).

1.16 Logística integral

Puede entenderse por logística integral interna la gestión coordinada de todas las actividades operativas de la empresa; es necesaria una visión holística, es decir ver el conjunto de procesos como un todo.

El concepto de logística integral externa puede ser otra forma de denominar la SCM. Ya que supone la coordinación en la integración de actividades a lo largo de la SCM, es preciso destacar que antes de pensar en la integración SCM es necesario desarrollar el concepto de logística integral interna, (Soret Los Santos, 2010).

La logística integral abarca y coordina todos los procesos necesarios para el flujo de materiales de una compañía. Y lo hace desde una visión global. Es decir, sabe cómo las diferentes partes (departamentos, personas, procesos...) que la componen han de estar dirigidas armónicamente hacia un fin común y entienden la importancia que todo esto tiene para la marcha de la organización.

La logística integral sabe que va mucho más allá del mero movimiento de un material del punto A al punto B. Da un paso para atrás para poder comprender mejor qué hace, por qué lo hace y para qué lo hace; con el objetivo de encontrar la mejor manera de hacerlo. Pero, ¿cuáles son los elementos que han de integrarse para lograr ese funcionamiento de conjunto?

Todas las empresas que en su proceso tengan integrado un proceso logístico integral serán capaces de conseguir una mayor flexibilidad, reducir costes, como también minimizar el tiempo de respuesta, ofrecer un mejor servicio al conjunto de sus clientes e incrementar la rentabilidad de todo el proceso productivo de esta.

Este tipo de logística debe cumplir algunas funciones, como, por ejemplo: la preparación y ejecución de pedidos por la cantidad oportuna, la organización de los almacenes, así como también su estructuración, el empaquetado y también la recepción del envío. Todas estas funciones, con la finalidad de conseguir una mejora y una solución logística de la empresa. Las metas de esta gestión logística integral son por ejemplo proporcionar una respuesta rápida, reducir el inventario, disminuir los costes que estén asociados al transporte y mejorar los niveles de calidad, (Soret Los Santos, 2006).

1.16.1 Objetivos de la logística integral

Estos son algunos de los objetivos y beneficios que persigue la implantación de una logística integral:

1. Implantar en nuestra compañía una visión de conjunto del funcionamiento y la importancia de la logística. Para ello es clave que la dirección sea consciente y participe de la necesidad de lograr una auténtica logística integral.
2. Ser capaz de reaccionar con mayor rapidez antes las nuevas necesidades de los clientes al tener un mayor control y conocimiento de lo que sucede en nuestra cadena de suministro. Esto también permite mejorar la respuesta ante posibles incidencias y problemas.
3. Afinar y racionalizar procesos gracias a una visión de conjunto. Eliminar duplicidades.
4. Mejorar la relación con clientes y proveedores. Tanto por el efecto de un trabajo más cercano como por la mejora en el servicio ofrecido.
5. Reducir costes. Conocer mejor nuestras necesidades, los tiempos de nuestra cadena y contar con mejores previsiones nos deberá permitir eliminar stock innecesario y mejorar nuestros costes de transporte sin que esto empeore el servicio.
6. Mejorar la trazabilidad, la visibilidad y la comunicación entre los diversos protagonistas de la cadena de suministro.
7. Ser capaces de obtener e interpretar, de una forma sencilla, datos fiables y relevantes sobre nuestros procesos para ayudar en la toma de decisiones estratégicas.

La logística integral es tanto una filosofía que afecta a la manera de entender nuestra cadena de suministro como una serie de acciones concretas que ponen en marcha esa idea. Por lo tanto, para hacer realidad esta logística integral es necesario en primer lugar la mentalización de todas las partes implicadas. En segundo lugar, la definición de una estrategia que especifique el tipo de logística que queremos tener.

Y, por último, definir la manera en la que vamos a orientar nuestros procesos para lograr que esta estrategia se haga realidad, (Soret Los Santos, 2006).

Las empresas que son capaces de conseguir una logística integral son aquellas que pueden usarla como arma competitiva frente al resto del mercado.

En términos generales, la logística integral busca el aumento del rendimiento en las cadenas productivas, teniendo en cuenta que estas nunca son iguales, pero, a la vez, enfatizando en algunos elementos como los siguientes:

1. Generar respuestas rápidas:

La capacidad de respuesta debe enfocarse principalmente en dos aspectos: eliminar los obstáculos o elementos que no producen valor en las cadenas productivas y, al mismo tiempo, responder con acierto a las inquietudes de los clientes. O, dicho de otro modo: ¡debemos estar a la altura de los retos de la producción!

2. Mejorar la calidad de los productos:

La logística integral no sólo se centra en el producto sino, también, en las fases de diseño y elaboración. El reto en este caso es alcanzar una política de negocio que sea cero tolerante con los defectos y que aspire a la máxima calidad de los productos.

3. Disminuir los costos:

Es uno de los objetivos por las que más empresas optan por un modelo de logística integral. Si se optimizan las tareas y los procesos internos, lo más normal es que las cadenas productivas se vuelvan más eficientes, algo que a largo plazo supone una disminución de los costes y las inversiones.

4. Reducir el inventario:

El objetivo en este caso no es eliminar del todo el inventario, pues es un elemento clave para saber con qué recursos contamos en una cadena productiva. Más bien se trata de eliminar aquellos elementos que no aportan valor o que suponen una serie de gastos innecesarios. ¿Cuánto del inventario podemos eliminar? Lo suficiente como para encontrar un equilibrio entre lo que allí se registra y nuestros objetivos.

Entre los elementos que más resistencia ofrecen a un sistema de logística integral se encuentran las estructuras corporativas demasiado rígidas, los problemas relacionados con la propiedad del inventario, la falta de equipos tecnológicos adecuados, las tareas mal planificadas y la comunicación deficiente entre las áreas del negocio.

La logística integral parece evolucionar hacia el concepto “operaciones fluidas de distribución y producción”, concepto que supondría el avanzar en la integración funcional y en la efectividad operacional.

Un sistema de operaciones fluidas debe proporcionar ventajas competitivas tangibles si antes se han desarrollado algunos elementos claves:

1. Visibilidad del inventario; Gestión de stocks.
2. Gestión del flujo, no del aprovisionamiento.
3. Distribución flexible
4. Fabricación e integración Just In time(JIT)
5. Cohesión interfuncional
6. Sistema de información avanzada.

Gestión de Stocks: El stock, en cambio, es la cantidad de mercancías depositadas, o las existencias de un determinado producto, tanto en los almacenes como en la superficie de ventas.

A la hora de gestionar el stock, se plantea el dilema de elegir entre ambas cosas. Barajamos dos posibilidades: tener un amplio surtido con poco stock para cada uno de los artículos, o bien tener un surtido pequeño, pero con un gran stock por cada artículo. La decisión dependerá normalmente de los costes asociados, ya que para tener un gran surtido y un gran stock hace falta mucho espacio, y eso cuesta dinero

Llamamos surtido a la variedad de artículos de una misma clase que una empresa ofrece a sus clientes (distintos modelos, distintas tallas, distintos Colores).

Toda gestión de stocks está fundamentada en un conocimiento lo más real posible de la demanda. Se necesita hacer previsiones de las ventas que vamos a realizar y, en función de cómo sean esas ventas, tendremos una gestión de stock u otra. No es lo mismo gestionar el stock para cubrir una demanda que se mantiene constante a lo largo del año que para cubrir una demanda estacional, donde todas las ventas se concentran en ciertas épocas del año.

Recuerda que la demanda, a su vez, depende de múltiples factores, entre ellos el precio (hay menor demanda cuanto más caro es el producto), la competencia, el marketing (habrá más demanda cuanto más se promocióne el producto) o la situación económica de los consumidores.

A la hora de gestionar los stocks, para evitar que quede demanda insatisfecha hay que hacerse preguntas del tipo: ¿la demanda es creciente o decreciente?, ¿existe estacionalidad?, o ¿qué stock de seguridad debemos tener? Uno de los métodos consiste en prever cómo se comportará la demanda este año considerando que lo hará igual que el año anterior.

Gestión de los flujos: Definición:

La gestión de los flujos consiste en pilotar todas las actividades sucesivas realizadas durante la fabricación de un producto o su distribución. Es este movimiento de materias/componentes/subconjuntos/pendientes/productos acabados a lo largo de la cadena de fabricación y de distribución que forma el flujo. (SIMCORE, 2017).

En una fábrica, cuando todos los productos fabricados recorren las mismas etapas de fabricación, solo hay una cadena de fabricación y entonces un flujo. Por el contrario, si tenemos un producto A, B y C que recorren a un momento dado de su fabricación una serie de actividades diferentes para cada uno de los tres productos, tenemos un total de tres flujos de producción. Un flujo se denomina también por cadena de actividad o cadena de valor (en inglés: value stream).

El objetivo de la gestión de flujos es la identificación, el análisis y la disminución de todo tipo de desperdicio

El objetivo es separar las actividades de valor añadido de las actividades sin valor añadido (desde el punto de vista de la clientela o de las necesidades a satisfacer). Entonces, las actividades sin valor añadido (origen de pérdidas y de desperdicio) son suprimidas. Esta reducción de desperdicio a lo largo llega a ser una ventaja competitiva para la empresa. (SIMCORE 2017).

Fabricación e integración: La cadena de suministro es un conjunto de elementos que trabajan para la fabricación y/o entrega de un producto o servicio a un consumidor final. Estos elementos corresponden a las distintas empresas participantes dentro del proceso ya sean extractores/productores de materias primas, empresas de transformación o manufactureras, empresas de transporte y distribución, empresas comercializadoras y los propios clientes finales quienes son los que requieren de dicho producto o servicio, a los cuales se busca satisfacer mediante todo el proceso realizado por la cadena. Además, dentro de cada empresa hay distintos elementos (etapas de aprovisionamiento, productivas, etc.) que forman parte de la cadena, que pueden reconocerse de forma general como proveedores, fabricantes y clientes internos.

La gestión de la cadena de suministro corresponde a la “gestión sistemática y estratégica” de las funciones tradicionales de negocio y las tácticas utilizadas al interior de una empresa entre los diferentes componentes de ella que tienen como finalidad mejorar el desempeño en el largo plazo tanto individual como colectivo de la cadena.

La integración eficiente entre todos los elementos ya mencionados, es de suma importancia para poder conseguir reducir sustancialmente los costos y al mismo tiempo mejorar los niveles de servicio al cliente. Dicha integración se logra a través de los flujos de información (entre proveedores, fabricantes, distribuidores y minoristas, (Contreras Silva y Salazar Vergara, 2012).

Just in Time (jit): “La Gestión de Cadenas de Suministros es algo más que justo a tiempo. El justo a tiempo analiza primordialmente los problemas de existencias de inventarios. Pues bien, la Gestión de Cadenas de Suministros, no sólo se limita a estudiar la sección de inventarios y almacenamiento de insumos entre un proveedor y un fabricante, es un enfoque que toma muy en cuenta todos los elementos del proceso de producción, tanto los de proveedores de Insumos como los de distribuidores de los productos terminados” (Simchi-Levi,, 2000.).

Sistema de Información Avanzados: En la Gestión de Cadenas de Suministros se considera de vital importancia las tecnologías de la información. A fin de interactuar mejor con los clientes, los diferentes proveedores de suministros se apoyan cada vez más en la información veraz y oportuna que les otorgan las herramientas tecnológicas.

La Internet, Intranet, así como el manejo adecuado de paquetes tecnológicos ayudan significativamente al incremento de los niveles de productividad. Por esta razón, “las tecnologías de la información constituyen un factor determinante en el logro de una cadena de suministros efectiva” (Simchi-Levi, 2000.).

Capítulo dos: Elementos claves de la SCM y de la integración de canales para una distribución fluida

Aunque algunos expertos en el tema hablan de menos procesos, la mayoría señala que son cinco los que principalmente conforman la logística.

2.1 Elementos que integran una cadena de suministro

2.1.1 Compras

Este proceso hace parte de la etapa de aprovisionamiento en la que se determina cuáles son los materiales, suministros y la materia prima que se necesita para fabricar los bienes que comercializa, o comprar productos terminados para venderlos u ofrecer los servicios, así como quiénes serán los proveedores (en función de precios, plazos de entrega, garantía y medio de pago...).

Las compras son consideradas como uno de los aspectos claves para la rentabilidad de las empresas, ya que la política de aprovisionamiento tiene una enorme trascendencia sobre las necesidades financieras de las mismas.

Dentro de las funciones básicas que se llevan a cabo en este departamento están:

1. Planificar las compras. Se establece en un documento llamado Plan Anual de Compras que cubre el presupuesto anual de la empresa e incluye la cantidad de material que se va a adquirir y las fechas en las que se realizarán estas transacciones.
2. Selección de proveedores. Esto se hace entre todas las compañías que tienen la posibilidad de hacer negocios con la empresa; también se deben acordar las condiciones comerciales con estos proveedores.
3. Realizar el pedido. Se realiza con base en las necesidades reales de compra para el ciclo de producción o de venta.

4. Controlar las compras. En el momento en el que el proveedor envía la mercancía requerida debe adjuntar un documento mercantil que certifique el despacho del pedido; quien recibe la mercancía lo firma para constatar que ésta no presenta ninguna anomalía.

Adicionalmente, es importante que las empresas fijen ciertos criterios en los precios, lo cual ayudará a identificar y controlar los costes. Por ejemplo: el período medio de permanencia de las materias primas o las mercaderías en el almacén - dependiente, en gran medida, de la política de aprovisionamiento y de la fiabilidad y seriedad de los proveedores y el plazo de pago, son fundamentales para la propia viabilidad del proyecto de empresa.

Cuando este ciclo se completa y se verifican los datos de las existencias en la bodega tras el ingreso de los nuevos materiales, se procede a hacer la actualización de la planificación de las compras y se espera hasta que el consumo genere nuevas órdenes.

El adecuado manejo del aprovisionamiento puede dar una mejor posición competitiva a la organización, teniendo en cuenta principios como: que las adquisiciones deben obedecer a requerimientos particulares de la compañía; que se necesita un análisis detallado de las ventajas de los productos y servicios que está ofreciendo el proveedor; que el comprador es quien decide qué adquirir y cuándo hacerlo, esto con el conocimiento pleno de las tendencias del mercado (oferta – demanda) y los precios...

1. Una compra se concreta con el proveedor que ofrezca los términos más favorables para un artículo que tenga la misma calidad, cantidad, precio y fecha de entrega.
2. Un comprador eficiente debe prever la futura evolución que tendrá el mercado.
3. El responsable de las compras debe tener presente el servicio o producto que se va a adquirir.
4. Precio – Cantidad – Calidad – Tiempo de Entrega.

2.1.2 Servicio al cliente

Esta se ha convertido en una de las áreas más importantes de la logística. Se define como el conjunto de actividades interconectadas que ofrecen un proveedor para que el cliente obtenga sus pedidos en el momento y lugar indicado. También puede decirse que el servicio al cliente es una herramienta muy poderosa del marketing porque un consumidor bien atendido es un usuario satisfecho, fiel y que recomprará en el futuro.

Es importante que la empresa se compare con sus principales competidores para detectar oportunidades reales para mejorar y escalar posiciones en el mercado.

Los elementos del servicio al cliente son:

1. Contacto rápido y sin contratiempos.
2. Adquisición de la orden de manera rápida y efectiva
3. Entrega de la mercancía en los tiempos establecidos.
4. Infraestructura necesaria para las operaciones logísticas.
5. Manejo de reclamos y cumplidos.

El Servicio al cliente – dentro de la cadena de suministro – como proceso, abarca todo el ciclo de la orden desde su nacimiento hasta su fin, y comprende los siguientes subprocesos:

1. Generación del pedido.
2. Adquisición de la orden.
3. Procesamiento de la orden.
4. Entrega del pedido.
5. Recaudo.

El objetivo es tener órdenes “transparentes”, las cuales deben fluir rápido, sin errores, sin detenerse y sin ser manipuladas desde su inicio hasta el fin, para garantizar rapidez en la entrega, disminución de fallas, reducción de errores de facturación, eliminación de re-procesos, reducción del costo de servir una orden, calidad de los pedidos y entregas perfectas.

El manejo total de la orden nos debe garantizar que los subprocesos – desde la generación de la orden hasta que se efectúe el pago – sucedan en orden cronológico y secuencial, suministrándole a la organización información confiable y en tiempo real que nos permita tener el control y los niveles adecuados sobre los recursos invertidos en capital de trabajo.

Una buena logística materializada con un buen servicio al cliente puede convertirse en un elemento promocional para las ventas, con tanto poder como la publicidad, los descuentos, o las ventas personales.

Captar nuevos usuarios es casi seis veces más costoso que mantener uno; debido a esto, las empresas han comenzado a esmerarse por dar un servicio excelente. Se ha evidenciado que los consumidores son muy sensibles al servicio que reciben de sus proveedores, un proveedor confiable y rápido significa para los clientes costos de inventario más bajos.

2.1.3 Gestión de Inventarios

Otro proceso que se destaca en la logística es el relacionado con el control y manejo de las existencias de ciertos productos; en esta gestión, se aplican estrategias y métodos que hacen que la tenencia de estos bienes sea rentable y productiva. Adicionalmente, permite la evaluación de los procedimientos de ingreso y salida de dichos artículos.

Dentro de la gestión de inventarios están incluidas tres operaciones fundamentales:

1. Custodia de las existencias. Hace referencia a los procesos que se necesitan para consolidar los datos relacionados con las existencias físicas de los bienes a controlar. Es posible detallar dichas labores así:
 2. Toma física de los inventarios.
 3. Auditoria de las existencias.
 4. Análisis de los procesos de recepción y ventas.
 5. Conteos cíclicos.

6. Análisis de los inventarios. Son todos los análisis y cálculos que se elaboran para definir si las existencias que se determinaron previamente son las que deberían estar en la planta, pensando siempre en la rentabilidad que estos productos pueden generar. Para este fin pueden aplicarse las siguientes metodologías:

Just in Time – Justo a Tiempo.

Formula de Wilson (Máximos y Mínimos).

Sistemas de compensación de necesidades.

Planeación de la producción. Las organizaciones deben producir y/o comprar bienes para vender, el área de logística debe establecer qué, cuánto y cuándo se deben producir y/o comprar los productos.

Algunos métodos que se pueden utilizar para llevar a cabo esta función son:

MPS (Plan Maestro de Producción).

Establecer los inventarios de seguridad de acuerdo a los niveles de servicio deseados

MRP (Planeación de Recursos de Manufactura).

2.1.4 Almacenamiento

Es la función que se encarga de custodiar toda la mercancía; para este fin debe implementarse un proceso de control y custodia de inventario. Esta operación controla físicamente y mantiene todos los bienes inventariados. Al crear la estrategia de almacenamiento debe definirse el modelo de almacenamiento y el sistema de gestión de la bodega.

Dejando a un lado el hecho de que las decisiones de almacenamiento que puedan tomarse deben ir enmarcadas en las operaciones de distribución integrada, deben siempre considerar los Principios de Almacenaje que enumeramos a continuación:

1. La bodega no es un ente aislado o independiente de las demás tareas de la compañía; por lo tanto, su planificación debe estar acorde con los lineamientos generales de ésta e integrarse a la planeación general para ser partícipe de sus metas empresariales.
2. Las cantidades almacenadas serán calculadas para que originen los mínimos costos posibles y que se mantengan los niveles de servicio deseados.
3. La bodega debe estar dispuesta de tal forma que implique los mejores esfuerzos para su funcionamiento; para que esto sea posible debe reducirse:
4. El espacio utilizado empleando el máximo volumen de almacenamiento que está disponible.
5. El tráfico interior que está relacionado con las distancias que se van a recorrer y la frecuencia con la que se producen dichos movimientos.
6. Los movimientos. Siempre con la tendencia a aprovechar los medios disponibles y utilizar las cargas completas.
7. Los riesgos puesto que debe tenerse en cuenta que buenas condiciones ambientales y de seguridad aumentan considerablemente la productividad de los empleados.
8. Finalmente, una bodega debe ser tan flexible como se pueda en términos de estructura e implantación, de tal manera que se adapte a los requerimientos que surgen con la evolución a través del tiempo.

La gestión de los almacenes tiene la función esencial de optimizar los flujos físicos que son impuestos desde las áreas de abastecimiento y manufactura. Por otro lado, la gestión tiene la capacidad de hacer una valoración del stock para controlar las primas de los seguros.

Entre las funciones de los almacenes se encuentran:

1. Mantener los materiales resguardados de deterioros, robos e incendios.
2. Permitir que el personal autorizado acceda a los materiales y productos terminados que está almacenada.

3. Informar constantemente al área de compras sobre las existencias reales de los materiales.
4. Llevar minuciosamente los controles de los materiales (salidas y entrada).
5. Controlar que no se agoten estos materiales (mínimos – máximos).
6. Reducir los costos alcanzando de esta forma una mayor eficiencia para la compañía.
7. Dar movimiento a los artículos estacionados dentro de la bodega, cubriendo entrada y salida.
8. Supervisar, controlar y valorizar las labores internas de los movimientos administrativos y físicos.
9. Despachar las órdenes compra que se emitan de los clientes en el menor tiempo posible y sin errores.
10. Gestionar la obsolescencia de los productos generando reportes de rotaciones.

2.1.5 Transporte

Uno de los aspectos más destacados de la logística tiene que ver con el transporte, que se entiende como el medio para movilizar bienes o personas desde un punto hasta otro. El transporte comercial moderno está al servicio del interés público y cubre todos los modos e infraestructuras involucradas en el flujo de materiales y los servicios de entrega, manipulación y recepción de estos.

El transporte comercial de bienes es clasificado como servicio de carga; como ha sucedido en otras regiones, en América Latina el transporte es un factor fundamental para el desarrollo o retraso de las naciones.

Generalmente se emplean seis modos de transporte para la distribución de la mercancía:

1. Carretero.
2. Aéreo.
3. Férreo.

4. Acuático.
5. Marítimo.
6. Multimodal (movimiento de productos utilizando dos o más modos diferentes de transporte).

El transporte es esencial para unir los productos con el mercado, en el siguiente gráfico aparecen los procesos que hacen parte del SCM – (Supply Chain).

Figura: Procesos de SCM

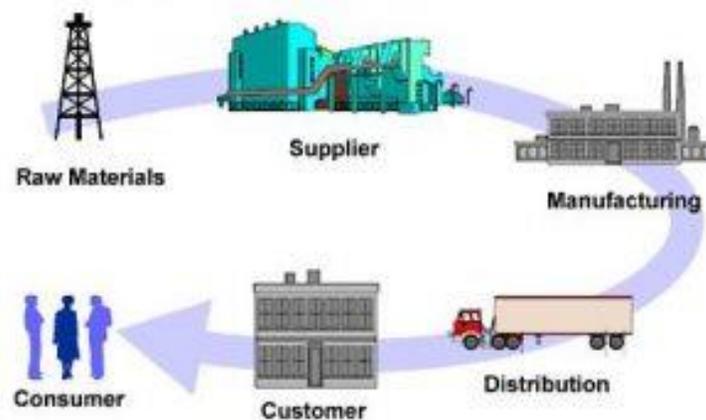


Figura 1.3.

Traducción Gráfico N0 5 - Supply Chain.

1. Raw Materials: Materia Prima
2. Supplier: Proveedor
3. Manufacturing: Producción
4. Distribution: Distribución
5. Customer: Cliente
6. Consumer: Consumidor

Como se observa, las cadenas de suministro van desde los abastecedores de materias primas, hasta los consumidores, y se mueve a través de los medios de transporte.

2.2 Principios de éxito

El objetivo parece simple: competitividad y rentabilidad.

Sin embargo, parece fácil encontrar procesos estandarizados de gestión útiles para tipo de la empresa, aunque es posible relacionar ciertos principios exitosos:

Conocer valores, necesidades y expectativas del consumidor

Gestionar la logística conociendo las implicaciones para otras empresas de la cadena de suministro

Integrar ventas y planificación de operaciones mediante la demanda de tiempo real.

1. Alianza estratégica y gestión de las relaciones.
2. Desarrollo de indicadores de rendimiento.

De esta manera pueden obtenerse ventajas cualitativas y cuantitativas como la reducción de stocks, y de costes por ineficientes, plazos fiables, calidad de comercialización de nuevos productos, mejor toma de decisiones, etc.

En cualquier caso, el gerente logístico debe poder demostrar el impacto de las operaciones en la organización como generadores de valor, (Soret Los Santos, 2006).

2.3 Planificación Integrada en la Cadena de Suministro

2.3.1 Proceso de planificación

La cadena de suministros SCM, comprende procesos de planificación estratégica y de planificación operativa y de ejecución.

A nivel estratégico: Las decisiones estratégicas pretenden determinar qué artículos hay que tener en almacén y en qué cantidad, así como seleccionar las formas de aprovisionamiento

1. Diseño de la red de distribución
2. Planificación y previsión

A nivel táctico: las decisiones tácticas u operativas comprenden el control de las entradas y salidas de artículos del almacén, el conocimiento de su estado, la vigilancia constante de su nivel, la comprobación de su procedencia, la administración de las entregas, la elección de las fuentes de abastecimiento, así como la realización de los pedidos.

1. Programación de la distribución
2. Programación de la producción

Desde el punto de vista operativo de la producción, los datos deducidos del Plan de Negocios, se traducen en el Plan de Operaciones y Ventas (S&OP).

Este plan se desarrolla en términos monetarios, tomando conjuntamente todos los productos y las cantidades que de ellos se espera vender. Su finalidad es conocer, estimativamente, cuáles serán las necesidades financieras para llevar a cabo un cierto plan de producción. (Andino Benítez, 2007).

Todo proceso de producción ha de estar dispuesto a suministrar las cantidades de productos finales que se demanden en todo momento, para ello dispondremos de dos posibilidades: una, emplear los inventarios para mantener una capacidad de producción estable, de manera que cuando la demanda cae por debajo de la capacidad, nos encontramos produciendo para el almacén y al contrario, cuando la demanda de productos finales supera la capacidad, aquellas cantidades que no alcanzamos a producir se obtienen del almacén.(Andino Benítez, 2007).

A nivel operativo:

1. Gestión de almacenes y manutención.
2. Gestión de transporte.

A nivel ejecución:

1. Gestión de inventarios.
2. Gestión de pedidos.

La gestión del inventario ha de implementar las políticas operativas para mantener y controlar los bienes que se van almacenar, (Chase, Jacobs y Aquilano, 2009).

De ahí que mantener niveles adecuados de stocks, permitan a la organización mantener una mayor independencia en las operaciones, ajustarse a las variaciones de la demanda, flexibilizar la programación de la producción, proporcionar margen de tiempo para la entrega de los productos, sacar un mejor rendimiento al tamaño del pedido de compra y ofrecer un mejor servicio al cliente (Anaya Tejero, 2011).

No obstante, existen otras actividades que no siendo estrictamente específicas de la logística requieren de especial atención, como es la gestión de compras, gestión de materiales o el control de calidad.

Así, pues de otro modo, puede hablarse del subsistema de la cadena de logística:

1. Subsistema de aprovisionamiento y gestión de proveedores
2. Subsistema de almacenamiento y gestión de stock.
3. Subsistema de productivo.
4. Subsistema de transporte y distribución.

El aprovisionamiento está destinado a poner a disposición de la empresa todos aquellos productos que son necesarios para su funcionamiento, mediante la previsión de necesidades y su planificación temporal, eligiendo proveedores y asegurando la recepción en las condiciones óptimas requeridas.

La función de almacenamiento y gestión de stocks requiere de diversas operaciones de gran importancia:

1. Distribución en planta) Layout)
2. Manutención
3. Picking
4. Preparación de pedidos
5. Expedición
6. Control de inventarios.

El subsistema productivo requiere:

1. Control de gestión de materiales.
2. Sistema de protección flexible.
3. Control de calidad asegurada.

El subsistema de transporte y distribución es complejo debido a las diferentes particularidades que presentan los diferentes mercados; industrial, servicios, gran consumo, etc.

Desde el punto de integración de los agentes de la red de distribución, cabe citar el nuevo concepto Trade Marketing, que busca la integración de dichos agentes para la consecución de ventajas y beneficios mutuos, también de los consumidores.

2.3.2 Planeación de la cadena de suministro

Para las decisiones que se toman en esta fase, el periodo que se considera es de un trimestre a un año. Por lo tanto, la configuración determinada para la cadena de suministro en esta fase estratégica es fija. Esta configuración establece las restricciones dentro de las cuales debe hacerse la planeación. La meta es maximizar el superávit de la cadena de suministro que se puede generar durante el horizonte de planeación, dadas las restricciones que se establecieron durante la fase estratégica o de diseño. Las compañías comienzan la fase de planeación con un pronóstico para el siguiente año (o un periodo comparable) de la demanda en diferentes mercados. La planeación incluye tomar decisiones respecto a cuáles mercados serán abastecidos y desde qué ubicaciones, la subcontratación de fabricación, las políticas de inventario que se seguirán y la oportunidad y magnitud de las promociones de marketing y precio.

Las decisiones de Dell con respecto a los mercados abastecidos por una instalación de producción y las cantidades de producción meta están clasificadas como decisiones de planeación. Esta última establece los parámetros dentro de los cuales la cadena de suministro deberá funcionar por un periodo específico. En la fase de planeación, las compañías deben incluir en sus decisiones la incertidumbre en la demanda, las tasas de cambio de divisas y la competencia durante este horizonte de tiempo. Dado un periodo más corto y mejores pronósticos que en la fase de diseño, las compañías en la fase de planeación tratan de incorporar la flexibilidad integrada a la cadena de suministro en la fase de diseño y explotarla para optimizar el desempeño.

Como resultado de la fase de planeación, las compañías definen un grupo de políticas de operación que gobiernan las operaciones a corto plazo. (Sunil y Meindl, 2008 - pag.25).

2.3.3 Enfoque de los Procesos de una Cadena de Suministro

Una cadena de suministro es una secuencia de procesos y flujos que tienen lugar dentro y entre diferentes etapas y se combinan para satisfacer la necesidad que tiene el cliente de un producto.

Existen dos diferentes formas de ver los procesos realizados en una cadena de suministro.

1. Enfoque de ciclo: Los procesos se dividen en series de ciclos, cada uno realizado en la interface entre dos etapas sucesivas de una cadena de suministro.
2. Enfoque de empuje/tirón: Los procesos se dividen en dos categorías dependiendo de si son ejecutados en respuesta a un pedido del cliente o en anticipación a éste.

Los procesos de *tirón* se inician con el pedido del cliente, mientras que los de empuje comienzan y se realizan en anticipación a los pedidos del cliente (Sunil y Meindl, 2008 - pag.26).

2.3.4 Enfoque de Ciclo de los Procesos de una Cadena de Suministro

Con base en las cinco etapas de una cadena de suministro, todos los procesos de ésta se pueden dividir en los cuatro ciclos de proceso siguientes:

1. Ciclo del pedido del cliente
2. Ciclo de reabastecimiento
3. Ciclo de fabricación
4. Ciclo de abasto

Cada ciclo ocurre en la interfase entre dos etapas sucesivas de la cadena de suministro. Las cinco etapas dan por resultado cuatro ciclos de proceso en la cadena de suministro. No todas las cadenas de suministro tendrán claramente separados los cuatro ciclos.

Por ejemplo, la de un supermercado en la cual el detallista almacena inventarios de producto terminado y coloca órdenes de reabastecimiento con un distribuidor es probable que tenga separados los cuatro ciclos. Dell, por el contrario, vende directamente a los clientes, por ende, se salta al minorista y al distribuidor. (Sunil y Meindl 2008 - pag.26).

Cada ciclo consta de seis subprocesos, Inicia con la comercialización del producto entre los consumidores. Entonces un comprador coloca un pedido que recibe el proveedor. Éste surte el pedido, el cual recibe el comprador. Quizá el comprador regrese algo del producto u otro material de reciclado al proveedor o a una tercera persona. El ciclo de actividades empieza de nuevo.

Aun cuando cada uno de los ciclos tiene los mismos subprocesos básicos, existen algunas diferencias importantes entre ellos. En el ciclo del pedido del cliente, la demanda es externa a la cadena de suministro y, por lo tanto, incierta. En todos los otros ciclos, la colocación del pedido es incierta, pero puede proyectarse con base en las políticas que se siguen en una etapa particular de la cadena de suministro. Por ejemplo, en el ciclo de abasto, un proveedor de llantas de un fabricante automotriz puede predecir la demanda con precisión una vez que se conoce el programa de producción del fabricante. La segunda diferencia entre los ciclos se relaciona con la escala de un pedido.

Mientras que un cliente compra sólo un auto, el concesionario pide al fabricante muchos autos a la vez, y éste, a su vez, pide una cantidad aún mayor de llantas al proveedor.

Conforme nos movemos del cliente al proveedor, el número de pedidos individuales desciende y el tamaño de cada pedido se incrementa. Por tanto, el compartir la información y las políticas de operación a lo largo de las etapas de la cadena de suministro se vuelve más importante conforme nos alejamos del cliente final. (Sunil y Meindl, 2008 - pag.28).

El enfoque de ciclo de la cadena de suministro es muy útil cuando se consideran las decisiones de operación, ya que especifica con claridad la función de cada miembro de la cadena de suministro.

La descripción detallada del proceso de una cadena de suministro en el enfoque de ciclo obliga al diseñador de la cadena de suministro a considerar la infraestructura requerida para apoyar estos procesos. Es útil, por ejemplo, cuando se establecen los sistemas de información para apoyar las operaciones de la cadena de suministro.

PUNTO CLAVE: El enfoque de ciclo de una cadena de suministro define con claridad los procesos que comprende Y los propietarios de cada proceso. Este enfoque es muy útil cuando se consideran las decisiones operacionales, ya que especifica las funciones y responsabilidades de cada miembro de la cadena de suministro, así como el resultado deseado de cada proceso, (Sunil y Meindl, 2008 - pag.28).

2.3.5 Enfoque de Empuje/Tirón de los procesos de una cadena de suministro

Todos los procesos de una cadena de suministro se clasifican dentro de una de dos categorías, dependiendo del momento de su ejecución en relación con la demanda del consumidor final.

Con los procesos de tirón, la ejecución se inicia en respuesta a un pedido del cliente. Con los procesos de empuje, la ejecución se inicia en anticipación a los pedidos de los clientes. Por tanto, en el momento de la ejecución de un proceso de tirón, se conoce con certidumbre la demanda del cliente, mientras que, en el momento de ejecución de un proceso de empuje, la demanda no se conoce y se debe pronosticar. Los procesos de tirón pueden llamarse procesos reactivos, pues reaccionan a la demanda del cliente. Los procesos de empuje pueden denominarse especulativos, ya que responden a la demanda especulada (o pronosticada) en lugar de la real. El límite empuje/tirón en una cadena de suministro separa los procesos de empuje de los de tirón.

Los procesos de empuje operan en un ambiente de incertidumbre ya que la demanda del cliente no se conoce todavía.

Los procesos de tirón operan en un ambiente en el cual la demanda del cliente se conoce. Sin embargo, con frecuencia están restringidos por las decisiones sobre el inventario y la capacidad que se tomaron en la fase de empuje. (Sunil y Meindl 2008 pag.30).

PUNTOCLAVE: El enfoque empuje/tirón de la cadena de suministro clasifica los procesos con base en si se inician en respuesta al pedido del cliente (tirón) o si se anticipan a ella (empuje). Este enfoque es muy útil cuando se consideran las decisiones estratégicas relacionadas con el diseño de la cadena de suministro.

Las decisiones acerca de la cadena de suministro se pueden caracterizar como estratégicas (diseño), de planeación u operación, dependiendo del periodo durante el cual apliquen. Las decisiones estratégicas se relacionan con la configuración de la cadena de suministro. Estas decisiones tienen un impacto a largo plazo, que dura varios años. Las decisiones de planeación cubren un periodo de unos cuantos meses a un año e incluyen decisiones como planes de producción, subcontratación y promociones durante ese periodo. Las decisiones de operación abarcan desde unos minutos a varios días e incluyen secuenciación de la producción y surtir pedidos específicos. Las decisiones estratégicas definen las restricciones de las decisiones de planeación, y éstas definen las restricciones de las decisiones de operación. (Sunil y Meindil 2008 pag.36).

2.4 Mejores prácticas

Las denominadas mejores prácticas (best practices BP) pueden ser el resultado de un análisis y mejora de los procesos organizacionales. En este sentido el benchmarking o referencia es una herramienta relevante para la definición del mejor proceso modelo. Existen en la actualidad iniciativas dignas de mención en este ámbito: la respuesta eficiente al consumidor (Efficient consumer response, ECR) es, sin duda, la más destacable en la gestión de la cadena de suministro, aunque orientada al sector de gran consumo. (Soret Los Santos, 2006).

Las mejores prácticas a considerar en SCM pueden ser:

1. Equilibrado de sistema de gestión con iniciativas como la integración de proveedores.
2. Compartir talentos y recursos.
3. Certificación de proveedores.
4. Uso de tecnología y software de gestión, como el intercambio electrónico de datos (electronic data interchange, EDI) o la fabricación y diseño asistidos por ordenador (Computer Aided Manufacturing, CAM; Computer Aided Design, CAD).
5. Fabrication Just in Time, JIT.
6. Comunicación entre organizaciones integradas, mediante, por ejemplo, el intercambio de objetos e ideas (algunas empresas ubican personas en instalaciones de proveedores).
7. Adaptar e implementar procesos de certificación e integración “alineamiento estratégico”. (Soret Los Santos, 2006).

2.5 Tendencias de futuro

No conviene olvidar algunas tendencias de futuro detectadas entre una muestra significativa y representativa de empresas españolas. Según en el último estudio del centro español de logística (CEL), cabe destacar las siguientes tendencias:

1. Concentración de instalaciones, mediante la reducción de centros y la potenciación de transporte.
2. Externalización (Outsourcing).
3. Medición de la satisfacción del cliente: gestión de las relaciones con el consumidor (Customer Relation Ship Management, CRM).
4. Transporte intermodal (básicamente comprende la “unitización” de cargas por palet y contenedor estandarizado, y la no ruptura de carga).

5. SCM “verde” (creciente conciencia medioambiental que está impulsando el desarrollo de legislación en la protección del medio ambiente).
6. Logística inversa (responsabilidad de fabricantes en productos al final de su vida útil: editoriales, medicamentos, automoción, etc.).
7. E-logísticos, B2B, B2C, e-fulfillment, (Retos: distribución capilar, pedidos pequeños,).
8. Gestión interorganizativa de costes (Hay que subrayar la Ingeniería de valor” y la “gestión de costes por actividad”, ABC) (Soret Los Santos 2006).

Capítulo tres: Respuesta Eficiente al Consumidor

La “Respuesta Eficiente al Consumidor” es un método de gestión de abastecimientos utilizado en el sector del gran consumo. De alguna manera, podríamos decir que la ECR es a la distribución, lo mismo que el JIT es a la fabricación. Como es bien sabido, el sector del gran consumo es uno de los más competitivos en la actualidad. Las denominadas grandes superficies y últimamente las tiendas de “alto descuento” (Hard Discount) trabajan con márgenes comerciales muy estrechos, hasta el punto de que han sido necesario establecer por ley la prohibición de vender a pérdidas. Sin embargo, las rentabilidades de estas empresas son tan altas.

La estrategia ECR se basa en el trabajo colaborativo de fabricantes y detallistas para satisfacer las necesidades expresadas o latentes de los consumidores de manera más rápida, con mayor calidad y a menor costo.

La respuesta eficiente al consumidor (ECR) es un enfoque estratégico a través del cual productores y distribuidores estrechan su relación para dar valor al consumidor y a su cadena de suministro, (Soret Los Santos, 2006).

El surgimiento de la estrategia ECR se debe al impacto generado por la evolución de la participación del consumidor final dentro de las Cadenas de Abastecimiento.

Las nuevas exigencias globales respecto a competitividad requieren que las organizaciones brinden respuestas eficientes a sus clientes para poder subsistir y tener éxito en el mercado.

Figura función logística



Figura1.4.

Desarrollo conceptual de la logística en Colombia - Bryan Antonio Salazar López

El objetivo fundamental de una estrategia ECR comparte su esencia con la función logística, es decir, "Proveer a los consumidores con los productos y servicios que requieren, en el momento, lugar y calidad que lo requieren y al menor costo posible".

Y para la consecución de esta meta fundamental se basan en el cumplimiento de dos objetivos específicos:

1. El primer objetivo se basa en un Eficiente flujo de Productos dentro de la cadena de abastecimiento mediante el cual se logre eliminar al máximo los procesos que no agregan valor, reducir inventarios, disminuir costos operacionales y reducir ciclos de suministros.
2. El segundo objetivo se basa en la Reducción del costo total del ciclo mediante la cual se logre eliminar al máximo las transacciones en papel, disminuir costos administrativos y reducir la ineficiencia del mismo.

3.1. Factores Críticos de Éxito

El desarrollo de cada estrategia de colaboración supone cuatro fases:

1. Identificación de oportunidades y definición de proyectos piloto.
2. Selección e implantación de proyectos.
3. Extensión a masa crítica.
4. Elaboración y difusión de mejores prácticas.

Es fundamental que las organizaciones participantes sigan unas determinadas pautas de comportamiento. Estas pautas son factores críticos de éxito:

Compromiso de la dirección

La dirección debe erigirse como motor de cambio y coordinador de participantes, dedicando los recursos necesarios para la adaptación de nuevos procesos.

Cambio cultural.

Deben establecerse los principios adecuados para personas y departamentos se involucren en la implantación de nuevas prácticas.

Sistema de información (SI) y de Nuevas Tecnologías (NT)

SI y NT deben permitir el tratamiento, intercambio y control de la información, así como deberán estar en línea con ciertos estándares del sector.

Política pull de arrastre

El aprovisionamiento deberá estar basado en la demanda real del consumidor. Es una política de gestión "hacia atrás" en la cadena de suministro.

Modelo organizativo

Se requiere que todos los participantes dispongan de estructuras organizativas capaces, permitan la comunicación diaria eficaz y la gestión correcta de la información necesaria para la consecución de las acciones de mejora.

Relaciones con terceros

El nuevo marco de relación debe incorporar:

Confianza entre las partes.

Involucración de todos los agentes en la definición, impulso, control y negociación.

Transparencia, especialmente en el intercambio de indicadores y en el coste de las actividades objeto de mejora.

Cumplimiento de lo pactado, mediante formalización y documentación de acuerdos, así como de mecanismo de revisión.

Se persigue, por tanto, el aprovechamiento de oportunidades de mejora a través de la colaboración de fabricantes, operadores logísticos y distribuidores en los procesos de generación y satisfacción de la demanda.

ECR, como nuevo marco de relación, comprende cuatro estrategias de colaboración:

Reaprovisionamiento eficiente (RE).

Promociones eficientes.

Surtido eficiente.

Lanzamiento de nuevos productos eficiente.

(Soret Los Santos, 2006).

3.2. Objetivos de la Estrategias ECR

Se detallan a continuación los principales objetivos de cada una de las estrategias de colaboración de la iniciativa ECR:

En reaprovisionamiento eficiente,

Racionalización de redes logísticas.

Gestión de pedidos y del reaprovisionamiento.

Infraestructura logística.

En promociones eficientes,

Evitar la proliferación de promociones no rentables, a través del conocimiento, por parte de fabricantes y distribuidores, del impacto económico de la promoción en las ventas y en la cadena de suministro.

En surtido eficiente, optimizar la oferta en el lineal por medio de, Gestión por categorías de productos similares.

Gestión por categorías de valor añadido integradas por productos afines o complementarios, que forman parte de una solución desde el punto de vista del consumidor.

En lanzamiento de productos eficiente, minimizar el número de los fracasos mediante,

Actuación conjunta entre fabricantes y distribuidores en el desarrollo.

Realización de pruebas piloto.

Introducción generalizada en el mercado. (Ignacio Soret Lo santo 2006).

El ECR, o respuesta eficiente al consumidor, representa o constituye hoy en día el intento más importante, o por lo menos el paso más significativo, que han realizado industriales y distribuidores para avanzar en este esquema de cooperación, dotándolo de un cierto grado de formalidad.

Se trata de implantar una nueva filosofía de negociación en la que no se produzca una presión centrada en la reducción de precios de venta o adquisición de los productos, en la determinación de un mayor o menor aplazamiento de pago, o en cualquier otro aspecto de negociación cuya ganancia económica por parte de un miembro implique o suponga inevitablemente una pérdida para la otra parte.

El acuerdo de colaboración ECR intenta enfocar los esfuerzos hacia la ganancia de una mayor eficiencia en los procesos del canal de distribución, mediante la realización de acciones conjuntas que permitan mejorar el servicio ofrecido al consumidor final, de una forma rentable tanto para fabricantes como para los distribuidores. Para ello, es necesario identificar aquellas funciones del canal en las que se producen ineficiencias y poner en marcha los mecanismos adecuados para corregirlas, logrando de este modo reducir los costes de distribución y aumentar la calidad del servicio comercial ofertado.

El concepto ECR procede de las siglas de la terminología anglosajona, “Efficient Consumer Response”, que en castellano queda traducido como “Respuesta Eficiente al Consumidor”. El objetivo último de ECR, como su propio nombre indica, es la satisfacción del consumidor, y, por lo tanto, la figura del consumidor constituye el eje básico de referencia en torno al cual gira el proyecto ECR, y en este sentido, representa el desencadenante fundamental de esta nueva filosofía de trabajo.

La evolución demográfica y sociocultural ha provocado cambios sustanciales en las pautas de comportamiento de los consumidores, entre los cuales destacan la sofisticación de los hábitos de compra, la demanda de mayores niveles de información y servicio, la toma de decisiones más racionales, la búsqueda de la optimización tiempo-conveniencia y de la relación calidad-precio, la aparición de nuevos estilos de vida, las consecuencias derivadas de la incorporación de la mujer al mercado laboral.

Estos fenómenos obligan, tanto a los fabricantes como a los distribuidores, a situarse en una posición de continua orientación al mercado, buscando y poniendo en marcha los mecanismos más adecuados para satisfacer las necesidades cambiantes de los consumidores. En este sentido, es indudable que los acuerdos de colaboración entre fabricantes y distribuidores pueden contribuir a realizar con mayor eficiencia esta tarea. Para ello, la información debe pasar de ser concebida como una fuente de ejercicio de poder, a constituir la piedra angular en la que se fundamenta la cooperación interorganizacional.

Los fabricantes y los distribuidores deben aprender a concebir su relación desde una perspectiva de colaboración dentro de la cadena de valor y no desde la óptica de la competencia. No se trata de proteger con la máxima cautela la información propia disponible, sino al contrario, de compartirla y complementarla con aquella otra información al alcance de otra organización, para potenciar sus efectos mediante la consecución de sinergias conjuntas.

Este intercambio de información hace posible la integración de los procesos logísticos y comercial es a lo largo de la cadena de suministros, y de esta forma, se consigue atender correcta y rápidamente las demandas de los consumidores, y en definitiva, se cumple el objetivo fundamental del ECR o Respuesta Eficiente al Consumidor. (Oubiña, 2000).

3.3. Mejores prácticas de reaprovisionamiento eficiente

La estrategia de mayor contenido es la de reaprovisionamiento eficiente. Es por ello que pueden relacionarse las mejores prácticas surgidas del estudio e implantación de algunas de ellas.

Reingeniería de la cadena de suministro: entrega directa al lineal. Es aplicable en el sector de gran consumo, principalmente a perecederos, bebidas y congelados.

Tradicionalmente, el proveedor sirve al lineal por auto venta, o bien emite órdenes de reposición por preventa. En la actualidad, existen dos tendencias compatibles:

Distribuidor más proveedor asumen ordenes de reaprovisionamiento, según ventas, niveles de stocks y acciones comerciales

Cross-docking o plataforma intermedia de reexpedición

Las infraestructuras y tecnologías requeridas para la entrega directa al Lineal contemplan el diseño de redes logísticas, basado en modelos matemáticos, con plataformas Cross-docking y los mensajes EDI y EAN 13 y 128 para la unidad de venta y envío. Además, se requiere de sistemas de información como soporte a la generación automática de pedidos, la gestión de plataforma y la gestión de reparto capilar. (Soret Los Santos, 2006),

3.4. Principios de la respuesta eficiente al consumidor

La consecución de los objetivos planteados bajo una estrategia ECR requiere de un trabajo colaborativo bajo cinco principios básicos.

1. Enfoque constante en proveer mayor valor al consumidor: a través del producto, la calidad, la variedad, el servicio y el descubrimiento y satisfacción de nuevas necesidades.
2. Apoyo permanente de los líderes de la organización: basados en la filosofía ganar/ganar.
3. Maximización del flujo de producción: a través de disponibilidad cercana al consumidor final.
4. Manejo exacto y oportuno de la información: aplicando las Herramientas tecnológicas que permiten el ECR.
5. Uso de sistemas de medición de desempeño: que permitan iniciar procesos de retroalimentación y mejora continua.

3.5 Beneficios del Reaprovisionamiento Eficiente

1. Reducción de los niveles de stock en la cadena de suministros: Como promedio, el total de stocks en la cadena se evalúa aproximadamente en 72 días para productos no perecederos.
2. Mejora del nivel de servicio a los clientes y disminución de roturas de stocks.
3. Disminución de las incidencias en pedidos y entregas por diferencia en cantidades, códigos y en facturas, por condiciones comerciales mal aplicadas. Existen en el proceso de recepción y verificación de órdenes de compra, con un promedio un rechazo.
4. Reducción de los niveles intermedios de almacenaje y manipulación. Las empresas recorren un almacén central antes de trasladar la mercadería a los locales de los clientes. En cuanto a distribución en provincias, el total de los flujos pasan, al menos, por dos puntos intermedios de almacenaje y manipulación antes de llegar al establecimiento.

5. Optimización del transporte y reparto. La mayoría de devoluciones del sector consumo son originadas por aspectos relacionados con el transporte.
6. Mejora en la planificación del reaprovisionamiento. En Reducción de los costos administrativos de gestión en referencia a la disminución promedio en el ciclo de pedido.
7. Agilización de los flujos de comunicación a través del EDI como herramienta que permita un intercambio de información en tiempo real y sin errores que facilite todo el proceso.

Un ejemplo para entender el impacto de la aplicación de la estrategia de Reaprovisionamiento Eficiente es la práctica de Reabastecimiento Continuo (CRP - Continuous Replenishment). Esta mejor práctica gestiona, según un modelo "Pull", el despacho a los clientes finales o distribuidores, partiendo de la información de stocks en estos puntos de la cadena, como base para la generación de previsiones de demandas compartidas, con el objetivo de optimizar la integración entre las operaciones de producción, distribución y la demanda.

Para cumplir con los objetivos del CRP es necesario que las empresas logren una gran eficiencia tanto en el flujo de información como en el de mercancías.

Lo primero que hay que tener en cuenta para implantar esta práctica es la disponibilidad de la información que permita alimentar el sistema y así poder generar previsiones de entrega en base a las necesidades reales de los clientes. Además, se debe asegurar que cuando se esté solicitando un determinado artículo, con toda una serie de atributos y parámetros que lo definen, la respuesta recibida por el interlocutor sea inequívoca y responda a las especificaciones indicadas, por lo que se debe de producir un intercambio estándar de información. Para ello se debe crear un marco que facilite la lectura (obtención de datos) y la identificación correcta y única de los artículos, de los atributos logísticos y, alternativamente, de las condiciones comerciales, mediante:

1. La adecuación de los sistemas de gestión a las normas de codificación estándar EAN, para la identificación de artículos y agrupaciones logísticas.
2. La creación de un sistema de comunicación tanto interna como externa de la información de documentos de negocios, referidas tanto a datos comerciales como logísticos, mediante la utilización del Intercambio Electrónico de Documentos - EDI, a través de mensajes estandarizados, que permitan la fácil integración de la información en los sistemas de las empresas usuarias, siendo una pieza clave en las comunicaciones. (Wong Suehiro, 2012).

Para cumplir con los objetivos del CRP es necesario que las empresas logren una gran eficiencia tanto en el flujo de información como en el de mercancías.

Lo primero que hay que tener en cuenta para implantar esta práctica es la disponibilidad de la información que permita alimentar el sistema y así poder generar previsiones de entrega en base a las necesidades reales de los clientes. Además, se debe asegurar que cuando se esté solicitando un determinado artículo, con toda una serie de atributos y parámetros que lo definen, la respuesta recibida por el interlocutor sea inequívoca y responda a las especificaciones indicadas, por lo que se debe de producir un intercambio estándar de información.

Para ello se debe crear un marco que facilite la lectura (obtención de datos) y la identificación correcta y única de los artículos, de los atributos logísticos y, alternativamente, de las condiciones comerciales, mediante:

1. La adecuación de los sistemas de gestión a las normas de codificación estándar EAN, para la identificación de artículos y agrupaciones logísticas.
2. La creación de un sistema de comunicación tanto interna como externa de la información de documentos de negocios, referidas tanto a datos comerciales como logísticos, mediante la utilización del Intercambio Electrónico de Documentos - EDI, a través de mensajes estandarizados, que permitan la fácil integración de la información en los sistemas de las empresas usuarias, siendo una pieza clave en las comunicaciones, (Wong Suehiro, 2012).

Conclusiones

Presentando los elementos clave y el proceso para la planificación integrada de la cadena de suministro, las áreas de Mercadeo y Logística no pueden ni deben trabajar de manera aislada en una organización, ya que ambas áreas están enfocadas en la satisfacción de las necesidades del cliente. Todas las actividades de la logística se llevan a cabo a través de la cadena de suministro.

Identificando las etapas primordiales en la planeación integrada de la cadena de suministro; el profesional en el área de una cadena de suministro debe ser maximizar su rentabilidad total. Ésta es la diferencia entre los ingresos generados por el cliente y la suma de los costos incurridos en todas las etapas de la cadena de suministro.

Analizando los elementos clave de la respuesta eficiente al consumidor; las decisiones acerca de ésta tienen un gran impacto en el éxito o el fracaso de cada empresa, ya que influyen de manera significativa tanto en los ingresos generados como en el costo incurrido. Las cadenas de suministro exitosas administran los flujos de productos, información y fondos para proporcionar un alto nivel de disponibilidad del producto al cliente mientras que se mantienen bajos los costos.

Describiendo la cadena de suministro (SCM) y respuesta eficiente al consumidor ECR, en cuanto a la respuesta eficiente al consumidor (ECR); es un enfoque estratégico a través del cual productores y distribuidores estrechan su relación para dar valor al consumidor y a su cadena de suministro. El objetivo fundamental de una estrategia ECR comparte su esencia con la función logística, es decir, "Proveer a los consumidores con los productos y servicios que requieren, en el momento, lugar y calidad que lo requieren y al menor costo posible".

Bibliografía

- Anaya Tejero, Julio (2011). *Logística Integral: La gestión operativa de la empresa*, Edición cuarta, Editorial ESIC, Madrid, España.
- Andino Ramón Martín (2006). *Gestión de Operaciones y Logística*, Editado por Universidad Pontificia de Comilla, España.
- Ballow, Ronald H. (2004). *Logística Administración de la Cadena de Suministro*, 5ta. Edición Editorial Person Education, México, D. F.
- Contreras Silva Diego y Salazar Vergara Víctor (2017). *Estudio de las ventajas competitivas en el uso de herramientas de gestión de cadenas de suministro utilizados por PYMES en sectores productivos de la ciudad de Chillán. Monografía para optar al título de Ingeniero industrial*, tomado de <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/1613/1/Contreras%20Silva%2C%20Diego%20Eduardo.pdf>
- Chase B, Richard, Jacobs. F. Robert y Aquilano, Nicholas J. (2009). *Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros*, Edición 11, McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V, México. D.F.
- Chopra, Sunil y Meindl, Peter (2008). *Administración de la Cadena de Suministro, Estrategia, Planeación y Operación*, Tercera Edición, Editorial Person Education, México, D.F.
- Díez de los Ríos Javier (2014). *Optimización de la cadena logística*. Manual teórico, Editorial CEP S.L. Madrid, España.
- Heder Luis, Durango Hoyos (2008). *Integración de la Cadena de Suministro: Alianza estratégica y Ventaja Competitiva para las pymes*. Monografía de grado, Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Recuperado de http://www.bdigital.unal.edu.co/901/1/15675309_2009.pdf

- Oubiña Barbolla, Javier (2000). *Respuesta eficiente al consumidor: El reaprovisionamiento eficiente en la cadena de suministros*, Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: https://www.mapa.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_DYC/DYC_2002_63_69_83.pdf
- Pereira I., Jorge (2010). Revista Volar No.34. Tomado del libro "*libro The History of Marketing Thought*". Recuperado de https://issuu.com/revistavolar/docs/revista_volar_no_34
- SIMCORE, 2017. *Gestión de flujos*, Revista Solution. Tomado de <https://www.simcore.fr/espagnol/gesti%C3%B3n-de-flujos/>
- Simchi Levi, David (2001). *Negocios Logísticos*. Tomado de https://www.researchgate.net/publication/264332291_Designing_and_Managing_the_Supply_Chain_Concepts_Strategies_and_Case_Studies_David_Simchi-Levi_Philip_Kaminsky_Edith_Simchi-Levi
- Soret Los Santos, Ignacio (2006). *Logística del Marketing para Distribución Comercial*, Tercera Edición, Editorial ESIC, Madrid.
- Thompson, Iván (2007). *Definición de Logística*, Revista Promonegocios, Recuperado de: <https://www.promonegocios.net/distribucion/definicion-logistica.html>
- Wong Suehiro, Mary (2012). *Logística: Motor de competitividad*, Revista Logística Internacional, Tomado de http://approlog.org/wp-content/uploads/2012/12/mary_wong-logistec_chile.pdf