



Cadena de Suministro y Comercio Electrónico

Bases Conceptuales



DELL EMC

Pivotal

RSA

SecureWorks

virtuoso

vmware

The transformation has begun

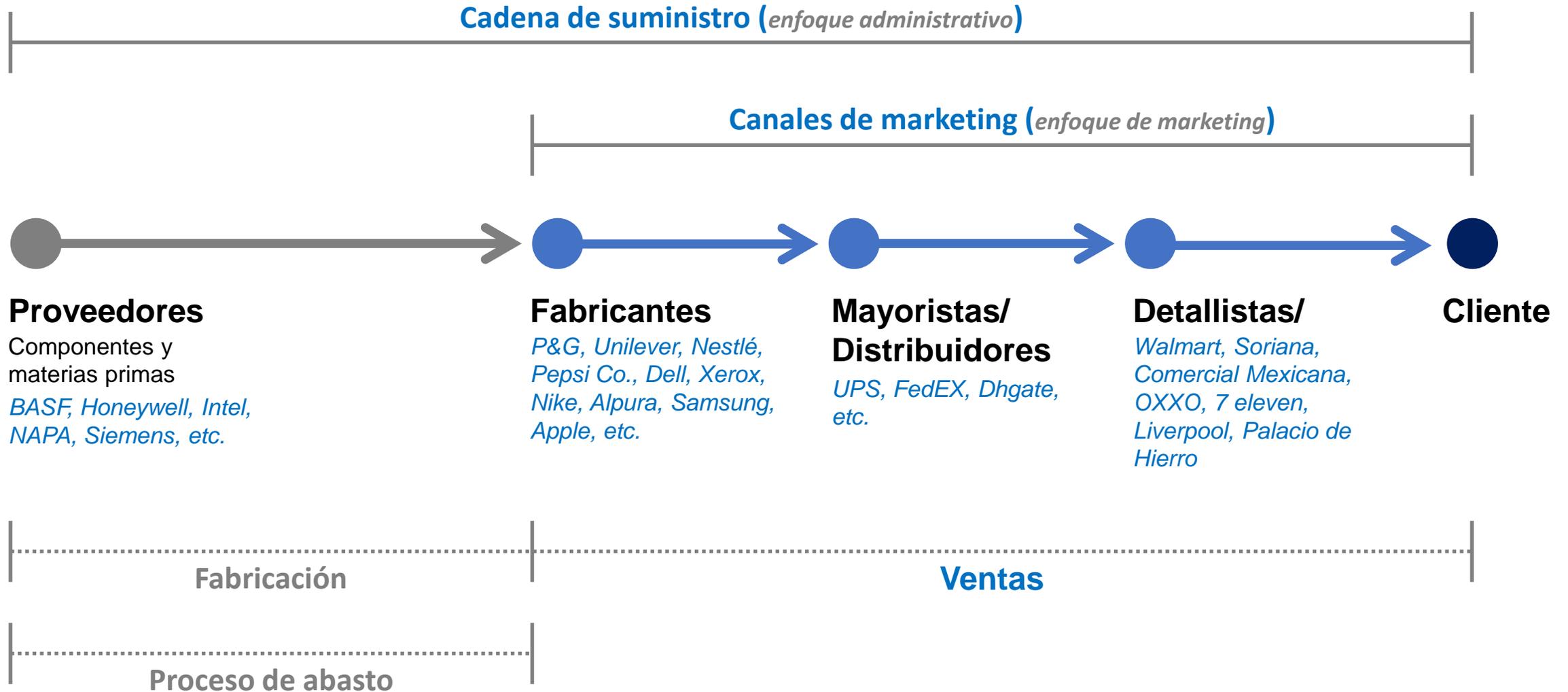
DELL Technologies

www.christiancruzcastro.com

Facebook: @christian.investigador

christiancruz3@yahoo.com

1. La industria y la cadena de suministro





Proveedores

ZARA (Fabricante)

Tiendas propias

Cliente



Fabricación

Ventas



Fabricantes

WALMART (Detallista)

Cliente



2

En lo general, las empresas buscan que sus cadenas de suministro alcancen un equilibrio entre la **capacidad de respuesta** y la **eficiencia**.

6

El desempeño y el costo de una cadena depende de la interacción de seis elementos conocidos como controladores logísticos:

-
- 1) Instalaciones
 - 2) Inventarios
 - 3) Transporte
 - 4) Información
 - 5) Aprovisionamiento
 - 6) Fijación de precios
-



1

Instalaciones

Son las ubicaciones físicas reales en la red de la cadena de suministro donde se almacena, ensambla o fabrica el producto. Los dos principales tipos de instalaciones son los sitios de **producción** y **almacenamiento**. Las decisiones relacionadas con el rol, ubicación, capacidad y flexibilidad de las instalaciones son clave para el desempeño de la cadena de suministro.

Amazon incrementó el número de instalaciones de almacenamiento situadas cerca de los clientes para mejorar su capacidad de respuesta. En contraste, Blockbuster trató de mejorar su eficiencia cerrando en 2010 muchas instalaciones aun cuando así redujera su capacidad de respuesta. Las instalaciones pueden ser propiedad de la empresa o pueden ser rentadas.



2

Inventario

Comprende toda la materia prima, trabajo en proceso y productos terminados de una cadena de suministro. El inventario que pertenece a la empresa se reporta bajo activos. El cambio de la política de inventarios puede mejorar la eficiencia y capacidad de respuesta de la cadena.

La estrategia de ZARA es mantener bajos niveles de inventarios, para eso ha tratado de acortar los tiempos de espera de nuevos productos y reabastecimiento. Por consiguiente, la empresa tiene mucha capacidad de respuesta. De este modo ZARA ofrece capacidad de respuesta a bajo costo.



3

Transporte

Implica trasladar inventario de punto a punto en la cadena de suministro. Puede adoptar la forma de muchas combinaciones de modos y rutas. Las opciones de transporte tienen un gran impacto en la capacidad de respuesta y eficiencia de la cadena de suministro.

Una compañía de ventas por catálogo puede usar un modo de transporte rápido como FedEx para enviar productos, lo que hace que su cadena de suministro tenga más capacidad de respuesta, pero también menos eficiencia por los altos costos asociados con el uso de FedEx.



4 Información

Consiste en datos y análisis relacionados con las instalaciones, inventario, transporte, costos, precios y clientes a lo largo de la cadena de suministro. La información es el controlador más grande de desempeño de la cadena de suministro porque afecta de manera directa a cada uno de los demás controladores.

Seven-Eleven Japón ha utilizado la información para ajustar mejor la oferta y la demanda, al mismo tiempo que ahorra en la producción y distribución. El resultado es un alto nivel de capacidad de respuesta ante la demanda de los clientes, a la vez que los costos de aprovisionamiento se reducen.



5

Aprovisionamiento

Es la decisión de quién realizará una actividad particular de la cadena de suministro, como producción, almacenamiento, transporte o manejo de la información. A nivel estratégico estas decisiones determinan qué funciones realiza una empresa y cuáles subcontrata.

Motorola subcontrató mucha de su producción con fabricantes chinos, vio que su eficiencia mejoró pero que su capacidad de respuesta se había reducido por las largas distancias. Para compensar la reducción de capacidad de respuesta, Motorola comenzó a enviar por avión algunos de sus teléfonos celulares desde China, aun cuando esto incrementó el costo de transporte.



6

Fijación de precio

Determina cuánto cobrará una compañía por los productos y servicios que pone a disposición. Cualquier cambio en la fijación de precios impactará los ingresos directamente pero también podría afectar los costos con base en el impacto en los demás controladores.

La estrategia de fijación de precios diferencial proporciona capacidad de respuesta a los clientes que la valoran, y bajo costo a los que no la valoran tanto.

paréntesis

10 datos sobre globalización

1

De las **100** mayores economías mundiales, **51** son empresas y **49** Estados nacionales

2

La cifra de ventas de **Ford** y **GM** supera el PIB de todo el África subsahariana



3

Las **200 megacorporaciones** que prevalecen en los mercados mundiales registran ventas por un total combinado mayor que la totalidad de los países del planeta excepto los nueve mayores

4

REINGENIERÍA: GM

cerró antes del 2004, 21 fábricas en USA, lo que significó el despido de 20,000 obreros y 10,000 empleados

5

Crisis del empleo: En 1994 las empresas más importantes de USA, despidieron a más de **108,000** trabajadores

6

Pobreza Generalizada: en América Latina hay 196 millones de personas que subsisten con 60 dólares al mes y, 94 millones en extrema pobreza, que intentan sobrevivir con un dólar diario. En Europa habitan ya más e 50 millones de pobres y se cuentan 20 millones de desempleados.

7

SEGREGACIÓN: En USA a finales de los 80's el gerente ejecutivo de una empresa ganaba en promedio más de **dos millones** de USD anuales, 93 veces el salario de un obrero de planta.

8

El patrimonio de **Walmart** sobrepasa los de la mayor parte de los Estados del este y el centro de Europa

9

Habitamos un planeta poblado por 800 millones de desempleados o subempleados, lo que se traduce en 5 mil millones de pobres que contrastan con los 500 millones de ricos que manejan la economía mediante 37,000 empresas transnacionales y sus filiales.

10

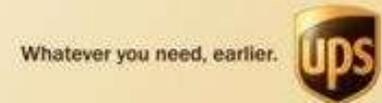
“[...] la riqueza total de los primeros **358 mutimillonarios** globales equivale a la suma de ingresos de los **2,300 millones** de personas más pobres, o sea, el **45%** de la población mundial.”

continuamos

3. **Conceptos** cadena de suministro

PACKAGE “THE

IS ON ITS WAY.”



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.

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.

3.1 Etapas de la cadena de suministro (caso de un detergente)





*Una cadena de suministro es dinámica e implica un flujo constante de **información**, **productos** y **fondos** entre las diferentes etapas.*

Por ejemplo, Wal-Mart proporciona al cliente el producto, como también el precio y la información de disponibilidad del producto. El cliente transfiere los fondos a Wal-Mart, que después transmite la información del punto de venta como también las ordenes de reabastecimiento al almacén o al distribuidor, quien a su vez transfiere el pedido de reabastecimiento de regreso a la tienda vía camiones. Wal-Mart transfiere los fondos al distribuidor después de que se ha llevado a cabo el reabastecimiento. El distribuidor proporciona información sobre los precios y envía programas de entrega a Wal-Mart. La empresa podría enviar de regreso el material de empaque para que sea reciclado.

Una cadena de suministro típica puede abarcar varias etapas que incluyen:

1) Clientes



2) Detallistas



3) Mayoristas / distribuidores



4) Fabricantes



5) Proveedores de componentes y materias primas



Cada etapa en la cadena se conecta a través del flujo de productos, información y fondos. Estos flujos ocurren en ambas direcciones.



Objetivo de una cadena de suministro

Maximizar el valor total generado. El valor 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.

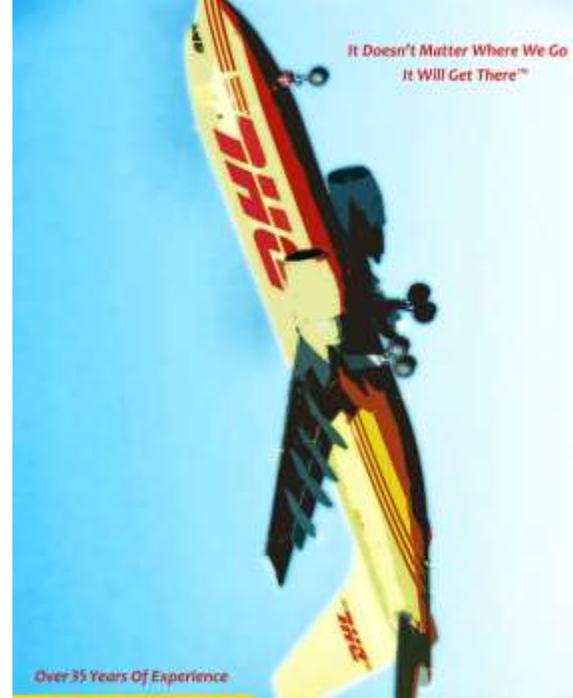
a. Rentabilidad de la cadena de suministro: es la diferencia entre los ingresos generados por el cliente y el costo total de la cadena de suministro.

1

2

Fuentes de ingresos y costos

Para cualquier cadena de suministro, existe una sola fuente de ingresos: el cliente. En Wal-Mart, el cliente que compra el detergente es el único que proporciona un flujo de caja positivo. Todos los demás flujos de efectivo son simplemente intercambios de fondos que ocurren dentro de la cadena, dado que las diferentes etapas tienen diferentes dueños. Cuando Wal-Mart paga a su proveedor, toma una porción de los fondos que el cliente proporciona y el resto del dinero pasa al proveedor. Todos los flujos de información, productos o fondos generan costos dentro de la misma cadena.



Administración de la cadena de suministro

Comprende la administración de los activos y de los flujos de productos, información y fondos de la cadena para maximizar la rentabilidad total de la misma.

3

3.2 Fases de decisión en una *cadena de suministro*

a) Estrategia o diseño de la cadena de suministro:

a. La compañía decide cómo estructurar la cadena de suministro durante los siguientes años.

b. Decide cómo será la configuración de la cadena, cómo serán distribuidos los recursos y qué procesos se llevarán a cabo en cada etapa.

c. Las decisiones estratégicas incluyen ya sea subcontratar o realizar las funciones de la cadena de suministro internamente, la ubicación y las capacidades de producción e instalaciones de almacenaje, los productos que se fabricarán o almacenarán en varias ubicaciones, los medios de transporte disponibles a lo largo de las diferentes rutas de envío y el tipo de sistema de información que se utilizará.



Las decisiones de Cisco respecto a su elección de fuentes de suministro para componentes, los fabricantes por contrato para la producción, así como la ubicación y la capacidad de sus almacenes son decisiones estratégicas o de diseño de la cadena de suministro. Por lo general, ésta se toman a largo plazo (años) y resulta muy caro modificarlas a corto plazo.

b) Planeación de la cadena de suministro

- 1) Las compañías comienzan la fase de planeación con un pronóstico para el siguiente año de la demanda en diferentes mercados.*
- 2) 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.*
- 3) En esta etapa, se definen las políticas de operación que gobiernan las operaciones a **corto plazo**.*



c) Operación de la cadena de suministro

1) *El horizonte de tiempo es semanal o diario, y durante esta fase las compañías toman decisiones respecto a los pedidos de cada cliente.*

2) *La meta de las operaciones es manejar los pedidos entrantes de la mejor manera.*

3) *En esta etapa las compañías distribuyen el inventario o la producción entre cada uno de los pedidos, establecen una fecha en que debe completarse el pedido, generan listas de surtido en el almacén, asignan un pedido a un modo particular de transporte y envío, establecen los itinerarios de entrega de los camiones y colocan órdenes de reabastecimiento.*

4) *La meta durante esta fase es explotar la reducción de la incertidumbre y optimizar el desempeño.*



3.3 Enfoque de los *procesos*

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 un cliente de un producto.

1. Enfoque de ciclo

Los procesos se dividen en series de ciclos, cada uno realizado en la interfase entre dos etapas sucesivas de una cadena de suministro.

2. Enfoque push/pull

*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 **pull** se inician con el pedido del cliente, mientras que los de **push** comienzan y se realizan en anticipación a los pedidos del cliente.*

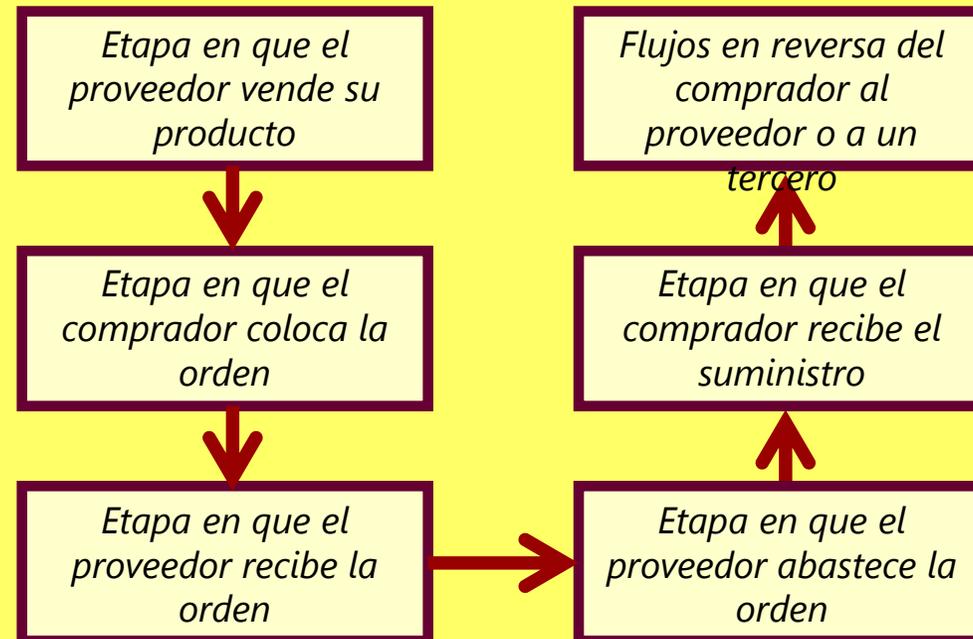
The screenshot shows the DHL Global Logistics website. At the top is the DHL logo and a navigation menu with links for Express, Logistics, Mail, Press, Careers, and About Us. Below the menu is a header section with the text '> DHL Global | Logistics' and 'Logistics'. A sub-header reads 'Freight transportation, warehousing and distribution, supply chain solutions - we cover it all. That's why we are the world's largest logistics specialist.' The main content area is divided into several sections: 'Logistics' with a list of services (Freight Transportation, Warehousing and Distribution, Customs, Security & Insurance, Supply Chain Solutions, Industry Sector Solutions, Customer Resource Area); 'I need...' with a dropdown menu and a 'Go' button; 'Freight Tracking & Applications' with a list of tracking options (Air, Ocean, Road & Rail, Other); 'Solutions by Industry Sector' with a dropdown menu and a 'Go' button; 'Country Information' with a dropdown menu and a 'Go' button; and 'Contact Us' with a small image of a woman and the text 'For tenders, quotes and information.' and a '> Contact Us' link.

a. Enfoque de ciclo



Todos los procesos que se dan entre las 5 etapas de la cadena se pueden dividir en 4 ciclos de proceso.

- a. Cada uno de los ciclos se divide en 6 subprocesos.
- b. Cuando los clientes compran en línea en Amazon.com, son parte del ciclo de pedido del cliente, con el cliente como comprador y Amazon como proveedor. Cuando Amazon pide libros a sus distribuidores para reabastecer su inventario, es parte del ciclo de reabastecimiento, con Amazon como el comprador y el distribuidor como el proveedor.
- c. Dentro de cada ciclo, la meta del comprador es asegurar la disponibilidad del producto y lograr economías de escala con el pedido.

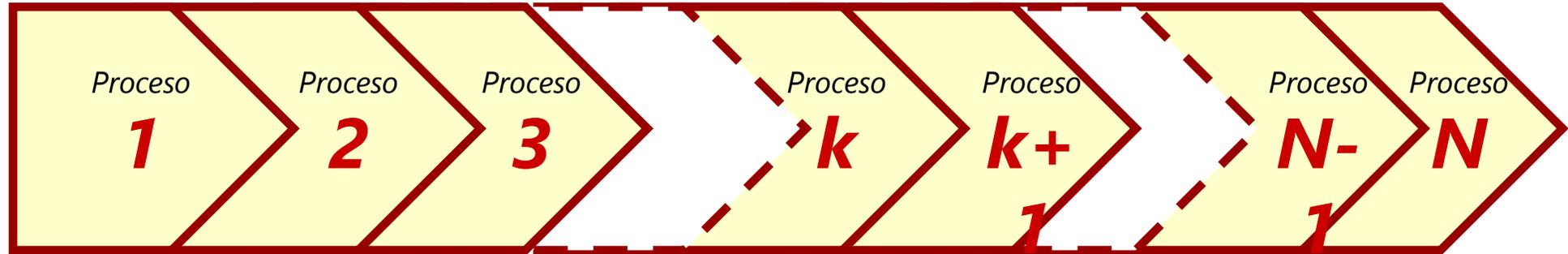


Límites de push / pull

Enfoque de push/pull

Procesos push

Procesos pull



Llega el pedido del cliente

a. PULL = La ejecución se inicia en respuesta a un pedido del cliente. Se conoce como certidumbre de la demanda del cliente.

b. PUSH = La ejecución se inicia en anticipación a los pedidos de los clientes. La demanda no se conoce y se debe pronosticar.

c. Los procesos PULL se conocen como **reactivos**. Los procesos PUSH **especulativos** ya que responden a la

3.4 *Ambientes de fabricación*



a) Ambiente de fabricación para inventario (make-to-stock)

Caso L.L. Bean

a. Esta empresa ejecuta todos los procesos en el ciclo del pedido del cliente después de que éste llega. Todos los procesos que son parte de este ciclo son, por tanto, procesos **pull**.

b. Los pedidos se surten con productos tomados del inventario que se creó en previsión de los pedidos de los clientes.

c. La meta del ciclo de reabastecimiento es asegurar la disponibilidad del producto para cuando llegue el pedido del cliente.

d. Todos los procesos en el ciclo de reabastecimiento se desarrollan con anticipación a la demanda y por tanto son procesos de **push**.

e. Lo anterior aplica a los ciclos de fabricación y de abasto. De hecho, la materia prima, como la tela, se compran con frecuencia seis o nueve meses antes de la llegada de la demanda del cliente. La fabricación en sí misma inicia seis meses antes del punto de venta.

f. Los procesos de la cadena de L.L.Bean se dividen en procesos de pull y push.





Caso L.L. Bean

Ciclo del Pedido del cliente

Ciclos de abasto, fabricación, reabastecimiento

PROCESOS **PULL**

Llega el pedido del cliente

PROCESOS **PUSH**

Ciclo del pedido del cliente

Ciclo de reabastecimiento y fabricación

Ciclo de abasto

Cliente

L. L. Bean

Fabricante

Proveedor

b) Ambiente de fabricación sobre pedido (build-to-order)

Caso Dell

- a.** Dell no satisface su demanda a partir de un inventario de producto terminado, sino de la producción. La llegada del pedido del cliente activa la fabricación del producto.
- b.** El ciclo de manufactura es parte del proceso de surtido del pedido del cliente en el ciclo de la misma. De tal forma existen sólo dos ciclos en la cadena de suministro de Dell: 1) el ciclo de pedido del cliente y fabricación y 2) el ciclo de abasto.
- c.** Todos los procesos del ciclo del pedido del cliente y fabricación se clasifican como procesos **pull**, ya que se inician con la llegada del cliente.
- d.** Sin embargo, Dell no coloca órdenes de componentes en respuesta al pedido del cliente. El inventario se reabastece en anticipación a la demanda de aquél. Todos los procesos de abasto de Dell se clasifican como **push**, ya que responden a un pronóstico.





Caso Dell

