

# GESTIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

Francisco Caballero

## EJE 3

Pongamos en práctica



Decisiones estratégicas y tácticas en operaciones . . . . .	3
Alineación de la cadena de abastecimiento . . . . .	6
Foco en el cliente y alineamiento . . . . .	9
Enfoque hacia el pronóstico . . . . .	11
Enfoque hacia la demanda . . . . .	12
Aspectos de las cadenas de abastecimiento . . . . .	13
Cadenas de abastecimiento funcionales . . . . .	13
Cadenas de abastecimiento innovadoras . . . . .	14
Selección de una cadena de abastecimiento . . . . .	14
Configuraciones de la cadena de abastecimiento . . . . .	15
A. Continuous replenishment supply chain (crsc) . . . . .	15
B. Lean supply chain (lsc) . . . . .	15
C. Agil supply chain (asc) . . . . .	15
D. Fully flexible supply chain . . . . .	15
E. Campaign supply chains . . . . .	16
Bibliografía . . . . .	19

# Decisiones estratégicas y tácticas en operaciones





## Reflexionemos

### ¿Cómo se desarrolla y ejecuta una cadena de abastecimiento?

El proceso que se desarrolla a través de la cadena de abastecimiento, es estratégico, y como tal debe partir desde la dirección de la empresa en el desarrollo de la cadena de abastecimiento, identificando plenamente el **core business** (núcleo de negocio de la empresa), es completamente viable hacerse la pregunta ¿Qué me hace competitivo frente a la competencia?

Este ha sido un tema desarrollado por varios autores, siendo uno de los más reconocidos Michael Porter (2000), quien define:



#### Core Business

Es el núcleo del negocio, es el saber hacer, es el conocimiento que tiene la empresa en desarrollar, producir o comercializar un producto o servicio el cual no puede ser tercerizado.



La competitividad está determinada por la productividad, definida como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. La productividad es función de la calidad de los productos (de la que a su vez depende el precio) y de la eficiencia productiva. Por otro lado, la competitividad se presenta en industrias específicas y no en todos los sectores de un país.

En el momento que una empresa identifica plenamente que es lo que la hace competitiva, es porque reconoce que la hace diferente en el mercado y éste es el valor agregado que le permitirá atender las necesidades de los clientes en un nicho específico, por ello, el siguiente paso es determinar cuáles son las funcionalidades del producto, lo cual estratégicamente se encuentra relacionado con el diseño del producto/servicio cualquiera que este sea, ya que cumplirá con la oferta de valor propuesta a los clientes. Es allí donde es indispensable identificar las fuentes de aprovisionamiento para con ellas, desarrollar la cadena de abastecimiento que le permita asegurar la disponibilidad, calidad y precio, atendiendo la demanda del producto y estratégicamente realizando una ges-

ción de calidad con los proveedores claves, entendiendo que en una cadena existen varias clases de proveedores desde los que proveen las materias primas, hasta aquellos que desarrollan actividades de segundo orden pero que se requieren para cumplir con la misión de la empresa.

Por otra parte, están los clientes que son y deben ser el centro del negocio, ya que son al final quienes van a demandar el producto, lo cual tácticamente sería el pronóstico de la demanda para no tener exceso ni escasez de inventarios como se ha visto anteriormente, los inventarios se convierten en uno de los factores que impactan directamente los costos logísticos y por tanto el cash flow (flujo de caja) de la empresa.

Al tener clara la demanda, el siguiente paso estratégico es la planeación de la producción, con un dilema, ¿Dónde producir?, ¿Cerca a los clientes o cerca a los proveedores?, para ello se deben conocer las necesidades del cliente, ya que si se cuenta con clientes que necesitan los productos o servicios inmediatamente y están dispuestos a pagar una prima extra por este servicio, se debe atender esta necesidad ubicándose cerca de ellos o por lo menos, tener **centros de distribución** que cumplan con esta exigencia, pero si por el contrario, al cliente le interesa el precio y están dispuestos a esperar un tiempo superior, se puede pensar en estar más cerca a los proveedores ya que esto le permite a la empresa reducir los tiempos y costos en cuanto al aprovisionamiento, descuentos que son transmitidos a los clientes cumpliendo con la oferta de valor de precio. Ahora bien, cuando los clientes quieren entregas rápidas a buen precio, se puede optar por cumplir con ellas tal vez sacrificando calidad, ya que es muy difícil que se pueda cumplir con los tres requerimientos al mismo tiempo, porque la misma cadena es flexible hasta cierto punto y esto se debe hacer ver a los clientes.

De estos análisis estratégicos se pasa a los procesos tácticos como son: establecer el nivel de producción y **cuellos de botella** que como se trató anteriormente, la velocidad de los procesos dentro de una empresa, es la velocidad del proceso más lento (Goldratt, 2013), para reducir los tiempos y poder desarrollar una **cadena de abastecimiento** esbelta, con reducción de desperdicios y donde se eliminan los procesos que no generan valor (Lambert, 2004), se desarrolla el **layout** que es la disposición de la bodega, de tal forma que todo se desarrolla bajo el principio de flujo continuo (Chopra y Meindl, 2008), eliminando los cuellos de botella y aumentando la **productividad**.

Para complementar este layout se desarrolla el plan de trabajo donde intervienen la gestión de inventarios que son los que le van a permitir a la empresa contar con los materiales y equipos en los turnos y horarios de trabajo.



### Centros de distribución

También conocidos como CEDI cumplen la función de enlace entre la empresa y los clientes, permitiendo atender las necesidades de los segundos de una forma más ágil cumpliendo los 7 pilares de logística, producto correcto, en el tiempo correcto, al costo correcto, al cliente correcto, en el lugar correcto, en la cantidad correcta, en el estado correcto.

### Cuello de botella

Son aquellos procesos que retrasan el flujo continuo en la operación, lo cual genera reprocesos y pérdida de tiempo y dinero.

### Layout

Es la disposición y distribución del almacén o la bodega la cual debe desarrollarse de tal manera que asegure el flujo continuo.

### Productividad

Es la capacidad que tiene la empresa para en menor tiempo producir un bien o servicio utilizando de manera adecuada los recursos disponibles.



### Cadena de abastecimiento

El diseñar y construir la cadena de abastecimiento correcta, es la manera más poderosa para ganar o vencer a la competencia, ya que permite moverse más rápido, entregar más valor y ser flexible ante cambios, esto se logra a través del conocimiento de las necesidades de los clientes, lo que se conoce como administración de la relación con el cliente (Lambert, 2004), estableciendo relaciones a largo plazo más allá de lo transaccional y donde el mismo cliente es quien brinda la información que requiere la empresa, para iniciar sus procesos, los cuales empiezan con la planeación que determina las características del producto, cantidades, calidad, tiempo de entrega, mercado potencial y demás condiciones para de esta forma realizar el aprovisionamiento y determinar el plan de trabajo, estableciendo costos y tiempos, para posteriormente llegar al cliente a través de la distribución, entregando en el lugar, en el tiempo y en el estado correcto satisfaciendo sus necesidades.

## Alineación de la cadena de abastecimiento

La cadena de abastecimiento es una estrategia corporativa, **confederada** donde cada empresa maneja sus procesos y finanzas pero todos ellos deben contribuir a los procedimientos y procesos determinados por los miembros de la misma, la cual es administrada por un gerente o jefe de red, o la denominación que se le quiera dar, pero que tenga el concepto de pensamiento sistémico lo suficientemente claro para llevar a que toda la red se desarrolle de una forma adecuada, y todo el esfuerzo debe propender por la satisfacción del cliente que se implementa a través de la administración del servicio al **cliente**, la cual proporciona la estructura para desarrollar y mantener las relaciones a largo plazo con los clientes (Lambert, 2004).

Está comprobado que conseguir nuevos clientes es mucho más costoso que mantenerlos, por esta razón, este segundo pilar en el desarrollo de la cadena de abastecimiento permite generar lealtad en el cliente y esto lleva al crecimiento de la empresa, abriéndose nuevas oportunidades al existir esta interacción, basándose en la cooperación, coordinación y colaboración en un ambiente de business to business (Lambert, 2004).

Bajo los anteriores conceptos, se desarrolla la estrategia corporativa y alineamiento en la cadena de abastecimiento y la manufactura (Gattorna, 2009), ya que en todo momento lo que se busca es satisfacer al cliente.



### Confederada

Cada uno es autónomo en sus decisiones, pero obedecen a unos lineamientos generales que, en el caso de la cadena de abastecimiento, surgen de los acuerdos de productos y servicios (PSA).



### Cliente

La meta es segmentar a los clientes, basándose en el valor de los mismos en el tiempo y posible crecimiento del mismo, ya que al conocer al cliente se puede conocer su verdadero potencial y de esta forma ofrecerle un servicio personalizado según sus necesidades.



Figura 1

Fuente: <http://www.indiaeducation.net/management/streams/supply-chain-management.aspx>



## Ejemplo

Se puede analizar el siguiente ejemplo: si los clientes piden precios bajos, alto volumen y demanda estable, una estrategia de cadena de abastecimiento que invierte en entregas expeditas (eficaces y rápidas) es inútil, puesto que el cliente no valora que se le entregue rápidamente, sino que le mantengan precios bajos y se le entreguen las cantidades solicitadas, las cuales es sencillo de calcular ya que existe una demanda estable, esto sucede con los productos que han alcanzado su madurez, en ellos los riesgos de inventario se reducen porque la demanda también ha llegado a su punto de madurez, los clientes ya están identificados y los mercados se comportan de una manera estable, claro está, que estos tipos de mercados en un mundo globalizado cada vez son más escasos, ya que a los clientes se les presentan gran cantidad de ofertas y condiciones que hacen más difícil lograr la tan anhelada lealtad, pero si por otra parte, la empresa se encuentra en permanente innovación identificando las necesidades del cliente, conociendo y valorando su core business y haciendo de él su mayor activo a través del desarrollo de la cadena de valor, al desarrollar a los proveedores a través del flujo de la información proveniente de los propios clientes.

Una cadena de abastecimiento normalmente contiene a múltiples empresas y cada una de ellas tiene sus propias metas, lo cual es sano para todos los participantes dentro de la cadena de abastecimiento, al igual que sus procesos, operaciones, tecnología y estrategia, pero es necesario alinear estos procesos en aras de un bien mayor que es la de trabajar a través de la cadena de abastecimiento de todos y cada uno de los participantes en la misma, de esta manera, se lograra reducir la incertidumbre en los mercados generando utilidades para todos los participantes dentro de la cadena, esto es llamado por el autor Jhon Gattorna, alineación dinámica.

La alineación se debe desarrollar con la empresa que tiene mejores procesos y posicionamiento dentro del mercado, sin importar que la misma sea un proveedor, productor, comercializador (Gattorna, 2009), lo importante es que cuando se define la alineación, esta empresa estará dispuesta a compartir su background (historial, antecedentes) que le han permitido posicionarse como empresa líder en el mercado, pero las demás empresas también deben estar dispuestas a compartir su know how (saber cómo) para mejorar aún más los procesos de todos y cada uno de los miembros.

Este proceso en muchas ocasiones es bastante difícil, puesto que las empresas no quieren compartir su información que consideran su bien más preciado, en sí tiene razón, pero como todo el proceso de la cadena de abastecimiento está basado en la cooperación, coordinación y colaboración se da por entendido que existe confianza entre los miembros de la cadena. Un ejemplo, si la empresa dominante es el grupo éxito, los proveedores deben alinearse y también los proveedores de sus proveedores, esto es básicamente porque el éxito conoce a sus clientes, a través del desarrollo de varios CRM (Customer Relationships Management), sistema de información que permite la administración de la relación con el cliente, partiendo desde los puntos éxito donde cada compra es registrada y analizada por un departamento de marketing, por esto hoy día se ven las promociones personalizadas.

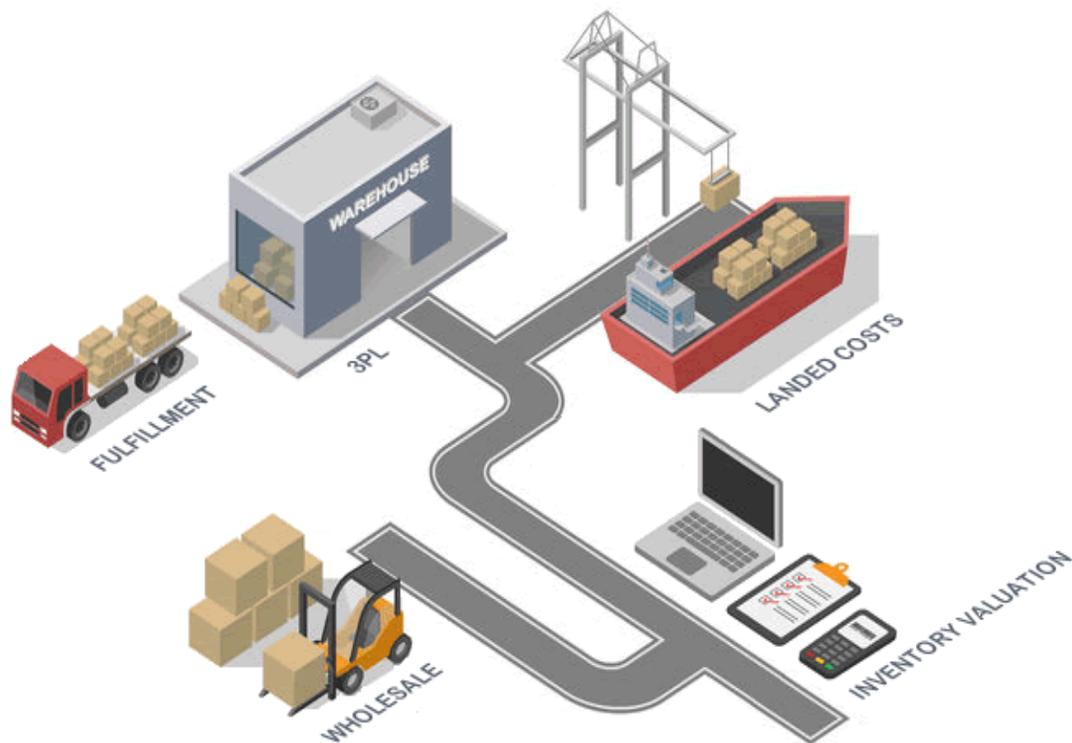


Figura 2

Fuente: <http://www.webretailer.com/lean-commerce/e-commerce-supply-chain/>



## ¡Datos!

Una vez alineados se deben cumplir dos objetivos:

- Servir a las necesidades del cliente final.
- Ser **rentable** para la cadena y para cada compañía individualmente.



### Rentable

En las finanzas se conoce como el beneficio obtenido por una inversión o esfuerzo, es el fin último de una empresa generar rentabilidad la cual se puede maximizar a través de la cadena de abastecimiento.

De estos parámetros, se establecen diferentes consideraciones con respecto a cómo satisfacer al cliente, entre los cuales se pueden encontrar los siguientes, foco en el cliente y alineamiento, enfoque hacia el pronóstico, enfoque hacia la demanda.

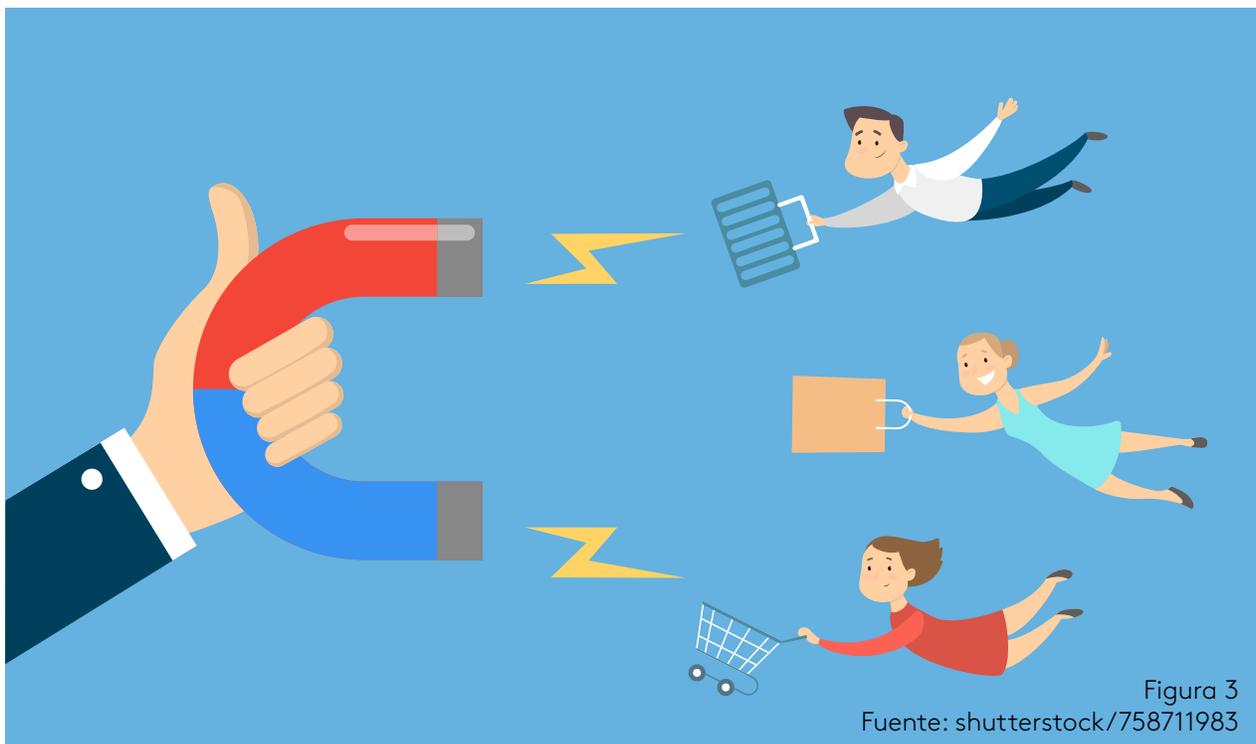


Figura 3

Fuente: shutterstock/758711983

### Foco en el cliente y alineamiento

En este tipo de estrategia se parte de los datos acerca de lo que busca el cliente, el tipo de productos, disponibilidad, calidad, servicio, entre otros, esta información solamente la posee el retailer, quien es el que tiene acceso al cliente final o usuario, en este sentido, el resto de las empresas tienen como clientes a otras empresas y a su vez

las empresas tienen clientes internos que también deben alinear sus procesos (Gattorna, 2009). El administrar esta alineación externa e interna, es una labor que requiere liderazgo, atención constante y algo de magia (Lambert, 2004), esta cooperación entre departamentos dentro o fuera de la compañía requiere una cultura de confianza como se mencionó anteriormente.



## Ejemplo

Un ejemplo, es como la empresa Cencosud dueña de Home Center en Colombia y otros países de latinoamérica, establece cuales van a ser los pedidos de sus clientes con una anticipación de 4 meses, es así, como realiza el forecast (pronóstico) en compañía de sus proveedores quienes a su vez realizan el forecast con sus proveedores, esto se puede ver en el caso de la empresa AAA que produce tejas. Para elaborar las tejas, el proveedor necesita: plástico, arena, pintura, pegamentos entre otros elementos, en el momento que se establece el forecast por parte de Home Center, la empresa AAA realiza su planeación y órdenes de compra a cada uno de los proveedores de las materias primas, pero va más allá y no solamente realiza la planeación, sino

que de una vez, determina los espacios donde se va almacenar las tejas mientras son despachadas a Home Center y para ello se necesitan vehículos, los cuales son programados con anticipación logrando excelentes fletes ya que con Home Center se definió fecha y hora para la recepción de las tejas.



Figura 4

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Cencosud>

Pero todo no se detiene ahí, la empresa AAA realiza un seguimiento de las tejas y del inventario en Home Center y en el momento que se observa que la rotación de una o varias referencias no se comporta de una forma adecuada, teniendo en cuenta la temporada del año y los históricos, entra con Home Center a analizar la situación, entre las posibles soluciones, esta que se reubique por parte de Home Center las tejas en otros puntos de la ciudad o del país, otra sería, que la empresa AAA reciba nuevamente las tejas y sean colocadas en otro nicho de mercado, esto se trabaja gracias a la confianza que existe entre las partes, pero también se puede acudir a estrategias de mercadeo diferentes al precio como llamar a los clientes que usualmente consumen este tipo de tejas y preguntarles por qué no la han vuelto a comprar, se puede presentar la situación porque la calidad ya no es la misma, la presentación ha cambiado, el precio no es competitivo, entre otras. Si la razón es básicamente por calidad se realiza una trazabilidad para identificar en qué etapa del proceso de producción se pudo haber presentado una no conformidad, si no fue en producción se realiza un análisis de las materias primas, si por alguna razón se establece que fue por un proveedor en particular, el mismo debe entrar a compensar a los demás miembros de la cadena de abastecimiento incluyendo Home Center, esto queda estipulado en los PSA (Acuerdos de Productos y Servicios) que se convierten en la hoja de ruta para desarrollar la cadena de abastecimiento, pero en definitiva se analizan los problemas buscando una solución que los beneficie a todos y la relación continua igual porque está basada en la confianza.

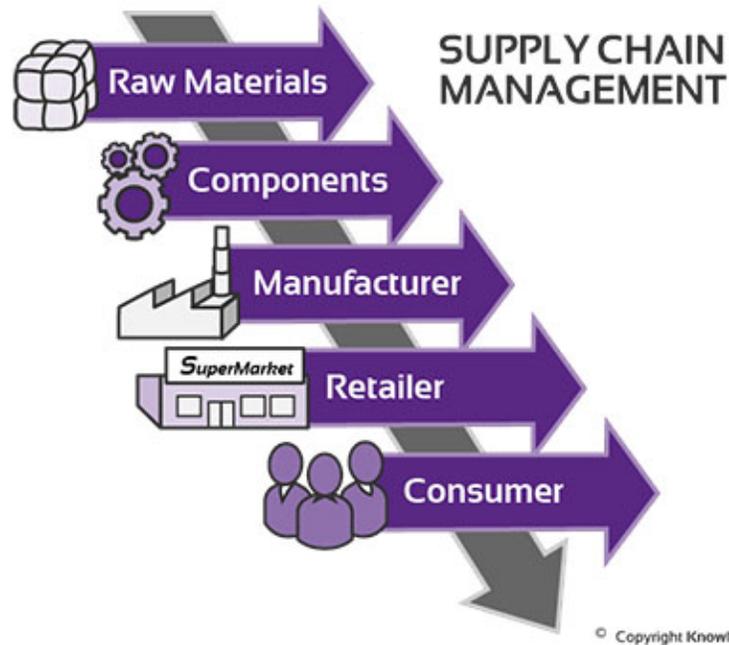


Figura 5

Fuente: <https://www.kbmanage.com/concept/supply-chain-management>

### Enfoque hacia el pronóstico

En este tipo de cadena de abastecimiento, es difícil predecir la demanda y cuáles son los requerimientos del día a día lo cual hace necesario que existan inventarios de seguridad. El retailer pronostica la demanda y empieza a planear la producción, basados en dichos pronósticos hacia los mayoristas, productores y proveedores. Cuando se trabaja bajo este esquema, el efecto látigo se presenta con regularidad, dicho efecto ha sido ampliamente estudiado, pero para este trabajo se tendrá en cuenta la investigación realizada por la Universidad Militar Nueva Granada, con el apoyo del grupo SEPRO de la Universidad Nacional, en su artículo *“Efecto látigo en la planeación de la cadena de abastecimiento, medición y control”* que lo define:

”

El efecto látigo (en idioma inglés Bullwhip Effect), es uno de los causantes de las fluctuaciones que experimenta la proyección de la demanda a medida que se aleja del mercado a lo largo de la Cadena de Suministro (CdS), como consecuencia de falta de coordinación y sincronización entre los agentes intervinientes (proveedor, fabricante, distribuidor, mayorista, minorista). Esta situación afecta la planificación estratégica y operativa pretendida por las organizaciones que integran la CdS, en relación a los tiempos de respuesta, capacidad de almacenamiento, administración de los costos logísticos ocultos y procesos de negociación (Mejía, Palacio y Adarme, 2014).

En este tipo de cadenas de abastecimiento no existen faltantes, situación que en ocasiones puede beneficiar a toda la cadena, pero el riesgo es demasiado alto a la luz de la incertidumbre.

## Enfoque hacia la demanda

Este tipo de empresas líder en la cadena de abastecimiento, busca evitar el efecto látigo al sustituir el pronóstico por la demanda real, la cadena se comporta en un esquema de make to order, también conocida como MTO el cual se centra en que se inicia el proceso de producción después de recibir la orden de los clientes, desarrollando una estrategia Pull (Ballou, 2004), esto se logra gracias a varios factores como son:

- 1. Minimizar la incertidumbre**, lo cual le permite a los miembros de la cadena de abastecimiento conocer la demanda evitando los desperdicios y costos elevados en almacenamiento.
- 2. Manejar la variabilidad en la demanda**, entendiendo el comportamiento del mercado, las empresas miembros de la cadena de abastecimiento pueden manejar la variabilidad en ciertas épocas del año, a través del programa de marketing que ayuden a mantener el flujo de producción y de ventas.
- 3. Controlar los tiempos de entrega**: los tiempos de entrega tienen un efecto directo en los inventarios y su reducción evita que se presente el efecto látigo.

En estos tipos de cadenas de abastecimiento, se debe reaccionar de una forma ágil y así lo deben entender los socios de la cadena de abastecimiento y realizar las inversiones que sean necesarias para cumplir con la demanda.



## Ejemplo

Un ejemplo, puede ser *Apple*, cuando va a lanzar un nuevo producto la estrategia de marketing utilizada desde la época de Steve Jobs, era generar la expectativa y hacer pre órdenes, con esto identifican como es el comportamiento del mercado hacia su producto y realizan con su proveedor Foxconn, un pronóstico de ventas que inicialmente se podría tomar como una estrategia push, pero es bastante austero, de tal forma que si la demanda se dispara como normalmente ocurre, Foxconn tiene 9 y hasta 10 líneas de ensamblaje para entrar en producción a una orden de *Apple*, con esto disminuyen la incertidumbre, manejan la variabilidad de la demanda y se controlan los inventarios, en el momento que el boom del nuevo producto pasa, se estabiliza la producción teniendo siempre un monitoreo del mercado.

Las consideraciones básicas en esta estrategia para satisfacer a los clientes son:

- Acceso a la demanda real en la cadena (visibilidad).
- Replenishment de ítems vendido.
- Confianza y colaboración entre socios de la cadena.
- Agilidad: para responder a la variabilidad en el flujo de órdenes basadas en ventas.



## Instrucción

En este punto los invitamos a revisar la actividad de aprendizaje interactiva *videopregunta*.

## Aspectos de las cadenas de abastecimiento

En el proceso de alineamiento de las cadenas de abastecimiento, se debe tener en cuenta que existen diferentes tipos de cadenas de abastecimiento como productos, ya que cada producto está ligado a una cadena, y alinearlas es uno de los procesos más difíciles después de haber superado la cooperación, coordinación y colaboración, pero básicamente se puede hablar según Marshall Fisher de la cadena de abastecimiento en dos aspectos dependiendo del tipo de productos o servicios que van a comercializar, ya que son varios los factores que se deben tener en cuenta y el trabajar a través de una cadena de abastecimiento que no sea la apropiada, puede llegar a afectar todo el núcleo del negocio porque el comportamiento de los proveedores y de los clientes es completamente diferente y las expectativas de unos y de otros cambian diametralmente dependiendo de los **stakeholders** (grupos de interés). Los tipos generales de cadenas de abastecimiento según el autor pueden ser: funcionales e innovadoras.



### Stakeholders

Son los grupos de interés que se pueden ver afectados o beneficiados por las decisiones de una empresa en una cadena de abastecimiento, los stakeholders son todos los integrantes de la misma.

## Cadenas de abastecimiento funcionales

Productos de bajo margen, no cambian en el tiempo, ciclos de vida largos de producto, se requiere predictibilidad y costo bajo. Pronóstico 10% error. Si bien, este tipo de productos no generan grandes incertidumbres en los inventarios, son productos que tienen por lo general mercados maduros y con bastantes competidores, lo cual hace que los márgenes de utilidad sean bastante bajos, afectando directamente la rentabilidad de las compañías y con ello la inversión en innovación y desarrollo, lo cual con el tiempo va a llevar a las compañías a tener graves problemas, para poderse mantener en el mercado, ya que se entra en la política de reducción de costos que como los expresa el Dr. del MIT Jonathan

Byrnes, citado por el periódico “*El Financiero*”, cuando las empresas se encuentran en un momento de recesión, lo primero que tratan de reducir son los costos, pero en la mayoría de oportunidades esta reducción no la hacen de una forma adecuada ya que se va a ver afectada de alguna manera la oferta de valor hacia el cliente y por lo tanto el servicio (El Financiero, 2014).

### **Cadenas de abastecimiento innovadoras**

Demanda impredecible, ciclo de vida corto, alto margen. Pronósticos de error grande (40% a 100%), este es el caso que se presenta con los productos especialmente de tecnología, ya que si bien ya existen tendencias, en cuanto al comportamiento del consumidor en este sector existe un alto grado de incertidumbre en cómo va a ser recibido el producto o si va a cumplir con las expectativas, este fue el caso de Samsung con dispositivo Galaxy Note 7, el cual presentó problemas con su batería, y lo tuvieron que retirar del mercado, así cualquier forecast (pronóstico) en la cadena de suministro se vio completamente terminado (Redacción BBC Mundo, 2016).

### **Selección de una cadena de abastecimiento**

En el momento de determinar el tipo de cadena de abastecimiento que se va a implementar, es importante entender bajo qué esquema se va a trabajar, si va a ser una organización vertical como la empresa ZARA, o, extendida como Ford por que dependiendo de esta decisión se establece la empresa con la cual se van a alinear los procesos, dependiendo de la cultura corporativa de la misma.

En ocasiones, se llega a pensar que la cadena de abastecimiento de una empresa

puede llegar a servir en otra del mismo sector, situación que no es cierta puesto que cada cadena de abastecimiento se crea y mantiene teniendo en cuenta los Stakeholders (grupos de interés). Ejemplos son Dell y Apple, las dos empresas se encuentran en el sector de la informática, pero la forma de comercializar sus productos dista bastante, ya que tienen mercados y grupos de interés diferentes. En un principio, Michael Dell entendió que aplicando una estrategia pull para la venta de sus computadores, trabajando con el dinero del cliente y ofreciendo productos con un costo inferior al de la competencia, pero con excelente calidad, en unos tiempos relativamente razonables, que no excedían las 3 semanas, era la forma de manejar un *just in time* haciendo acuerdos con sus proveedores y con las empresas de distribución a nivel mundial, pero la estrategia se vio afectada porque los intereses de los clientes han cambiado bastante y no están dispuestos a esperar este tiempo, razón por la cual Dell en la actualidad tiene dos sistemas de distribución lo que lleva a que maneje varias cadenas de abastecimiento, ya que algunas referencias son comercializadas a través de los mayoristas y otras a través de la venta directa para aquellos clientes corporativos que están dispuestos a esperar con tal de recibir productos de excelente calidad y un precio reducido.

Por otra parte, Apple le ha apostado más al diseño, exclusividad e innovación, pero estos tres pilares hacen que los productos de este fabricante tengan unos costos de los más altos en la industria, y eso lo saben al interior de este gigante de *Silicon Valley*, es así como trabajan a través de cadenas de abastecimiento flexibles, que les permita reaccionar rápidamente a los cambios que surjan en la demanda como se trató anteriormente.



## Lectura recomendada

*Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma*

Lima, O., Breval, S., Rodríguez, C. y Follmann, N



## Instrucción

Con respecto a esta lectura es pertinente realizar la actividad *control de lectura*.

## Configuraciones de la cadena de abastecimiento

Existen 5 tipos de configuraciones según Gattorna (2015), las cuales no son excluyentes, pero siempre va haber una que sea predominante sobre las otras, estas configuraciones se denominan de la siguiente manera:

### A. Continuous replenishment supply chain (crsc)

Esta configuración hace énfasis en las relaciones, la fuerza del comportamiento del comprador se orienta hacia la cohesión y las relaciones, hay sentimiento. En esta configuración, la lógica primaria de los clientes se orienta hacia la integración, madurez de los productos o servicios, lealtad y relaciones perdurables, lealtad hacia las marcas, igualmente se hace énfasis en la calidad, trabajo en equipo y consenso. Como propuesta de valor se comparte información, se hacen alianzas estratégicas, se garantiza estabilidad a largo plazo, existiendo así confianza mutua.

### B. Lean supply chain (lsc)

Esta configuración hace énfasis en los grandes volúmenes, baja variedad, bajos costos y Make to Forecast (MF) – relaciones. La lógica primaria de los clientes se orienta hacia un mercado estable, patrones establecidos, commodities, impulso hacia la eficacia, cultura de la experiencia, valor

a cambio de dinero, alta sensibilidad por el precio, procedimientos, estándares, estructuras. Como propuesta de valor se consideran como economías de escala, teniendo bajos costos en producción y distribución, pronóstico de la demanda, madurez del producto, leads times predecibles y alta confiabilidad.

### C. Agil supply chain (asc)

Esta configuración hace énfasis en la administración por responsabilidades, reacción rápida y make to order. La fuerza del comportamiento del comprador se orienta hacia la acción enérgica y los resultados. Como propuesta de valor se enfocan en la toma de decisiones rápidas, rápida producción, programación flexible.

### D. Fully flexible supply chain

Es un tipo de configuración enfocado en el equilibrio de riesgo y el despliegue de recursos. La fuerza de comportamiento del comprador se orienta hacia la creatividad, el cambio y la flexibilidad. Como propuesta

de valor el Fully Flexible Supply Chain satisface la demanda planeada y no planeada, soluciones innovadoras y envíos extra-rápidos, e intervención humana intensiva.

### E. Campaign supply chains

Para John Gattorna, que ha sido de los primeros autores que han tratado este tipo de configuración en las cadenas de abastecimiento, es un tipo de Supply Chain, al que hasta ahora, no se le ha dado la importancia que merece, y es aquel que está relacionado con megaproyectos que se caracterizan por sus grandes inversiones de capital, como por ejemplo: la construcción de plantas nucleares, puertos, redes viales, refinerías, proyectos relacionados con hidrocarburos, etc., en donde no son admisibles los retrasos en las diferentes fases del proyecto. Un ejemplo cercano en Colombia, es la construcción de la refinería de cartagena (REFICAR), que, por su costo total, según Salomón Kalmanovitz, ha sido la mayor inversión pública de la historia de Colombia, en tanto que alcanzó la suma de \$26,4 billones de pesos, equivalentes al 3,4% de la riqueza que anualmente se producía en Colombia en 2015 (Kalmanovich, 2016).

A las configuraciones organizacionales que se dedican a la planeación, organización, ejecución, control, etc., de este tipo de megaproyectos, se les ha denominado Campaign Supply Chains, en razón a que a la luz del tamaño de los mismos, requieren algo así como una campaña (ya que requieren la inversión de gran cantidad de tiempo y dinero), que exige una alineación perfecta entre contratistas, subcontratistas, proveedores, clientes y demás intervinientes, según la naturaleza jurídica del

megaproyecto: público o privado (¿Cómo entregar bien y a tiempo, siempre, en el sitio de los proyectos?).

Gattorna, (2015) en su libro *“Dynamic supply chains. How to design, build and manage people-centric value network”*, le dedica el capítulo 10 a este tipo de configuración, desde la perspectiva de la demanda, aunque reconoce que su aceptación puede no ser inmediata, en razón a que se mantendrán las culturas organizacionales imperantes, y se debe dar tiempo a investigar y practicar sobre la base de nuevos conocimientos.

Una de las razones por la cuales en la industria de la construcción no se han desarrollado las habilidades logísticas como en otros sectores, según Gattorna, es porque estos megaproyectos tienen un horizonte definido, en donde al finalizar el mismo, posiblemente los trabajadores queden cesantes al terminar el proyecto, y en el momento en que se inicia uno nuevo, se hace con personal nuevo, perdiéndose, además de la curva de aprendizaje alcanzada, el conocimiento que facilita que los proyectos se inicien de una forma rápida, sin pérdida de tiempo y dinero. Según Logistic Group Strategic Forum:

”

La industria de manufactura y detallista especialmente, ha desarrollado importantes avances en el desarrollo de manuales de logística, mientras que la industria de la construcción no ha hecho lo mismo y no se ha tomado ventaja de estas oportunidades.

Por otra parte, John Gattorna cita a Hyounseung Jang, quien hace una distinción entre las funciones de logística que tienen que ver con el aprovisionamiento al sitio de la construcción, y la logística actual que se desarrolla dentro del sitio de construcción propiamente dicho. Lo primero, está relacionado con el aprovisionamiento de recursos (materiales, equipos y personal), planeación del aprovisionamiento, adquisición de recursos, transporte y entrega en el sitio, y almacenamiento y control. Lo segundo, la logística actual que se desarrolla dentro del sitio de construcción propiamente dicho, está relacionado con planeación, organización, dirección y control en los procesos que se llevan a cabo en el sitio de construcción, e incluye otras actividades tales como manejo de materiales, seguridad y el layout del mismo sitio. Así, Phd. John Gattorna, pone de manifiesto que durante el capítulo se saldrá de esta concepción de la logística utilizada

por los ingenieros de la construcción, y se centrará en todo lo que está relacionado con la adquisición de materiales (relaciones con los proveedores), y la gestión del control que se requiere a lo largo y ancho del proyecto, poniendo en práctica P-A-D-I, descrito anteriormente en el eje número II.

Según los resultados de sus investigaciones, Gattorna, identificó un abanico de estrategias ideales para cada una de sus configuraciones, que contempla las siguientes dimensiones estratégicas: mezcla de producto, énfasis en innovación, énfasis en mercadeo, canales de distribución, régimen de precios, actividad promocional, énfasis en servicio, compras/aprovisionamiento, producción/manufactura, consideraciones sobre capacidades, gestión de la orden, intensidad de la relación, soporte en sistemas -TIC, prioridades en la asignación de recursos, perfil de riesgo estratégico y consideraciones financieras.

Todas estas consideraciones se deben tener en cuenta en el momento que se está desarrollando una cadena de abastecimiento, porque entran a confluir muchos factores, y se debe identificar como es el comportamiento de los miembros de la cadena y alinear todos los procesos entre todos para lograr que la misma se convierta en un valor agregado al revisar muy bien las dimensiones estratégicas expuestas anteriormente, por ello gestionar una cadena de abastecimiento es una labor que requiere de conocer muy bien los procesos de todas y cada una de las empresas participantes y lo más importante poseer la información y para que la misma fluya se debe basar en la confianza.



Figura 6  
Fuente: shutterstock/704890213



## Instrucción

---

Para finalizar los invitamos a realizar la actividad de aprendizaje *Descripción de Roles*.

Ballou, R. (2004). *Logística administración de la cadena de abastecimiento*. México: Prentice Hall.

Chopra, S. y Meindl, P. (2008). *Administración de la cadena de suministro*. México: Pearson.

El Financiero. (17 de Julio de 2014). Por qué las empresas subestiman las gerencias medias. *El Financiero*. Recuperado de <http://www.elfinancierocr.com/gerencia/por-que-las-empresas-subestiman-las-gerencias-medias/T31MOLQ6M5DQLCXYZHVEXGJS3A/story/>

Gattorna, J. (2009). *Cadenas de abastecimiento dinámicas*. Bogotá: Kimpress.

Gattorna, J. (2015). *Dynamic supply chains*. Edinburgh: Pearson Education Limited.

Goldratt, E. (2013). *La Meta*. México: Díaz de Santos.

Kalmanovitz, S. (7 de febrero de 2016). ¿Qué paso en Reficar? *El espectador*. Recuperado de <https://www.elespectador.com/opinion/opinion/que-paso-en-reficar-columna-615223>

Lambert, D. (2004). *Supply chain management processes, partnership, performance*. EE.UU: Supply Chain Institute.

Lima, O., Breval, S., Rodríguez, C. y Follmann, N. (2017). Una nueva definición de la logística interna y forma de evaluar la misma. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 25(2), 264-276.

Mejía, C., Palacio, O. y Adarme, W. (2014). Efecto látigo en la planeación de la cadena de abastecimiento, medición y control. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, 23(2), 37-53.

Porter, M. (2000). *Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: Grupo Editorial Patria.

BBC Mundo. (11 de octubre de 2016). El estrepitoso fracaso del Galaxy Note 7 y otros fiascos tecnológicos en la historia. *BBC Mundo*. Recuperado de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-37623544>