



División de Ciencias Exactas, Ingeniería y Tecnología

Ingeniería en Logística y Transporte

2° Semestre

Unidad didáctica:
Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la cadena de suministro

Clave
TSU 14141212 / ING 13141212

Universidad Abierta y a Distancia de México





Índice

Presentación.....	3
Competencia específica.....	3
1.1. Marco conceptual y estructura de la cadena de suministro.....	3
1.1.1. Contexto de la Cadena de suministro.....	4
1.1.2. Concepto de cadena de suministro y su objetivo.....	6
1.1.3. Integración de la cadena de suministro.....	20
1.1.4. Diferenciación de cadena de suministro con otros conceptos (logística, cadena de valor, cadena de distribución, servicio al cliente).....	22
1.2. La cadena de suministro en el sector empresarial.....	24
1.2.1. Cadena de suministro aplicada a empresas comerciales y de servicios	26
Cierre de la unidad.....	26
Fuentes de consulta	27



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Presentación



Supermercado
Fuente: [Pixabay](#)

Cada vez que vas al supermercado y adquieres un producto o cuando vas a una tienda de ropa que ofrece diseños nuevos cada quince días, hay atrás una serie de procesos complejos donde están involucradas una serie de organizaciones que trabajan conjuntamente para que tú puedas tener ese producto en el lugar y momento que lo requieres, a este conjunto de empresas, que incluye a los proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes, se le denomina cadena de suministro.

En esta unidad aprenderás lo que es una cadena de suministro y sus antecedentes teóricos, cómo fue que la teoría surgió de forma práctica como un modelo de negocio para poder sobrevivir en un mercado global con el fin de obtener ventajas competitivas y diferenciarse de sus competidores.

Una cadena de suministro exitosa puede ser la clave del posicionamiento de una empresa dentro del mercado que le da una ventaja competitiva frente a otras compañías, es tan importante en el mercado que, si una empresa no cuenta con una cadena de suministro exitosa, tiende a desaparecer, ya que no tiene capacidad de respuesta, de estrategia o de diferenciación.

Por último, aprenderás cuales son las diferencias entre una cadena de suministro de una empresa manufacturera y una de servicio mediante el estudio de casos reales y los tipos de cadenas de suministro.

Competencia específica

Identifica los conceptos y elementos de la cadena de suministros, para justificar su importancia a través de la construcción y estudio de ejemplos de casos reales.

Logros

- Explica el concepto de cadena de suministro.
- Identifica los elementos y estrategias de una cadena de suministro.
- Construye la integración de una cadena de suministros a partir de un caso de estudio de empresa comercial o de servicios.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

1.1. Marco conceptual y estructura de la cadena de suministro

Con el tiempo y luego de que las empresas consolidaron su estructura en el mercado, los ejecutivos y empresarios notaron que estas no son un sistema autónomo, sino que se influyen mutuamente, y que la integración de los procesos clave con los proveedores y distribuidores, quienes son considerados como socios, forman parte de un sistema aún más grande denominado cadena de suministro.



Manhattan
Fuente: [Pixabay](#)

La cadena de suministro surgió de la necesidad de cooperación entre las organizaciones, ya que comprobaron que su logística interna no funcionaría correctamente si las demás organizaciones involucradas no estaban alineadas en cuanto a los procesos clave, el resultado frente a los ojos del cliente era desastroso, por lo tanto una asociación con sus proveedores y distribuidores, dieron como resultado la integración de la cadena de suministro, es decir un sistema más amplio que les permitiría obtener una ventaja competitiva.

Por lo anterior se empezaron a conformar alianzas, fusiones, asociaciones, etcétera, con todos los involucrados en las actividades de una empresa focal. Al finalizar el estudio de esta unidad didáctica distinguirás una cadena de suministro y términos como logística, cadena de valor o reingeniería.

1.1.1. Contexto de la Cadena de suministro

El concepto “proceso” puede definirse como una secuencia de pasos para transformar algo, y tiene mucho que ver con el surgimiento de las bases teóricas que dieron paso a la cadena de suministro. En una organización, un proceso implica el uso de los recursos, para obtener algo de valor, sostienen toda actividad de trabajo y se presentan en todas las organizaciones y funciones de la empresa (Krajewski y Ritzman, 2000).



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Diversos autores han aportado conocimientos a la visión actual de lo que son los procesos, como lo fue Frederick Winslow Taylor, el padre de la administración científica; Henry L Gantt y Frank y Lilian Gilbreth, que fueron los primeros en buscar de manera sistemática una mejor forma de producción, además de la OIT con su libro “Introducción al Estudio del Trabajo”.

Más adelante se introdujo el término de control de calidad, W. Edwards Deming, en los años cincuenta hablaba de calidad en los procesos del trabajo; en los años ochenta y noventa, con la filosofía japonesa “justo a tiempo”, KanBan, se amplió más este concepto. Todo esto con la finalidad de mejorar los procesos de producción.



Frederick Winslow Taylor
Fuente: [Wikipedia](#)

También tuvieron su aportación la Reingeniería y las herramientas de Six Sigma, Lean y Benchmarking. Todo esto fue preparando el terreno para sentar las bases de la Teoría de la cadena de suministro.

La Teoría de sistemas también tuvo sus aportaciones, ya que plantea que los sistemas existen dentro de sistemas, es decir todo está relacionado con todo. Al ser retomada por la Teoría Administrativa se generó el conocimiento para comprender mejor las organizaciones, y las relaciones entre organizaciones.

La gestión estratégica, introdujo el término de cadena de valor, el cual fue introducido por el investigador y economista estadounidense Michael Porter (2000), e incluye todas las actividades al interior de una empresa que permiten obtener utilidades y la satisfacción del cliente con el fin de obtener una ventaja competitiva.

Dentro de la Teoría organizacional, se generó el término de “red de organizaciones”, al observar las prácticas entre organizaciones, donde los componentes debían adaptarse a las condiciones cambiantes y complejas del entorno.

Durante los años ochenta comenzó a mencionarse la importancia de las relaciones entre las organizaciones y se enfatizó en la necesidad de asociarse entre empresas para lograr mayor éxito en los negocios, sin embargo el aporte de la Logística fue el fundamento para el desarrollo de la disciplina de la Administración de la cadena de suministro. También las ciencias exactas y humanas contribuyeron con sus aportaciones con respecto a gestionar recursos humanos en un enfoque inter-organizacional.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Por su parte, las tecnología de la información, que se define como el procesamiento sistemático de datos para obtener información, también tuvieron aportaciones como el lector de código de barras, Internet, programas especializados en planeación de la demanda, entre otros, gracias a los que es posible reducir costos y acelera la comunicación.

La integración de todos estos enfoques dio origen a la Teoría de Administración de la cadena de suministro.



Redes empresariales

Fuente: [Public](#)

1.1.2. Concepto de cadena de suministro y su objetivo

De acuerdo con la Asociación Profesional para la Administración de Cadenas de Suministros (APICS), la cadena de suministro puede definirse como: la red global usada para entregar productos y servicios desde la materia prima hasta el cliente final a través de un flujo de información, distribución física o monetaria de forma integrada.

Por otro lado, el Council of Supply Chain Management, señala que la cadena de suministro es la integración de la planificación y gestión de todas las actividades involucradas en la contratación externa y adquisición, conversión, y aquellas actividades de gestión logística. Es importante que incluya la coordinación y colaboración con los socios del canal, que pueden ser proveedores, intermediarios y proveedores externos, de servicios y clientes.

Supply Chain Council, agrega que una cadena de suministro abarca todos los esfuerzos realizados en la producción y entrega de un producto final, desde el proveedor del proveedor, hasta el último cliente del cliente. Cuatro procesos básicos definen esos esfuerzos, estos son: Planear (Plan), Abastecer (Source), Hacer (Make) y Entregar (Delivery).

Christopher (1998), por su parte, define a la cadena de suministro como una red de organizaciones que están relacionadas a través de las conexiones “downstream”, o corriente abajo (en la dirección de creación de un producto o servicio), y “upstream”, o corriente arriba (en la dirección de los proveedores), en los diferentes procesos y actividades que producen valor en la forma de productos y servicios finales ofrecidos al consumidor final.

La “Supply Chain Integration within the Context of a Supplier Association” indica que la cadena de suministro es la red de organizaciones conectadas e interdependientes trabajando juntas en forma cooperativa para controlar, manejar y mejorar el flujo de materiales e información desde los proveedores hasta los usuarios finales” (Alteen, 1998).



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Lambert (1998) nos recuerda que, estrictamente hablando, una cadena de suministro no es tan solo una cadena de negocios con relaciones “uno a uno”, sino que es una red de múltiples negocios y relaciones. Mentzer (2001) define una cadena de suministro como el conjunto de tres o más entidades (organizaciones o individuos) directamente involucradas en los flujos descendentes y ascendentes de productos, servicios, finanzas e información, desde la fuente primaria de producción hasta el cliente final.

El concepto de cadena de suministro ha evolucionado a lo largo de todos estos años, sin embargo, se puede afirmar que actualmente la cadena de suministro cubre en su conjunto de negocios, la planeación y la gestión de todas las actividades involucradas en el aprovisionamiento y procuración, transformación, distribución y puntos de venta en la gestión logística.



Estrategia

Fuente: [Pixabay](https://pixabay.com/)

Es importante mencionar que también incluye la coordinación y colaboración con los diversos socios del canal, que pueden ser los proveedores, intermediarios, proveedores de servicios logísticos y clientes. En esencia, la gestión de la cadena de suministro integra la gestión de la oferta y la demanda dentro de las diferentes empresas participantes.

Como se puede ver en las diferentes definiciones de cadena de suministro, concuerdan en que es una estrategia logística de una empresa focal que realiza alianzas estratégicas, convenios, adquisiciones, fusiones o contratos con los proveedores y los integrantes de su cadena de distribución que le brindan exclusividad o diferenciación, con el fin de obtener ventajas competitivas que cumplan con los requerimientos de los consumidores finales.

En términos generales podemos considerar que una cadena de suministro es una red de compañías autónomas, o semi-autónomas, que son efectivamente responsables de la obtención, producción y entrega de una determinada mercancía y/o servicio al cliente final. La autonomía o semi-autonomía de las empresas se debe a la naturaleza del contrato o relación que tengan con la empresa focal, como se mencionó anteriormente pueden ser alianzas estratégicas, convenios, adquisiciones o fusiones.

Filosofía y objetivos de la cadena de suministro

Debido a la estrecha colaboración requerida entre las diversas empresas que integran la cadena de suministro, es necesario un gran compromiso por parte de los integrantes de la cadena, lo cual conlleva un cambio de cultura organizacional al interior de cada una de las organizaciones y cambios en las posiciones tradicionales de las empresas. Los proveedores, mayoristas y minoristas se convierten en socios y se convierten en un solo equipo de trabajo, esto da como resultado una agilización del proceso productivo para obtener mayores beneficios en la cadena de valor de todos los participantes.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Los objetivos de la cadena de suministro, según Jiménez (2002) buscan los siguientes resultados:

1° La disminución de los costos de transporte y distribución, por parte de todos los participantes de la cadena de suministro, así como de los niveles de inventarios de materias primas, productos intermedios y terminados. Estos costos se pretenden disminuir con un enfoque integral, y no por empresa.

2° Se busca eficientar las actividades de valor de los participantes de la cadena de Suministro para obtener una ventaja competitiva. Esto implica el flujo ágil de productos o servicios en toda la cadena, disminución de tiempos de producción y entrega de los productos, así como establecer relaciones comerciales con los ahora socios de la cadena.

3° Integrar a las organizaciones participantes en la cadena de suministro desde el nivel estratégico hasta el táctico y operativo, incluyendo el transporte.

4° Maximizar el conocimiento y la retroalimentación, es decir el flujo de información entre las empresas que integran la cadena de suministro, trayendo como consecuencia una disminución en los costos transaccionales.



Satisfacción del cliente
Fuente: [Pixabay](#)

5° Asegurar la disponibilidad del producto o servicio donde y cuando sea necesario, al precio adecuado y con valor agregado al cliente, comprendiendo mejor las necesidades de éste, con lo que mejorará el servicio y la satisfacción del cliente.

Los objetivos anteriores recalcan que una cadena de suministro debe ser estructurada desde una perspectiva de integración empresarial, para mejorar el nivel de servicio al cliente, ya que el principal objetivo de la cadena es maximizar el valor para el cliente final.

Actualmente la competencia no es entre compañías, si no entre cadenas de suministro y una cadena de suministro efectiva convierte a los proveedores en socios de la estrategia de la compañía.

Partes de una cadena de suministro

La cadena de suministro consta de cuatro nodos principales:

1. El aprovisionamiento o abastecimiento
2. La fabricación o producción
3. Almacenamiento
4. Transporte



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

El aprovisionamiento se concentra en cómo, dónde y cuándo se consiguen y suministran las materias primas para la fabricación.

La Fabricación o producción convierte estas materias primas en productos terminados, y la distribución se asegura que las mercancías lleguen al consumidor de forma directa o a través de una red de distribuidores, mayoristas y comercios minoristas. Se dice que la cadena comienza con los proveedores de sus proveedores y termina con los clientes de sus clientes.

De acuerdo con Chopra (2008), la distribución incluye el proceso de transporte y almacenamiento de un producto terminado para que llegue al cliente.

El almacenamiento, definida por la APICS es la retención de partes o productos para futuros usos o envíos. El transporte implica trasladar un inventario de un punto a otro dentro de la cadena de suministro. Se pueden combinar muchos modos de transporte y rutas.

Todos los proveedores de bienes y servicios, y todos los clientes, están eslabonados por la demanda de los consumidores de productos terminados, al igual que los intercambios materiales e informáticos en el proceso logístico, desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de productos terminados al usuario final.

Ejemplo de una cadena de suministro

A continuación se muestra un ejemplo de una cadena de suministro, antes y después de la implementación de ésta. Se muestran las partes y los elementos que se encuentran de manera permanente en la cadena.

En primera instancia se encuentran los proveedores o insumos, que son parte fundamental para la transformación en bienes o servicios, transformación que se da en la siguiente etapa, o en el siguiente elemento, que es la fábrica o empresa focal. Posteriormente el bien o servicio se distribuye al cliente de manera directa, o bien a través de los centros de distribución o del distribuidor.

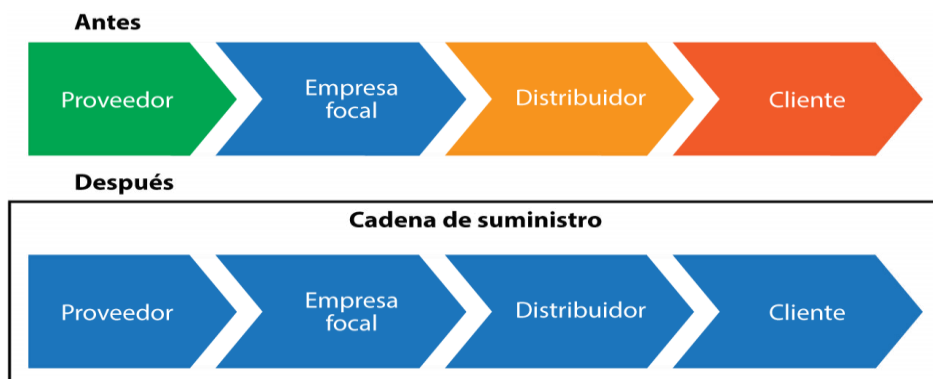
A lo largo de la cadena de suministro se pueden generar diferentes costos, como los de insumos, los de manufactura, los de inventario, los de transporte o los costos de comunicación; costos que son necesarios, y muchas veces imprescindibles, para llevar a cabo el desarrollo de la cadena de suministro.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Figura 1. Ejemplo de una Cadena de suministro



En el ejemplo anterior la fábrica o empresa focal hace “socios” a los proveedores y a los distribuidores para alinear procesos clave, lo que le da una ventaja competitiva para obtener la satisfacción del cliente.

La estructura de la cadena de suministro

La cadena de suministro no es propiamente una cadena sino una red formada por todas las empresas que participan en la producción de un bien o servicio desde la materia prima hasta el consumidor final.

Esto comprende los siguientes aspectos fundamentales (Jiménez, et al 2002):

- Miembros de la cadena
- Dimensiones estructurales

Miembros de la cadena de suministro

Una cadena de suministro está conformada por un número determinado de miembros clave relacionados entre sí, que permiten la realización de determinados procesos. Estos miembros incluyen todas las compañías con las cuales interactúa una empresa focal directa o indirectamente, a través de sus proveedores o clientes, los cuales se convierten en socios. Es por esto por lo que cada uno de los socios es representado como un eslabón de una cadena a la que se le denomina “cadena de suministro”, como se muestra en la siguiente figura:



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Figura 2. Eslabones de la Cadena de suministro



Los miembros de una cadena de suministro se deben clasificar por nivel y evaluar que tan importantes son para el éxito de una empresa. Existen dos tipos de miembros: los miembros primarios y los de apoyo (Jiménez, et al, 2002).

Los miembros primarios son las empresas autónomas estratégicas que llevan a cabo actividades de valor agregado, produciendo un rendimiento específico para un cliente en particular o mercado. Ejemplos de lo anterior son: un proveedor estratégico de monitores para una compañía trasnacional fabricante de computadoras.

Los miembros de apoyo son las empresas que proveen los recursos, conocimientos y utilidades para los miembros primarios de la cadena de suministro. Ejemplo de lo anterior son: transportistas, bancos, etc.

2. Dimensión Estructural de la cadena de suministro se da a través de tres dimensiones:

- La estructura horizontal. comprende el número de niveles existentes en la cadena de suministro. Ejemplo: Proveedor de primer nivel, segundo nivel, etcétera.
- La estructura vertical. comprende el número de proveedores y clientes en cada nivel.
- La posición horizontal de una empresa focal. La estructura horizontal de la empresa focal es la posición de ésta dentro de la cadena de suministro, ya sea cerca o lejos de su fuente de abastecimiento o cerca o lejos de su cliente final.

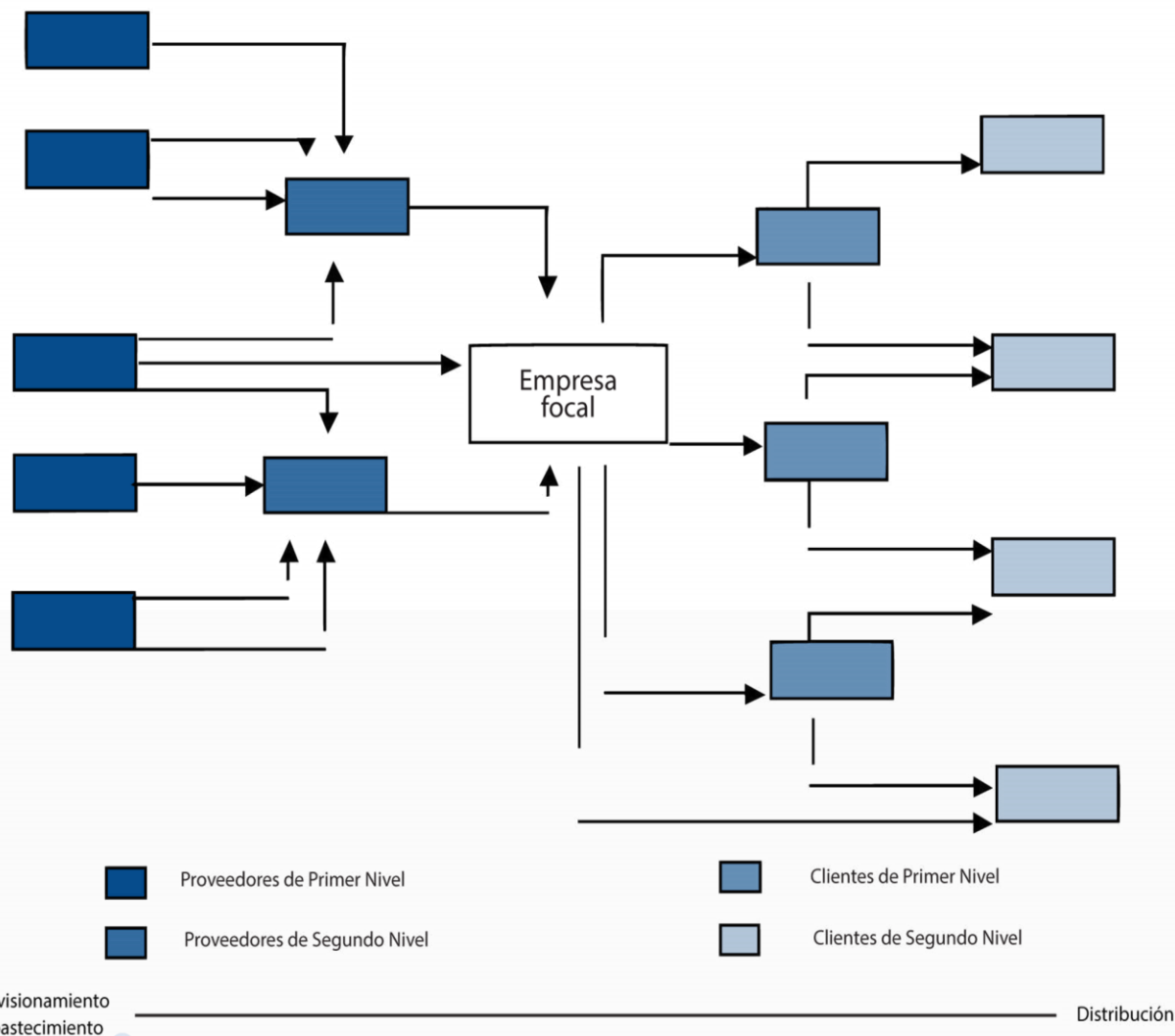
Lambert (et. al., 1998) también describe la estructura de una cadena de suministro de acuerdo con la ilustración que aparece en la siguiente figura:



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Figura 3. Estructura de una cadena de suministro.



Fuente: (Adaptada de Lambert et. al., 1998) Jimenez, E. y Hernández, S. (2002).

Como se puede apreciar en la figura anterior, la empresa focal cuenta con dos niveles de proveedores y dos niveles de distribuidores en su cadena de suministro. Así como dos proveedores de primer nivel y cuatro proveedores de segundo nivel; tres clientes de primer nivel y cuatro clientes de segundo nivel.

Procesos de negocios de la cadena de suministro

De acuerdo con Chopra (2008), los procesos macro de la cadena de suministro se clasifican en tres:



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

1. Administración de la relación con el cliente
2. Administración de la cadena de suministro interna
3. Administración de la relación con el proveedor

Todas las actividades de la empresa pertenecen a uno de estos tres procesos macro, sólo que en la cadena de suministro estos procesos están integrados.

Tradicionalmente, las empresas se manejaban de forma autónoma con respecto a sus clientes y proveedores, lo que provocaba que el flujo de información fuera intermitente. En la cadena de suministro es necesario que el flujo de información sea continuo para optimizar la entrega del bien o servicio al cliente final, por lo que se deben conocer a fondo los procesos estratégicos del negocio, que en términos generales son los siguientes de acuerdo con el Council of Logistics Management :

1. Administración de las relaciones con el cliente
2. Administración del servicio al cliente
3. Gestión de la demanda
4. Cumplimiento de los pedidos
5. Gestión del flujo de fabricación
6. Aprovisionamiento o compras
7. Desarrollo y comercialización del producto
8. Devoluciones

Estos procesos involucrados en la cadena de suministro están comprendidos en cada una de las partes que la conforman.

1. Administración de las relaciones con el cliente

Para lograr la integración de la cadena de suministro es necesario identificar a los clientes clave, para establecer acuerdos específicos de servicio con ellos. Sin embargo, el análisis de la demanda de los clientes al final de la cadena de suministro también es muy importante para evitar variabilidad de esta. Es necesario evaluar el desempeño del nivel de servicio proporcionado a los clientes.

2. Administración del servicio al cliente

El nivel de servicio al cliente es una fuente de información que permite establecer las características y especificaciones que el cliente requiere de un producto o servicio de común acuerdo. El área de servicio al cliente proporciona información en tiempo real sobre los envíos, fechas y disponibilidad del producto, mediante una estrecha colaboración con el área de producción y de distribución. La cadena de suministro está orientada a la satisfacción del cliente.



3. Gestión de la demanda

Este proceso se refiere al manejo de inventarios; se debe manejar un inventario esencial que es muy variable. El inventario esencial debe incluir los productos en proceso de fabricación y los bienes que se trasladan a través de los canales de comercialización de la empresa. La variabilidad, se refiere a la fluctuación que es generada por los procesos de producción, y por la oferta y la demanda. La demanda del cliente está conformada por patrones irregulares, por lo que se pueden generar pedidos imprevistos, por lo que la empresa debe prever los requerimientos del cliente mediante el pronóstico de la demanda. Muchas empresas utilizan sistemas de gestión de la demanda basándose en información proveniente de los puntos de venta y bases de datos de los principales clientes, con lo cual se reduce la incertidumbre de la demanda.

Las necesidades de los clientes y los proveedores influyen en la comercialización y producción de los bienes o servicios, es decir están sincronizados.

4. Cumplimiento de los pedidos

La empresa debe cumplir los requerimientos del cliente, por lo que los procesos de fabricación, distribución y transporte deben estar integrados eficientemente. Muchas empresas crean pactos, alianzas, sociedades, con los miembros clave de la cadena de suministro, como los transportistas, para poder cumplir los requisitos del cliente y reducir costos. La gestión de este proceso abarca desde el proveedor hasta los clientes.

5. Gestión del flujo de fabricación

En la cadena de suministro, el producto se fabrica con base en los requerimientos y necesidades del cliente. Los procesos de producción o fabricación son flexibles, para responder rápidamente a cambios en los requerimientos del producto, mediante sistemas dinámicos (customization).

Los pedidos se procesan en cantidades mínimas en base a la fecha de entrega y a los requerimientos del cliente, mediante sistemas “justo a tiempo”. Es tan flexible el proceso de producción que los ciclos de producción se han acortado, incluso algunas empresas han encomendado a los proveedores la fabricación de ciertas partes del producto.

6. Aprovisionamiento o compras

El proceso de aprovisionamiento o compras tiene como función desarrollar planes estratégicos con los proveedores, para facilitar el proceso de fabricación y el desarrollo de nuevos productos. Los proveedores se clasifican en base a la importancia estratégica para la empresa, con los cuales se busca tener relaciones comerciales a largo plazo, para en un futuro formar alianzas estratégicas con ellos. Los resultados de estas alianzas son los beneficios mutuos, mediante una relación estrecha que les permite reducir el tiempo de desarrollo de nuevos productos.

El departamento de compras utiliza comunicación y tecnología de punta, para transferir información relacionada con las necesidades de la empresa, por lo que se reducen el tiempo y costo de estas



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

transacciones, así mismo, el cliente tiene mayor control en la recepción de sus pedidos ya que sus esfuerzos se enfocan a los proveedores. Este es un tema de gran importancia dentro de la gestión de la cadena de suministro.

7. Desarrollo y comercialización del producto

Los clientes y los proveedores dentro de la cadena de suministro se integran para desarrollar nuevos productos, reduciendo el tiempo de comercialización de este. Los ciclos de vida de los bienes o servicios son más cortos dentro del mercado, y de esta forma se mantienen competitivos. Los departamentos de desarrollo y comercialización deben coordinarse con el área de atención a clientes para estar atentos a las necesidades cambiantes del cliente, seleccionar materiales y proveedores y facilitar la producción, todo esto de forma integrada, con el fin de que el bien o servicio cumpla con los requerimientos del mercado.

8. Devoluciones

Este proceso ofrece a la empresa la oportunidad de generar una ventaja competitiva en el área de ventas. Para Lambert (1998), el tiempo de ciclo requerido para volver activar el bien a un estado útil es una medida de velocidad que denomina “Devolución disponible”. Esta medida es especialmente importante para aquellos productos que requieren de un reemplazo casi inmediato. Un proceso eficaz en el área de devoluciones permite a la empresa detectar áreas de oportunidad para mejorar su productividad y desarrollar nuevos productos. Actualmente esta área busca eliminar las ineficiencias que se ocasionan a lo largo de la cadena de suministro, sin embargo, en un futuro, se prevé que las empresas prescindan de este departamento, al lograr acuerdos de calidad con todos los involucrados.

Cuando las empresas involucradas en una cadena de suministro logren un cambio en la realización de las actividades mencionadas anteriormente, se generarán beneficios a todos los miembros involucrados ya que los procesos se integrarán y avanzarán hacia un fin común.

Enfoques de la cadena de suministro

Dentro de la empresa el movimiento de materias primas y materiales se da en dos sentidos:

- Downstream (hacia abajo) hacia los mayoristas, minoristas, consumidor final, es decir hacia los clientes
- Upstream (hacia arriba) hacia los proveedores

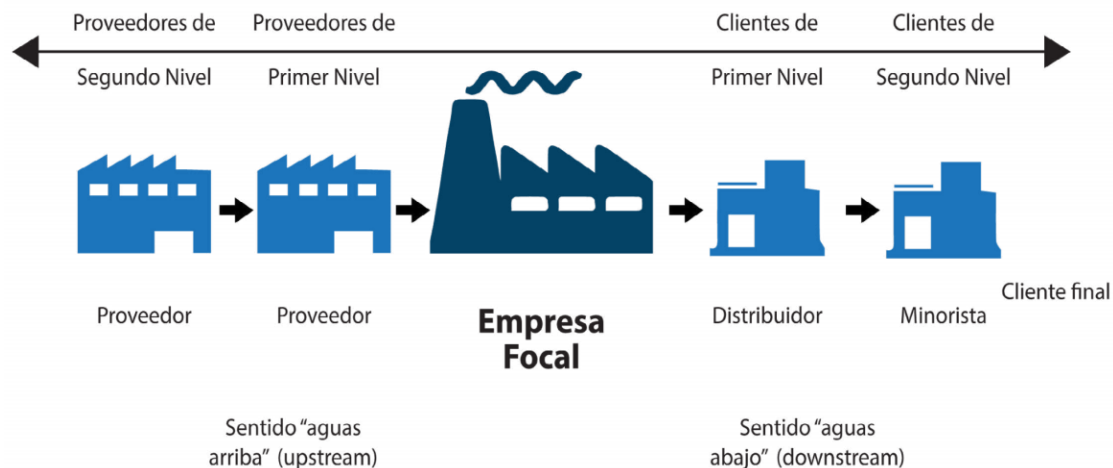
Es decir, la estrategia debe integrarse hacia arriba y hacia abajo de la cadena de suministro.

Figura 4. Elementos que conforman una cadena de suministro



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro



Fuente: Ignacio Pires, S., Carretero Díaz, L. (2007).

En la figura se observa a una empresa focal, que tiene un conjunto de proveedores que interactúan directamente con ella (proveedores de primer nivel), otro conjunto de proveedores de esos proveedores (proveedores de segundo nivel), y así sucesivamente. De la misma manera, la empresa focal posee un conjunto de clientes con los cuales se relaciona directamente (simbolizado por los distribuidores) y otros con los cuales se relaciona de forma indirecta (simbolizado por el comerciante y el cliente final).

Enfoque de la cadena de suministro basado en el cliente y en la administración estratégica de la demanda (downstream)

Este enfoque es aquel que incluye el punto de vista de los clientes (downstream) en los requerimientos del bien o servicio. El cliente es considerado como un socio, por lo que es de suma importancia conocer las necesidades del cliente para poder satisfacerlas adecuadamente. Incluso algunos autores señalan la importancia de la gestión de las actividades y procesos hacia atrás, es decir iniciados a partir de los requerimientos y necesidades del cliente (enfoque de jalar "pull"). A diferencia del enfoque tradicional de empujar ("push"), donde se da preferencia a las relaciones con los distribuidores, minoristas y vendedores.

Enfoque de la cadena de suministro basado en el proveedor (upstream)

En el caso del flujo upstream (hacia los proveedores) el flujo de la información en una cadena de suministro ocurre en el sentido ascendente, esto es, el costo de un bien o servicio está influido por el costo de sus materias primas, materiales y otros insumos adquiridos a los proveedores, y por la velocidad de llegada al mercado dependiendo de la capacidad de respuesta de estos, ya que el tiempo de ciclo de éstos limita el de la empresa focal. Es por esto que se realizan alianzas estratégicas con los proveedores para crear una ventaja competitiva y beneficiar a ambas partes.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Importancia Estratégica de la cadena de suministro

A medida que las empresas buscan aumentar su competitividad mediante la personalización del producto, la calidad, la reducción de costo y la rápida entrada al mercado, la cadena de suministro cobra mayor importancia por lo que una ventaja competitiva de una empresa puede depender de una relación estratégica de largo plazo con unos cuantos proveedores.

Esta estrategia debe tomar en cuenta lo siguiente (Heizer et al, 2009):

- Reaccionar ante los cambios repentinos en disponibilidad de partes, canales de distribución o embarque, impuestos de importación y tasas de cambio.
- Usar lo último en tecnología de cómputo y transmisión para programar y administrar los envíos de partes que entra y de productos terminados que salen.
- Tener especialistas locales para el manejo de impuestos, fletes, aduanas y aspectos políticos.

Las empresas invierten mucho tiempo y dinero buscando la forma de diferenciar sus productos de los de sus competidores. Cuando la administración reconoce que la cadena de suministro afecta de forma importante a los costos de una empresa, y que el resultado de las decisiones que tome en relación con los procesos de la cadena de suministro reditúa en los diferentes niveles de servicio al cliente, está en posición de penetrar nuevos mercados, incrementar la cuota de mercado y aumentar sus beneficios. Una buena dirección de la cadena de suministro puede no solo reducir costos, sino también incrementar las ventas.

Una exitosa cadena de suministro 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. Ejemplo de esto es la adquisición por parte de una empresa estadounidense de pinturas de una empresa mexicana del mismo ramo, que cuenta con más de 50 años en el mercado; una amplia red de distribución, bajo el esquema de franquicias y gran prestigio en el mercado nacional. Con esta adquisición la empresa norteamericana se beneficiará de la red de distribución de la empresa mexicana, y tendrá una ventaja competitiva frente a sus competidores tanto en el mercado estadounidense como en el mercado mexicano.

Definida de una forma sencilla, la cadena de suministro 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.

Desde el punto de vista de costos, la implementación de una cadena de suministro exitosa maximiza los beneficios. En 2003, el Massachusetts Institute of Technology (MIT) realizó un estudio que mostró que las compañías que han implementado una cadena de suministro exitosa logran beneficios como



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

reducciones de inventario hasta del 50%, 40% de incremento en las entregas a tiempo, 25% de reducción del ciclo acumulado del producto y el 17% de incremento de las ventas.

En lenguaje financiero se refleja en la rentabilidad de la inversión y en lenguaje empresarial, significa la sobrevivencia, liderazgo y diferenciación de la empresa logrando una ventaja competitiva.

Estrategias para alcanzar el objetivo de la cadena de suministro

Las empresas deben orientar sus esfuerzos a maximizar el potencial de sus productos o servicios en el mercado para lo cual utilizan diferentes estrategias diseñadas para lograr este objetivo. Cada uno de los miembros de la cadena de suministro debe diseñar su estrategia con este fin.

Existen diferentes estrategias de administración de la cadena suministro que permiten a las empresas obtener una ventaja competitiva para satisfacer las necesidades de los clientes, como son (Heizer et al, 2008):

- Estrategia de bajo costo
- Estrategia eficiente o eficaz
- Estrategia con capacidad de respuesta o reactivas o sensibilidad de respuesta
- Estrategia de diferenciación

La cadena de suministro bajo costo

La cadena de suministro de bajo costo busca cumplir con la demanda al más bajo costo posible, la estrategia está basada en minimizar el inventario, acortar los tiempos de entrega y maximizar el desempeño del diseño en sus productos todo a un bajo costo. Un ejemplo de este tipo de empresa sería una cadena de restaurantes de comida rápida.



Comida rápida
Fuente: [Pixabay](#)



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

La cadena de suministro eficiente o eficaz



Barricas
Fuente: [Wikipedia](#)

Las cadenas de suministros eficientes o eficaces tienen el propósito de minimizar los inventarios y maximizar la eficiencia de las organizaciones pertenecientes a la cadena de suministro, por lo que sus acciones se orientan a la coordinación de los flujos de materiales y servicios.

Este tipo de empresas muestran mayor interés en tener altos volúmenes de producción con productos o servicios estandarizados. Tienen poco margen de capacidad.

La inversión en inventario es baja y tienen una alta rotación de inventarios. Los tiempos de entrega los acortan, pero sin incrementar los costos. En cuanto a sus proveedores los seleccionan basándose en precios bajos, calidad consistente y entregas a tiempo.

Un ejemplo sería una empresa de perecederos que reabastezca continuamente a sus distribuidores minoristas, lo que provoca que sus inventarios se minimicen, compran continuamente a la empresa y ambos obtienen incrementos en sus ventas.

La cadena de suministros con capacidad de respuesta o reactiva

Las cadenas de suministro de este tipo tienen gran capacidad de flexibilidad y precisión, tienen mayor interés en diversificar sus bienes o servicios y están orientadas a responder con rapidez a la demanda del mercado. Muestran una gran capacidad de producción, la inversión en inventarios les permite tener rapidez en el tiempo de entrega, el cual acortan drásticamente.

Sus proveedores deben responder con rapidez en los tiempos de entrega, personalización, flexibilidad en cuanto a volumen y calidad de diseño de alto rendimiento. Son usuales en el ámbito de las computadoras, ya que tienen que proveerse constantemente y proveer a sus distribuidores, de otro modo pierden ventajas competitivas ya que el cliente puede seleccionar fácilmente a otras marcas igual de competitivas.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

La Estrategia de diferenciación



Centro comercial
Fuente: [Wikipedia](#)

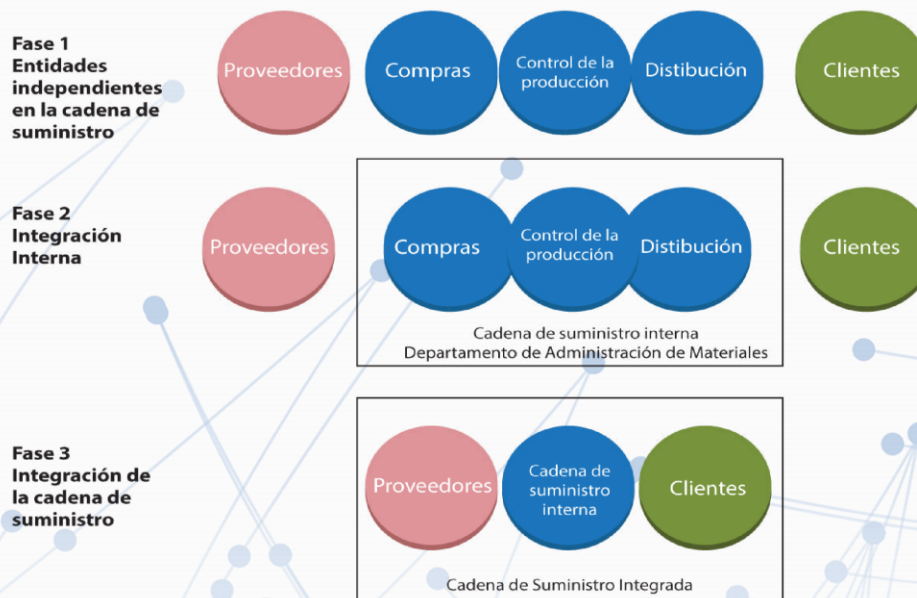
La cadena de suministro que utiliza esta estrategia está orientada a compartir la investigación del mercado por lo que se asocian con sus proveedores para desarrollar nuevos productos. Usan procesos modulares para facilitar la personalización masiva. Para evitar la obsolescencia de sus productos minimizan el inventario. Invierten mucho para minimizar el tiempo de entrega del desarrollo de nuevos productos. Un ejemplo de este tipo de compañía sería una empresa de venta masiva de ropa, donde los productos tienen que rotarse constantemente para atraer a los clientes continuamente.

1.1.3. Integración de la cadena de suministro

La integración de la cadena de suministro se da cuando todos los socios interactúan en todos los niveles de la cadena para maximizar los beneficios mutuos. Para obtener éxito en la administración de una cadena de suministro se requiere de un alto grado de integración organizacional y funcional.

La integración se lleva a cabo durante tres fases (Krajewski et al, 2000) como se muestra en la siguiente figura:

Figura 5. Desarrollo de una cadena de suministro.





Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Fuente: Krajewski, L y Ritzman, L, Administración de Operaciones. (2000) Quinta Edición. Pearson Prentice Hall. México. Pag. 462

La fase 1, es cuando la empresa focal considera tanto a sus proveedores como clientes externos e independientes de la organización. Las relaciones entre las organizaciones son muy formales y comparten poca información.

Dentro de la empresa focal, compras, control de producción y distribución actúan de forma independiente, y no consideran a los demás departamentos en la optimización de sus operaciones. Esto genera problemas al interior de la empresa focal como grandes volúmenes de inventario.

En la fase 2, la empresa focal inicia su integración al interior formando una cadena interna, alineando los procesos de compras, control de producción y distribución en un departamento denominado Administración de Materiales, con el fin de crear una Cadena de Suministro Interna. En esta fase el flujo de información y control de materiales comparten información uniforme. Sin embargo, se sigue considerando a los proveedores y clientes como externos.

En la fase 3, se integran a la cadena de suministro interna los proveedores y clientes, donde el enfoque de la empresa focal será centrado en el cliente y no el producto o servicio. Esta fase incluye la administración de la cadena de suministro, conociendo tanto a sus clientes como a sus proveedores y formando alianzas con ellos.

En la Figura 6, se muestra la logística interna de la empresa focal (cadena interna) y la Cadena de Suministro Total.

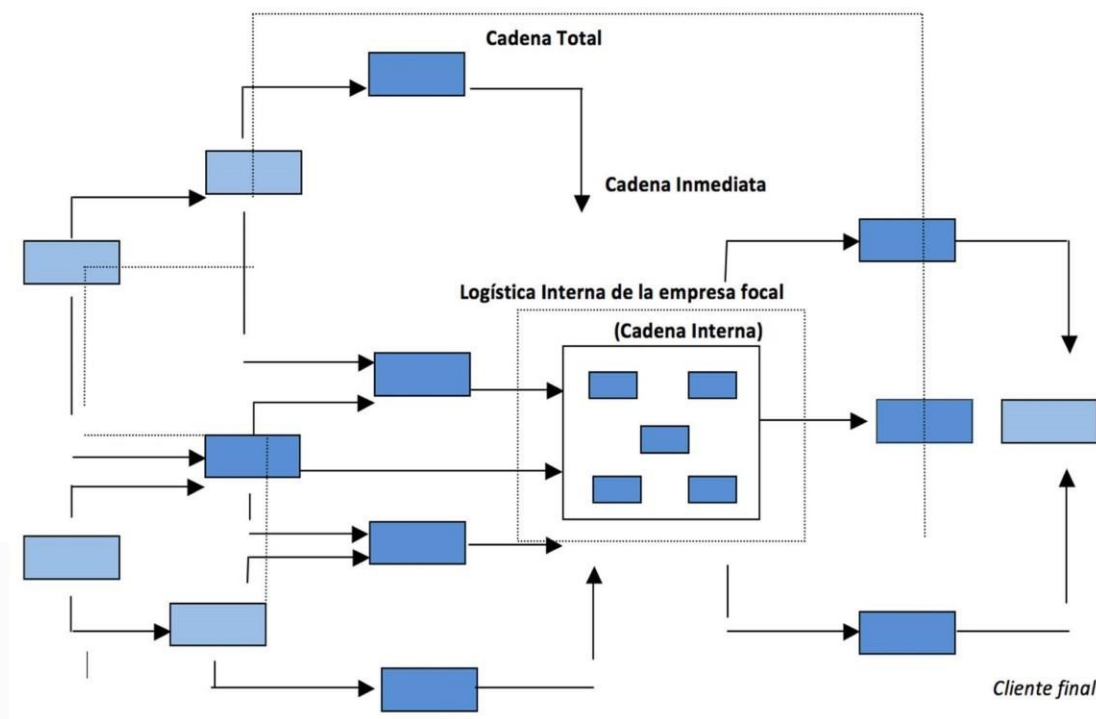
Como se observa en la figura anterior, la empresa focal tiene todos sus procesos alineados. La Cadena Total está formada por los tres niveles de proveedores y dos niveles de clientes, considerados como socios.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Figura 6. Estructura de una cadena de suministro



Fuente: (Adaptada de Lambert et. al., 1998) Jiménez et al (2002).

1.1.4. Diferenciación de cadena de suministro con otros conceptos logísticos

Debido a la complejidad del concepto de cadena de suministro, este término se puede confundir fácilmente con otros términos logísticos utilizados en el argot empresarial, por lo que es necesario marcar las diferencias entre uno y otro. Algunos de estos conceptos son logísticos, cadena de valor y administración de la cadena de suministro.

Diferencia entre Logística y Cadena de suministro

Según la APICS, la logística dentro del contexto industrial es el arte y la ciencia de obtener, producir y distribuir materiales y productos en el lugar apropiado en cantidades apropiadas.

De esta manera, algunos otros autores han asumido que la cadena de suministro "es la logística, pero extendida más allá de las fronteras de la empresa" (Bowersox, et al, 1999). En otros términos, puede decirse que la logística está enfocada al interior de la organización y la cadena de suministro es inter-organizacional.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Diferencia entre Cadena de Suministro y Cadena de Valor

La Cadena de valor es, según Porter (2000), la herramienta principal de análisis estratégico de costos y de diferenciación de una empresa con respecto a sus competidores, que la provee de una ventaja competitiva. Incluye las actividades, funciones y procesos de negocio generadoras de valor agregado y por los márgenes que éstas aportan, que se ejecutan durante el diseño, la producción y la comercialización, la entrega y el soporte de un producto o servicio.

La identificación de la cadena de valor de una empresa tiene como objetivo responder las siguientes dos preguntas: ¿cómo se agrega valor en cada punto de la cadena? y ¿cuáles son los factores críticos de ésta?

La cadena de valor se representa gráficamente por una serie de eslabones, encajados entre sí horizontal y verticalmente, representando cada uno de ellos un conjunto de actividades, como se muestra a continuación.

En otras palabras, una cadena de valor preexiste en una cadena de suministro. Sin embargo, la diferencia principal es que la cadena de valor se da al interior de una empresa, donde ésta desempeña sus actividades estratégicas al menor costo o mejor que sus competidores lo que le da una ventaja competitiva.

En cambio, la cadena de suministro incluye una colaboración comprometida entre sus integrantes, es decir va más allá de las fronteras de la empresa focal.

Figura 7. Cadena de Valor de Porter



Fuente: Porter, M (1985) Ventaja Competitiva. México: Pirámide.



Cadena de Suministro y Administración de la Cadena de Suministro

La cadena de suministro abarca cada una de las actividades que están relacionadas con el flujo y la transformación de bienes, desde que se solicita la materia prima hasta que llega al usuario final, también incluye los flujos de información que se encuentran relacionados.

En cambio, la Administración 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 todos los socios que integran la cadena de suministros, con el fin de maximizar el valor del producto/servicio entregado al consumidor final, a la vez que disminuye los costos de la organización.

La diferencia con cadena de suministro es que la Administración incluye la gestión de relaciones múltiples por medio de la cadena de suministro.

1.2. La cadena de suministro en el sector empresarial

Hasta 1950, la administración de operaciones se centró en las empresas manufactureras, las empresas de servicios operaban a niveles casi artesanales y eran ignoradas en gran parte. Actualmente los gerentes aplican los mismos conceptos de análisis de procesos, calidad, diseño de trabajos, capacidad, localización de instalación, distribución, inventarios, y programación, para las empresas de servicios.

Según Krajewski et al (2000) las empresas de servicios y de manufactura se diferencian de acuerdo con la siguiente tabla:

Figura 8. Empresa de servicio y empresa de manufactura

Semejante a una empresa de manufactura	Semejante a una empresa de servicios
<ul style="list-style-type: none">• Producto físico durable• La producción se puede inventariar• Poco contacto con el cliente• Tiempo de respuesta largo• Mercados regionales, nacionales o internacionales• Instalaciones grandes• Intensivo en capital• Calidad fácil de medir	<ul style="list-style-type: none">• Producto intangible o perecedero• La producción no se puede inventariar• Alto contacto con el cliente• Tiempo de respuesta corto• Mercados locales• Instalaciones pequeñas• Intensivo en el trabajo• No es fácil medir la calidad



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

Fuente: Adaptación de Krajewski, et al (2000). Administración de Operaciones. México: Pearson. Pag. 8.

Sin embargo, no existe una empresa de bienes sin un grado de servicio y viceversa. En muchas empresas de servicios, los propios clientes son insumos y participan activamente en el proceso, por ejemplo, en el caso de una universidad.

A continuación, se presentan algunos ejemplos:

Figura 9. Ejemplos de tipos de empresas

Empresas de Servicios	Empresas de Manufactura
	
	
	

La principal diferencia entre una empresa de manufactura o comercial y de servicios es que un producto de manufactura es tangible y un servicio no lo es, sin embargo, el sector de servicios ha tenido un crecimiento exponencial, y existen diferencias importantes en la cadena de suministro de una empresa de servicio y otra comercial



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

1.2.1. Cadena de suministro aplicada a empresas comerciales y de servicios

Una empresa de servicio es capaz de desarrollar productos personalizados, con importantes ahorros en costos, estandarizaciones, pedidos por contrato, contratos a largo plazo con sus proveedores y distribuidores; tiene más control del desarrollo de su producto. Un ejemplo de una cadena de suministro de una empresa de servicio sería un hospital, restaurante, aerolínea, universidad, etcétera.

En México, una empresa de autotransporte de pasajeros se alió con un centro comercial, en el estado de Tabasco, con el fin de obtener locales comerciales para rentar y contar con mayor estacionamiento para sus pasajeros. La empresa de autotransporte adquirió estos locales con el fin de que sus clientes lleguen a la plaza comercial con sus familiares, se estacionen cómodamente y consuman alimentos, que les ahorrará el pago del estacionamiento, de esta forma obtendrán una diferenciación en cuanto a la prestación de su servicio y por lo tanto una ventaja competitiva.

Por otro lado, una empresa de manufactura se enfoca en el desarrollo de innovaciones al producto y a la eficiencia a través de la colaboración entre compradores y proveedores.

En el caso de un modelo conocido, en el ámbito automotriz, la compañía fabricante, exigió a sus proveedores, que además de proveer artículos, diseñaran e integraran estos ensambles. El proveedor único del fabricante cuenta con la capacidad de fabricar asientos a un costo a una tercera parte de lo que el fabricante gastaba en ese concepto. Los expertos son los mismos proveedores. Las empresas manufactureras también suelen ahorrar en el diseño y la ingeniería dejándolo a los proveedores.

Cierre de la unidad

Una Cadena de Suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de la 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 o empresa focal, la cadena de suministro abarca todas las funciones que participan en la recepción y el cumplimiento de una petición del cliente.

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 está estrechamente correlacionado con la rentabilidad de esta, que es la diferencia entre los ingresos generados por el cliente y el costo total de la cadena de suministro.



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

La Cadena de Suministro involucra activamente a todos sus miembros, proveedores y clientes, convirtiéndolos en socios, con el fin de que todas las actividades de la cadena de suministro estén integradas y maximicen los beneficios a todos los involucrados.

Fuentes de consulta

- Chávez, J. Torres-Rabello, R. (2012) *Supply Chain Management*. Logrando ventajas competitivas a través de la gestión de la cadena de suministro. (2° Ed.) Chile: Ril Editores.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación*. Naucalpan, México: Pearson.
- Elementos que conforman una cadena de suministro Ignacio Pires, S., & Carretero Díaz, L.E. (2007). *Gestión de la cadena de suministros*. España: Mc Graw Hill.
- Estructura de una cadena de suministro (Adaptada de Lambert et al., 1998) Jiménez, E., & Hernández, S. (2002). *Marco conceptual de la cadena de suministro: un nuevo enfoque logístico*. Publicación técnica No. 215 . Sanfandila, Querétaro, México.
- Heckmann, P., Shorten, D., & Engel, H. (2003). *Capturing the Value of Supply Chain Management*, Booz Allen Hamilton. Harmon, A. (June 8).
- Ignacio Pires, S., & Carretero Díaz, L.E. (2007). *Gestión de la cadena de suministros*. España: Mc Graw Hill.
- Jiménez, E., & Hernández, S. (2002). *Marco conceptual de la cadena de suministro: un nuevo enfoque logístico*. México: Publicación técnica No. 215 . Sanfandila.
- Krajewski, L. & Ritzman, L. (2000) *Administración de operaciones*. (5° Edición). México, Pearson Prentice Hall. pp 212-244.
- Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D. and Zacharia, Z. G. (2001), *Defining Supply Chain Management*. *Journal of Business Logistics*, 22: 1–25. doi: 10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x
- Render, B., & Heizer, J. (2009). *Principios de administración de operaciones*. (9^{na}. Ed.). México: Pearson.
- Sabria, F. (2016) *La cadena de suministro*. 3. ed. Barcelona: Marge Books.
<https://latam.casadellibro.com/libro-la-cadena-de-suministro/9788486684273/971230->



Cadena de suministros

Unidad 1. Introducción a la Cadena de suministro

- Sánchez, J. (2013) Compitiendo a través de la cadena de valor del negocio: Supply Chain Management. Temas Grupo Editorial.

https://dama.umh.es/discovery/fulldisplay/alma991001160369806331/34CVA_UMH:VU1