

Integrantes del Grupo

Balbi Eduardo
Domínguez Daniel
Guim Sebastián
Martínez Jorge
Muraro Alejandro
Sánchez Mariano
Valladares Sergio

Índice Temático

Definiciones	1
Antecedentes e Historia	3
Ventajas de la integración de la cadena de abastecimiento	7
Dificultades de implementación	10
Procesos	14
Integración Proveedores	29
Tendencias Colaborativas	34
Indicadores	36
Entrevistas a Expertos	54
Conclusiones	60
Bibliografía	62

Definiciones

Logística y cadena de abastecimiento (Supply Chain)

Según el Council of Logistics Management la logística se define de la siguiente manera:

"Logística es la parte de la cadena de abastecimiento que planea, implementa y controla el flujo y el almacenamiento eficientes y efectivos de bienes, servicios, y de información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo para satisfacer los requerimientos de los clientes."

Dentro de esta definición encontramos el concepto de cadena de abastecimiento o supply chain, término cada vez más utilizado por los profesionales de la logística. Dicha cadena incluye todos los esfuerzos involucrados para la producción y entrega de un producto final, desde el proveedor del proveedor hasta el cliente del cliente. También puede decirse que la supply chain comprende todos los recursos interconectados y las actividades necesarias, para crear y entregar productos y servicios a los clientes. En el sentido más estricto, la cadena de abastecimiento se

—Qué diferencias puede citar entre Logística y cadena de abastecimiento?

—Para verlo en forma gráfica, la *supply chain* se puede asimilar a una estructura de cañerías, y la logística es la ciencia que busca optimizar el movimiento dentro de dichas cañerías.

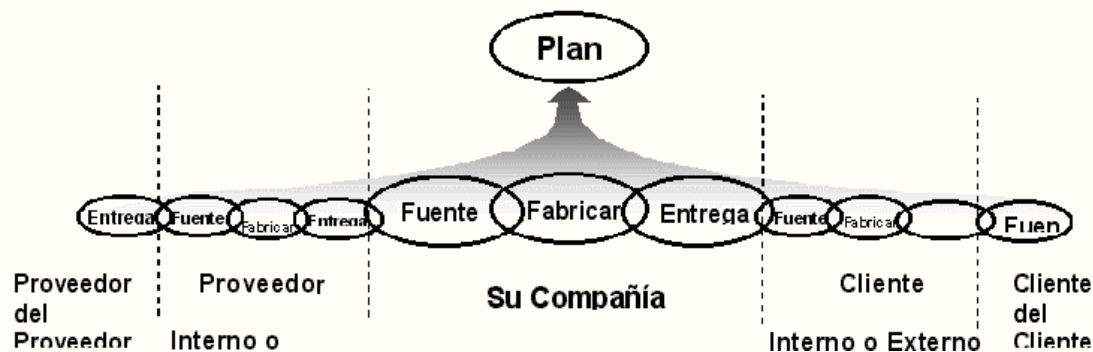
**Fernando J. Balzarini –
Miebach Logística S.A.**

extiende desde el punto de donde se extraen los recursos naturales de la tierra hasta el punto en donde se regresan a la tierra: "de la tierra a la tierra."

Una de las organizaciones dedicadas al estudio de la cadena de abastecimiento, el Supply-Chain Council (Consejo de Cadena de Abastecimiento), ha definido cuatro procesos básicos (plan, fuente, fabricación y entrega) que representan ampliamente estos esfuerzos, los cuales incluyen el manejo del abastecimiento y la demanda, el origen de las materias primas y las partes, la fabricación o ensamble de los productos, almacenamiento y rastreo del inventario, introducción del pedido y manejo del pedido, distribución a través de los canales y entrega al cliente.

En atención a esta compleja tarea, el manejo de la cadena de abastecimiento debe abarcar relaciones de interdependencia entre los distintos actores del proceso, creando en efecto una "empresa ampliada" que va más allá de las puertas de la fábrica. Para que este concepto funcione, es necesario que todos los integrantes de la cadena (fabricante, proveedores, mayoristas, minoristas, etc.) actúen como socios de una misma empresa.

A tal efecto cabe recordar que en el pasado los impulsores de la cadena de abastecimiento eran los productores, ya que ellos dirigían el ritmo al que eran fabricados y distribuidos los productos. En la



actualidad dicho enfoque ha cambiado y ahora son los clientes los que toman la iniciativa; los productores, por lo tanto, están adaptándose para cumplir con las demandas de los clientes en cuanto a opciones / estilos, características, cumplimiento rápido del pedido y entrega rápida. Respecto a estos dos últimos puntos, se considera que el cumplimiento de las demandas específicas de los clientes para la entrega de productos es la próxima oportunidad crítica de ventaja competitiva.

En la actualidad se considera que los proveedores de materiales, los socios de canales de abastecimiento, los proveedores de software del producto y los desarrolladores de sistemas son piezas clave en el manejo de la cadena de abastecimiento.

Los procesos básicos que forman la cadena de abastecimiento, y que pueden verse en la figura anexa, definen un punto de vista que trasciende la simplificación de considerar a la *supply chain* como un proceso de manejo de stocks y logística. Como ya habíamos dicho, se dividen en 4 grupos:

Plan: Procesos que equilibran la demanda agregada y el abastecimiento para desarrollar un curso de acción que cumpla mejor con las reglas establecidas del negocio.

Fuente: Procesos que obtienen bienes y servicios para cumplir con la demanda planeada o la real.

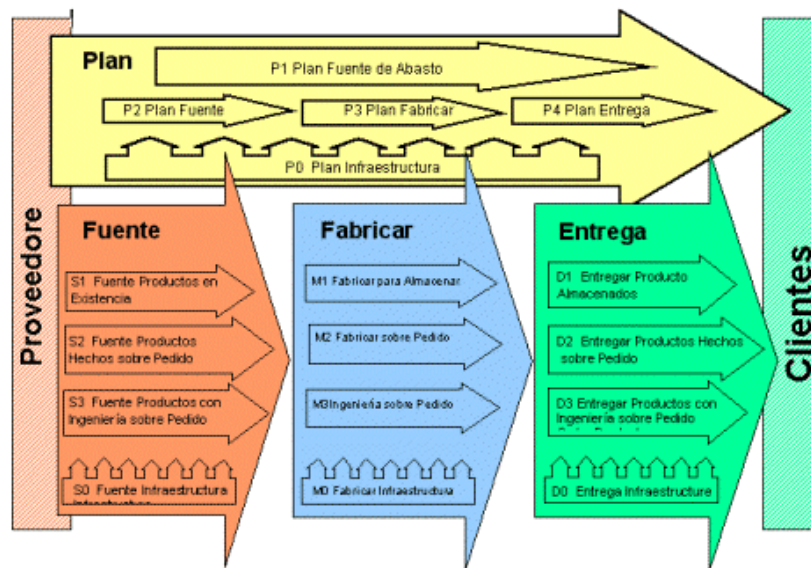
Fabricar: Procesos que transforman bienes en un estado terminado para cumplir con la demanda planeada o la real

Entrega: Procesos que proporcionan bienes y servicios terminados para cumplir con la demanda planeada o la real, incluyendo típicamente el manejo del pedido, el manejo del transporte y el manejo de la distribución.

Integración en la cadena de abastecimiento

El nuevo enfoque tiende a lograr que los fabricantes “configuren a pedido” los procesos de la cadena de abastecimiento, para lograr ventajas competitivas específicas. Queda claro además que en tanto y en cuanto el mercado continúe forzando cambios (cada vez más rápidamente) se deberán reformular en forma continua dichos procesos, utilizando técnicas de benchmarking, para mantener fuerte su margen competitivo.

Debido a que la cadena de abastecimiento tiene un alcance muy amplio, está claro que su éxito depende de todos los departamentos de la empresa, y no sólo de los vinculados a las áreas de logística y producción, como se creía en el pasado. Por esta razón resulta de importancia fundamental que la alta dirección de la empresa impulse el mejoramiento del desempeño de la cadena de abastecimiento.



Si recordamos que la supply chain es hoy en día una oportunidad clave para ganar ventajas competitivas, la alta dirección debe tener siempre presente que el desempeño optimizado de la cadena de abastecimiento es un aspecto clave del negocio y no sólo un aspecto de logística o de sistemas. No obstante, el director de logística tiene el rol clave de asistir a la alta dirección en determinar las necesidades del manejo de la cadena de abastecimientos en la compañía, y el área de IT jugará un papel esencial en dicho proceso, ya que la tecnología es factor clave en muchas de las cadenas de abastecimiento que tienen éxito en la actualidad.

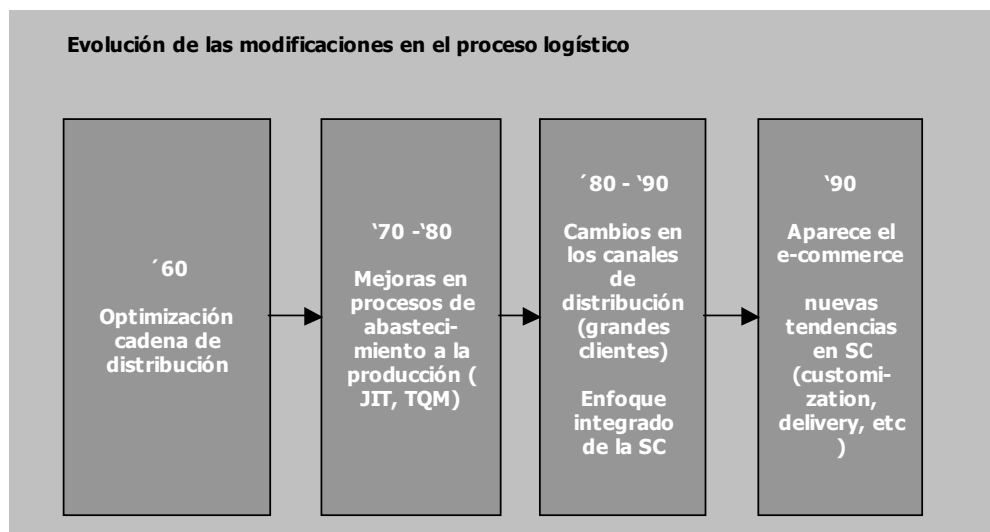
Antecedentes e Historia

Durante mucho tiempo se consideró a la logística dentro de la estructura de las empresas como una actividad operativa que agregaba costo pero no valor; esto se veía reflejado en la disposición fragmentada y estanca de los distintos departamentos involucrados en el proceso (depósitos, provisión de materiales, planeamiento y control de la producción despacho, etc.)

Sin embargo, desde hace unos años -y hoy más que nunca- la logística y el gerenciamiento de la cadena de abastecimiento (SCM, por sus siglas en inglés) se han convertido en factores estratégicos y clave para el éxito y crecimiento de los negocios. Pruebas de la importancia que las grandes empresas dan a este concepto son los casos de Dell Computers y Levi's en Estados Unidos. La primera de estas compañías produce y entrega, en horas, productos ensamblados especialmente para cada cliente (la fabricación comienza a realizarse cuando el cliente ingresa la orden por Internet), por un valor total de 20 millones de dólares diarios. Esto le otorga a Dell una ventaja competitiva, no sólo porque puede tener bajo stock en toda su cadena de abastecimiento (lo que implica bajo costo y capital de trabajo negativo), sino también porque le permite ser altamente flexible frente a los requerimientos de los clientes, generando más satisfacción y en consecuencia más negocios. En el caso de Levi's, los clientes utilizan terminales ubicadas en las tiendas para crear un par único de jeans de acuerdo a sus medidas corporales, que la fábrica ubicada en Tennessee producirá para ser entregado al cliente de 10 a 15 días después.

En la mayoría de las compañías, la función logística ha sufrido una evolución en las últimas décadas, pasando de ser una función fragmentada en distintas áreas (compras, depósitos, ventas, etc.), hasta la tendencia actual, en la que el Director de Supply Chain (DSC) está a cargo de coordinar el abastecimiento, fabricación y distribución, es decir la Supply Chain interna. Pero el DSC en las empresas más avanzadas no sólo cumple el rol de integrar todos los departamentos antes mencionados dentro de la empresa, sino que también tiene la función de sincronizar el flujo de productos y servicios con el resto de los participantes de la cadena, es decir los proveedores y clientes. Este concepto de integración con proveedores y clientes, tal como se verá más adelante, resulta de fundamental importancia para garantizar el éxito de la cadena de abastecimiento en su conjunto.

Para entender la evolución del concepto de SCM podemos hacer un poco de historia. Hasta comienzos de los años '60 prevalecía el concepto tradicional de "lo que se produce, se vende" y por consiguiente la "estanqueidad" entre las diversas áreas vinculadas con el proceso logístico todavía era moneda corriente, sin que esto ocasionara mayores inconvenientes. No obstante, a partir de dicho momento el mercado comenzó a requerir una mayor diversidad de productos y servicios, lo que generó la



que este ocasionara mayores inconvenientes. No obstante, a partir de dicho momento el mercado comenzó a requerir una mayor diversidad de productos y servicios, lo que generó la

necesidad de administrar más cantidad de posiciones y de stocks, tanto en las áreas de producción como en las de distribución. La respuesta de los responsables de logística fue optimizar el funcionamiento de la cadena de distribución, para disminuir el costo unitario de administración, conservación y entrega. Adicionalmente, reducir el ciclo permitió la reducción de los inventarios a lo largo de la cadena de distribución.

Luego, en los años '70 y '80, para hacer frente a la competencia local e internacional, las compañías continuaron la búsqueda de mejoras y por consiguiente comenzaron a analizar el proceso de abastecimiento de sus unidades productivas. En este aspecto, se destacaron las técnicas japonesas, tales como Just in Time (Justo a tiempo) y Total Quality Management (Calidad total). En este sentido, fueron pioneras industrias como la automotriz y la de maquinaria pesada.

Los cambios en los canales de distribución (aparición de grandes participantes del proceso tales como supermercados y cadenas de comida rápida) y la globalización de la economía mundial a fines de los años '80 y principios de los '90, trajeron aparejada una mayor extensión y complejidad de la cadena de abastecimiento del consumidor final. Hoy en día, la competencia ya no es entre las compañías locales o con competidores del exterior, sino una competencia global, en la cual sólo las cadenas de abastecimiento

Moño y diamante

Existe una analogía moño-diamante en la evolución de las relaciones interempresariales en el marco de la Supply Chain.

Moño, es decir dos triángulos unidos por un vértice, representa una relación netamente comercial entre las empresas.

Diamante, o sea dos triángulos unidos por sus bases, quiere decir que las empresas se vinculan más allá de la relación comercial y mantienen contacto a través de más de un área (ej: comparten sistemas de información, transportes, etc.)

Integración en la cadena de abastecimiento

más eficientes pueden competir para satisfacer los requerimientos de los consumidores en el ámbito global. Como respuesta a esta nueva situación, surge el enfoque integrado de la cadena de abastecimiento, que se basa en el análisis de toda la cadena, según el impacto que cada eslabón tiene sobre los costos y el valor que se le entrega al consumidor o cliente final.

Por último, a fines de los '90, con la aparición y desarrollo del comercio electrónico y la llamada *nueva economía*, se profundizan los desafíos en cuanto a coordinación, flexibilidad y rapidez para la Supply Chain. Algunos son la producción a partir del pedido y las necesidades del consumidor final, transformando lo que antes era producción en masa, en una producción a pedido a gran escala (el caso citado de Dell); la distribución capilar (delivery), la eliminación de intermediarios, etc.

Estos desafíos no deben ser vistos como problemas sino como grandes oportunidades, ya que responder a ellos eficientemente genera importantes ventajas competitivas. Pero en la nueva economía cambian además los modelos de negocio, lo que plantea desafíos completamente distintos para la cadena de abastecimiento. Por ejemplo, la información se convierte en el valor diferenciador, ocupando el sitio estratégico que antes ocupaban los activos físicos de las compañías. Por este motivo, la efectividad en la captura e interpretación de la información, junto a la eficacia en la generación de comunidades, serán capacidades clave para hacer eficiente el SCM y el éxito de los negocios.

Para cerrar el entendimiento de la evolución hacia el SCM podemos definirlo como un enfoque de análisis de la cadena de abastecimiento, desde los productores de materia prima hasta el consumidor o cliente final, que busca optimizar el flujo y utilización de materiales, información y fondos para entregar el mayor valor posible al consumidor o cliente final. Cuando hablamos de optimización, lo hacemos en el sentido de la creación de valor no sólo para los dueños de las compañías, sino también para todos los involucrados directa o indirectamente con ellas (accionistas, proveedores, empleados, comunidad, etcétera).

Dentro del concepto de SCM, las relaciones con clientes y proveedores dejan de ser confrontativas (como hasta hace no mucho tiempo, y podríamos agregar que en nuestro país aún es moneda corriente), para transformarse en relaciones de colaboración, logrando situaciones "gana-gana" para ambas partes. Esto permite obtener beneficios a largo plazo para varios de los actores de la cadena (de aquí se desprende la importancia de las comunidades mencionadas). En las tablas siguientes ejemplificamos estas relaciones.

Relación con los clientes

Ayer-pasiva	Hoy-transaccional	SCM-proactiva
Estrategia push (presiona) sobre el canal.	Estrategia pull (tira); la demanda tira del sistema.	Estrategia de sincronización con la demanda.
Entrega de productos.	Entrega de productos con el menor costo posible.	Entrega de productos con calidad, menor costo, en el tiempo adecuado y con el nivel de servicio requerido.
Alto costo/Bajo valor	Menor costo/Bajo valor	Bajo costo/Alto valor

Esquema de SCM proactivo



La relación con los proveedores

Ayer-pasiva	Hoy-transaccional	SCM-proactiva
Ausencia de planeamiento o estrategia logística.	Estrategia logística.	Supply Chain Strategy desarrollada desde la estrategia corporativa.
Sin estrategia de compras / bajo planeamiento.	Los lineamientos estratégicos de compras no están totalmente alineados con la estrategia de la compañía.	La integración de la cadena contribuye - estratégicamente vista - como un factor clave de la rentabilidad de la compañía.
Selección de proveedores sobre la base de precio y disponibilidad.	Selección cuidadosa y motivación de los proveedores.	Asociaciones virtuales con proveedores clave.
Numerosos proveedores.	Reducido número de proveedores.	+
Foco en el precio.	Foco en el precio, entrega y calidad.	Foco en el costo total de propiedad (TCO).
Performance basada en la medición del precio obtenido.	Performance basada en la reducción de costos y la eficiencia.	Performance medida como la contribución al éxito de la compañía.
Burocracia administrativa.	Procesos complejos.	Identificación y foco en los ítems de alto valor.
Procesos ineficientes.	Comienzo del uso de transacciones electrónicas.	Todas las transacciones tienen componentes vía medios electrónicos.

Manejo de la cadena de abastecimiento (SCM)

¿Porqué se interesan las personas en la eficiencia de la cadena de abastecimiento? Puede haber razones ligeramente diferentes para compañías diferentes, pero en un estudio tras otro, unas pocas razones son las que siempre aparecen, incluyendo:

1. Servicio mejorado al cliente
2. Ahorra dinero / reduce costos
3. Utilización del efectivo

Estos puntos son desarrollados más abajo al hablar de las ventajas de implementar el proceso de cadena de abastecimiento integrada.

Supply Chain Strategy (Estrategia alineada con la cadena de abastecimiento)

El proceso tradicional de definición de estrategia se basaba en predecir los escenarios futuros en los cuales la compañía tendría que desarrollarse y competir, para luego determinar una posición deseada que le permitiese obtener una ventaja competitiva y sostenerla durante el mayor tiempo posible. Para esto, se evaluaba en primer lugar la economía, la industria, las costumbres de los clientes y sus necesidades, etc., para luego analizar la posición de la compañía y determinar la brecha entre la

posición de ese momento y la posición deseada para el futuro. Luego, se completaba el planeamiento estratégico determinando la estrategia y los pasos a seguir para implementarla.

Uno de los principales problemas de este enfoque es que, muchas veces, la brecha entre la situación actual y la deseada es tan grande que el esfuerzo no es posible o el tiempo real de implementación es demasiado largo y, por lo tanto, se pierde la oportunidad identificada.

Este problema se vuelve cada día más crítico debido a la velocidad de cambio del ambiente competitivo, donde una posición estratégica resulta, cada vez menos, una ventaja competitiva perdurable en el tiempo. Esto se debe, en gran medida, a que los niveles de información del mercado permiten copiar rápidamente las particularidades relacionadas con la posición de una compañía.

En este contexto, el enfoque de SCM nos permite analizar cuáles son los mejores canales de llegada al consumidor final y analizar la cadena de valor. Cuanto más compleja sea la ejecución de la estrategia para adaptarse mejor a las necesidades de los clientes, más difícil será imitarla, por lo cual, será más perdurable en el tiempo. Esto requiere una organización que combina flexibilidad y eficiencia, y una integración total de sistemas logísticos e informáticos.

Un acercamiento como este requiere, no sólo un análisis de las capacidades de respuesta de la compañía, sino un examen de toda la cadena incluyendo a proveedores y clientes. En casos como este, la estrategia debe estar alineada con el enfoque SCM y la cadena de abastecimiento debe estar diseñada para ejecutar la estrategia. En definitiva, es necesaria una buena dosis de pensamiento sistémico para conseguir un funcionamiento ágil de la cadena de abastecimiento; no basta con lograr algunos ahorros puntuales.

Ventajas de la integración de la cadena de abastecimiento

Un nuevo sistema de suministros integrado es imprescindible para conseguir una verdadera ventaja competitiva.

Cuando se acepta que el cliente pertenece a la empresa en su conjunto, y no a determinadas funciones de ella, aumenta de inmediato la transparencia y todas las actividades pueden responder a sus deseos y necesidades. Antes se consideraba que la cadena de abastecimiento de una compañía era un conjunto de actividades relacionadas. Las nuevas tendencias en logística dicen que, en realidad, debe considerársela como un único proceso integrado.

Integración y transparencia del sistema

Dos cualidades claves de los sistemas de suministro, que normalmente no están debidamente asociadas a una cadena de abastecimiento, son la "**integración**" y la "**transparencia**". Es evidente que los ahorros que pueden obtenerse a partir de esta transformación de la cadena en un sistema integrado pueden superar ampliamente a los producidos por el sistema tradicional de fabricación.

Entre los ahorros típicos que podrían derivar de la integración de la cadena, haciéndola más transparente (no sólo dentro de la compañía, sino también entre los proveedores y distribuidores) se encuentra la liberación del 50% del capital de trabajo, una reducción del 30% en los costos operativos y una reducción considerable del activo fijo.

¿Qué puede mejorar la integración de la cadena de abastecimiento?

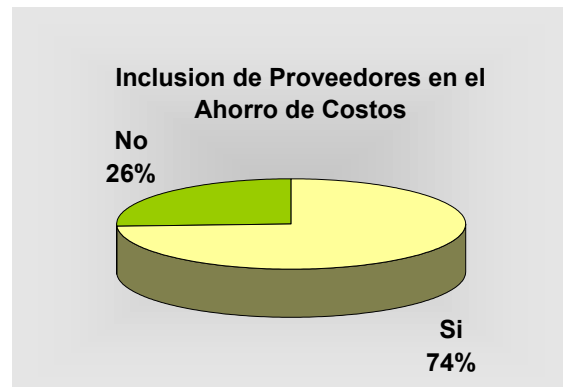
1. Mejora el Servicio al Cliente

Esto significa la diferencia entre el éxito y el fracaso. Si un cliente está buscando un producto y no esta disponible cuando lo quiere, se lo compra a la competencia. De manera que tener el producto adecuado en el lugar correcto a la hora indicada, es una manera de definir "servicio al cliente".

2. Ahorra Dinero / Reduce Costos

Esto puede definirse de muchas maneras, pero en su sentido más amplio, incluye la reducción de costos de tener producto en el mercado. En otras palabras abarca todos los costos asociados con el movimiento del producto a través de la cadena de abastecimiento y usualmente esto da como resultado una cadena más eficiente en el tiempo.

De acuerdo a un estudio realizado por miembros del Supply Chain Council, las compañías mejores en su clase tienen una ventaja de hasta el 6 % de ingresos en el manejo total de la cadena. El costo total del manejo de la cadena, es la suma de los costos de manejo del pedido, adquisición del material, mantenimiento de inventario y financiamiento de la cadena, como así también la planificación y el MIS (Management Information System).



3. Genera disminución de tiempos en el ciclo de efectivo

De acuerdo al estudio citado precedentemente, las compañías líderes en la eficiencia de la cadena tienen una ventaja de entre el 40 % al 65 % en el tiempo del ciclo de efectivo a efectivo, sobre las compañías promedio.

Las compañías líderes tienen el efectivo 2 a 3 veces más rápido. El tiempo del ciclo efectivo pagado a efectivo cobrado es igual a los días de stock de abastecimiento más los días excepcionales de ventas menos el período de pago promedio de los materiales.

4. Disminuye los niveles de stock

Al mismo tiempo, se han reducido los niveles de stock en todas las industrias manufactureras. Como resultado de una mejora en los tiempos de producción, el "Justo a Tiempo" o "Just-In-Time" (JIT), e incluso las entregas pequeñas, se han convertido en técnicas de fabricación aceptables. La aplicación del JIT está bien documentada en la industria automotriz, en la cual las piezas llegan a la unidad de producción sólo cuando se las necesita. Los fabricantes de vehículos están reduciendo el stock de las concesionarias y reemplazándolo por centros de almacenamiento que atienden a estos intermediarios. Simultáneamente, el sector minorista del Reino Unido ha adoptado un enfoque del JIT impulsado por la demanda, por el cual los negocios reciben productos de gran salida en cargas menores, pero con mayor frecuencia. El desarrollo de las cargas consolidadas (cross-docking) ha contribuido a mejorar la utilización de los vehículos, generando sin duda importantes beneficios ambientales.

La reducción de los stocks y el aumento en la frecuencia de las entregas han complicado sin duda la gestión de la cadena de abastecimiento. Hace falta, entonces, una mayor integración de todos los componentes de la cadena, y en este aspecto la logística juega un papel fundamental para el éxito.

¿Cómo sacar el máximo provecho de una Cadena de Abastecimiento?

1. Analizar el negocio como un todo

El primer paso para obtener el máximo rendimiento de la cadena de abastecimiento es considerar, en forma amplia y detallada, el negocio de la empresa en su conjunto, incluyendo la estrategia actual y adónde quiere llegar.

Entre las opciones típicas se cuentan optimizar el rendimiento de la fábrica, incrementar la flexibilidad de la producción en una o varias fábricas con alta demanda estacional, analizar el cierre de otra, cambiar los centros de distribución o ayudar al minorista a manejar el inventario.

2. No subestimar los costos de aprendizaje

Si bien no es un problema exclusivo de la gestión de la cadena de abastecimiento, el costo de entrenar a la gente en el uso de un nuevo software, por ejemplo, suele subestimarse. "Con la tecnología actual, uno puede enviar información a todo el mundo en cuestión de segundos, pero puede llevar días conseguir que alguien lo entienda"

3. Reconsiderar qué es ser eficiente

A primera vista, fabricar en países de economías emergentes, en lugar de hacerlo en los Estados Unidos, parece un ahorro de costos. Pero no siempre es así. Magnatek constató que, a pesar de que sus fábricas de México eran eficientes —debido a los bajos costos de mano de obra—, la mayoría de los productos se destinaban a la zona de los Grandes Lagos de los Estados Unidos; por lo tanto, era más económico volver a producir en la fábrica más antigua de la compañía, en Tennessee, y así ahorrar en los costos de transporte. Además, Magnatek se dio cuenta de que su avanzado sistema de distribución, centralizado en las afueras de Nashville, no necesariamente era el más eficiente para cubrir largas distancias. Actualmente despacha algunos productos directamente de la fábrica al cliente, sin pasar por el centro de distribución, que supuestamente había racionalizado la logística. Pero, en muchas ocasiones, distribuir en forma directa tampoco es la solución apropiada. Si los camiones con destino a un cliente no van completamente llenos de mercadería, el costo de transporte por unidad de producto será alto, y tal vez se justifique volver a utilizar el centro de distribución.

4. Tratar a sus socios como se merecen

¿Cuándo un proveedor no es simplemente un proveedor? Respuesta: cuando sabe cómo administrar el inventario de sus clientes. De hecho, los proveedores que no comparten su astucia de cadena de abastecimiento con los clientes, podrían ser reemplazados por los que sí lo hacen. Algunos están comprometidos en programas piloto que funcionan de la siguiente manera: no sólo manejan, sino además son dueños del inventario de sus clientes. Buran, de Deloitte, cita el caso de Earthgrains, una gran panadería de St. Louis, cuyos repartidores registran los productos a medida que los colocan en las góndolas de Wegmans Food de Nueva York y Pennsylvania. Wegmans no pierde tiempo en controlar la mercadería que recibe. Pero lo más original es que Earthgrains es dueño del pan hasta que atraviesa la caja registradora, lo cual reduce a cero el riesgo del minorista.

5. Terminar con las "guerras territoriales"

Aunque el ejecutivo a cargo de la cadena de abastecimiento defienda los intereses de la empresa cuando impulsa una innovación, tiene que prestar cuidadosa atención a los motivos de otros departamentos que podrían oponerse, y encontrar el argumento para justificarla.

6. Permitir que la IT configure su negocio

Abundan las historias desafortunadas sobre implementaciones estratégicas de IT que excedieron el tiempo y el presupuesto proyectados porque debían adecuarse a los procesos de negocios de una compañía. Pero no todos tienen que sentirse víctimas de ese problema. Olympus América, fabricante y distribuidor de cámaras y dispositivos que se emplean en la medicina, optimizó la implementación de su cadena de abastecimiento mediante la reingeniería de sus operaciones para ajustar los procesos de negocios al software J.D. Edwards. "Algunas áreas de la empresa se resistieron. Tuvimos que articular lo que querían los clientes internos", dice el vicepresidente y director de IT de Olympus, Lee G. Wachter. Los vendedores, por ejemplo, estaban acostumbrados a recibir sus comisiones cuando llegaba la orden de compra, pero el software que estábamos implementando fue configurado para pagarlas cuando los productos se despachaban. Eso implicaba una demora en la remuneración a los vendedores, pero imponía una forma más lógica de operar una cadena de abastecimiento.

7. ... pero tampoco sobreestimar al área de IT

Con tantos proveedores de software ofreciendo productos habilitados para la Web que prometen vincular el trabajo entre empresas, es tentador sobreestimar el estado actual de la conectividad. Muy pocas compañías han logrado avances significativos en el proceso de adecuar sus cadenas de abastecimiento a Internet. La verdad es que la mayor parte de la industria está en el medio de la batalla sobre los estándares de comunicación de datos; y los grandes jugadores —como Wal-Mart y Kroger, entre otros— aspiran a que los sistemas que ellos mismos desarrollaron se conviertan en la norma de la transmisión de datos.

8. Organizar su compañía para que sea flexible

A medida que proveedores y clientes se reorganizan para ser más eficientes, las empresas que no puedan ajustarse a las maneras de operar de sus clientes quedarán fuera de competencia.

9. Pensar globalmente, comenzar localmente

Una cadena de abastecimiento es un sistema complejo, y operar en forma inexperta a escala global podría generar resultados impredecibles.

Dificultades de implementación

Para implementar el concepto de SCM existen algunas barreras que deben ser derribadas. En muchos casos, la más fuerte de ellas es la cultura empresarial que tienen algunas de nuestras compañías (en la que clientes y proveedores son prácticamente enemigos). Le sigue en importancia la falta de conocimiento de las tecnologías, que hoy permiten integrar la cadena de abastecimiento. Sin embargo, no sólo está la reducción de costos y mejora de performance -que son claves para la supervivencia en este mercado global, que exige compañías más eficientes y flexibles-, también está la oportunidad de generar más negocios para la empresa, a través de clientes más satisfechos y leales

¿Qué retos enfrentan las compañías al manejar el concepto de cadena de abastecimiento?

Los retos más comunes, que se suscitan al encarar una *supply chain* son entre otros:

✓ **Planificación Inconstante:**

Las distintas áreas de la empresa no siguen un mismo plan maestro en cuanto a número, secuencia, sincronización y objetivos finales.

Conviene entonces encarar:

- Un Master Plan que incluya todos los niveles de transacción
- Cada Plan componente del Plan maestro debe interactuar con los otros y contemplar salidas de contingencia
- Monitorear el avance de planes propios y planes externos que puedan afectarnos
- Reacciones rápidas y flexibles

✓ **Forecasting con exceso de Push:**

Las ambiciosas cuotas de venta, promociones y bonificaciones por cantidad hacen que la percepción de la demanda real del consumidor se diluya a lo largo de la cadena. Esto dificulta el dimensionamiento y la asignación de recursos.

Es conveniente separar en el forecasting la Demanda Real de la que se adiciona en función de generar un push.

✓ **Escasa comunicación de la Demanda:**

Cuando esto sucede, se produce una distorsión del tamaño real de los eslabones, con el consecuente sobredimensionamiento y excesivos niveles de inventario.

Para mejorarla es necesario:

- Incorporar el concepto de visibilidad de la demanda a lo largo de la cadena
- Monitorear la demanda para anticiparse a picos y valles
- Intercambiar información para que cada eslabón conozca las expectativas que supone su gestión.

✓ **Sistemas de Información que no se comunican:**

Es necesario un eficiente y rápido manejo de la Información, y que los sistemas de información mantengan un dialogo entre cliente y proveedor. Cabe destacar que el EDI no alcanzó el grado de implementación suficiente en nuestro país; para lograrlo deberían tomarse las siguientes medidas:

- Implementar el EDI de manera interna
- Relevar a quienes lo utilizan
- Intensificar el uso del EDI entre proveedores y clientes

✓ **Capacidades Operativas Heterogéneas:**

En este aspecto se mejoró mucho, por ejemplo en palletización, standardización, automatización, Material Handling y Warehousing. Debe asegurarse:

- Entender las actividades como procesos y ordenarlos de un modo lógico
- Reconocer la importancia del flujo de información, monitoreo y control
- Mejorar el picking, carga y descarga optimizada en tiempo
- Mejorar el gerenciamiento de la Flota

✓ **Celo por la Información:**

Es un importante obstáculo en el país. El no compartir información genera un manto de niebla sobre la visibilidad que se necesita de la demanda. Preguntas como *¿Qué, Cómo, Cuánto, con Quién, Cuando?* y *¿Con que Beneficios y con que Riesgos?* son difíciles de responder. Es conveniente empezar por:

Barreras para compartir Información

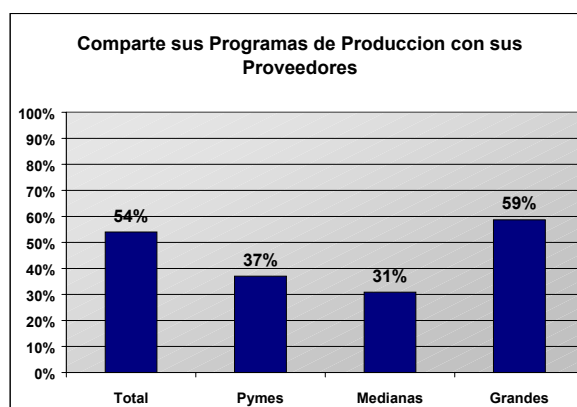
Es verdad que se ha avanzado considerablemente en los últimos 10 años, especialmente en el sector de consumo masivo, donde algunas cadenas tratan de incorporar conceptos de reaprovisionamiento eficiente mediante la utilización de técnicas tales como VMI o CMI, las cuales no podrían funcionar sin un correcto intercambio de información sobre datos de ventas en tiempo y forma.

Sin embargo, en nuestro país aún no existe la intención y convencimiento suficiente de compartir información real para lograr mejoras a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Se cree que se brinda información estratégica o confidencial, cuando en realidad se intenta compartir información para el mutuo beneficio. Es notoria la falta de confianza manifiesta en algunas relaciones comerciales, donde privilegian intereses puntuales en lugar de evaluar la cadena como un único negocio.

Se interpone también la resistencia natural al cambio y el concepto de que Información es Poder, y ciertamente no se quiere perder esa posición.

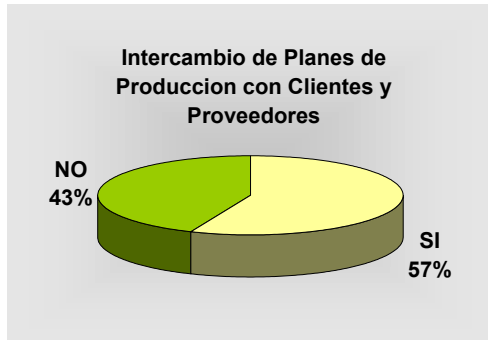
Opiniones de F.Balzarini y E.Vitale



- Compartir con Clientes y Proveedores mas Importantes
- Compartir con Clientes y Proveedores con mejor relación
- Compartir con Clientes y Proveedores que pertenezcan al mismo grupo de empresas

✓ **Baja sensación de dolor:**

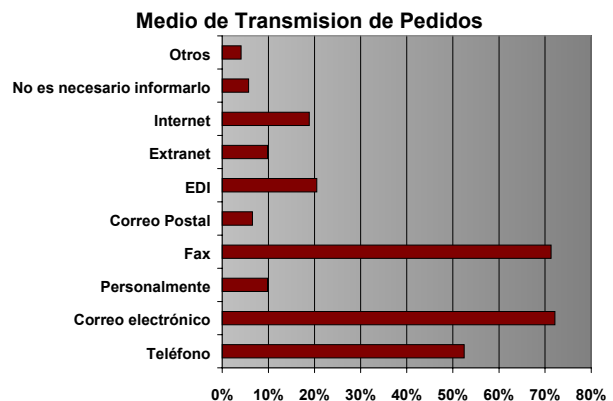
Cuando no hay una sensación de incendio, la necesidad de cambio se hace imperceptible y se piensa que no hace falta. Para tener una visión mas real de la necesidad de cambio es aconsejable:



mismo y con el resto.

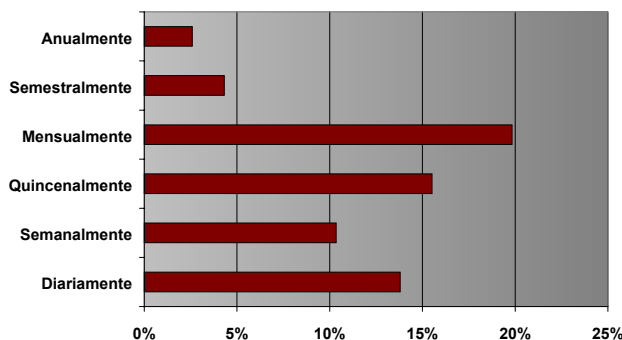
- Conocer el entorno (*benchmarking*): Proveedores, clientes, socios y competidores
- Observarse a si mismo para analizar la situación comparativamente consigo

Un proceso tan complejo como la cadena de abastecimiento puede ser intimidador para las compañías, ya que se ven retadas a encontrar maneras de cumplir con las expectativas siempre crecientes del cliente, a un costo manejable.



Para lograr esto los fabricantes deben identificar qué parte de su proceso en la cadena de abastecimiento no son competitivos, establecer las metas de mejoramiento e implementar rápidamente las mejoras necesarias.

Frecuencia de Intercambio de planes de produccion con Clientes y Proveedores



El hecho que no exista una manera estándar de medir el correcto funcionamiento de una cadena de abastecimiento, hace que sus integrantes no puedan utilizar una herramienta de evaluación común. La falta de un medio común para describir estos procesos da como resultado, la dificultad a la que se enfrentan los integrantes de la cadena, en la selección del software a utilizar para medir su performance, y a menudo se hacen grandes inversiones en software que falla a la hora de dirigirse a un problema en particular.

Inconvenientes de una integración

excesiva de la supply chain

Pese al furor de los negocios electrónicos, crisis concretas mostraron que la economía no puede funcionar normalmente si se interrumpe seriamente la distribución física de las mercaderías.

La razón es la casi universal adopción de la distribución "Just in Time" y las técnicas de producción "adelgazadas" introducidas en Japón y generalizadas en Occidente en los últimos veinte años. En lugar de tener depósitos llenos de piezas, la mayoría de las empresas actualmente solicitan stocks directamente de los proveedores, sólo cuando lo necesitan. En su versión ideal, los stocks llegan justo a tiempo para alimentar la línea de producción.

Los beneficios de este esquema no son universales, Gordon Page, CEO de Cobham, proveedor de subsistemas y componentes para aviones, afirma que lo que se hace es empujar los stocks hacia abajo en la cadena de abastecimiento. "Estamos acumulando más inventario para Airbus y otras grandes industrias de lo que desearíamos" dice.

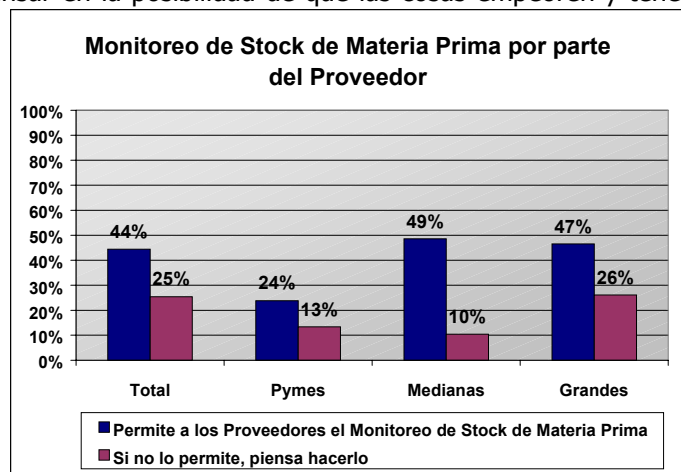
En conjunto el sistema trajo enormes ahorros de costo. Los minoristas usan espacios que anteriormente eran utilizados como almacenamiento para poner más góndolas. Los fabricantes tienen menos dinero parado en stocks, y pueden liberar fondos y espacio de las plantas para inversiones productivas.

El proceso reduce costos para los clientes, lo cual aumenta la demanda global y el ritmo de crecimiento económico. Pero si los camiones no circulan fluidamente pronto comienza a detenerse.

Richard Wilding, profesor de management de cadenas de abastecimiento en la Universidad de Cranfield, sostiene que las economías avanzadas son tan complejas que cualquier perturbación en un área tiene graves e inmediatos efectos en todas partes. "No estamos hablando simplemente de una cadena de abastecimiento, estamos hablando de una red de abastecimiento. Lo que está ocurriendo es que las fallas en una cadena de abastecimiento causan rápidas fallas en otras".

Uno de los mejores ejemplos de vulnerabilidad de estos sistemas es el impacto que un incendio en una fábrica autopartista proveedora de Toyota. La fábrica una de las cien que abastecen a Toyota se incendió un sábado, al lunes siguiente un tercio de la producción estaba parada.

La pregunta que muchos se hacen es como protegerse contra fantasma de nuevas alteraciones en la cadena. "La gente tiene que empezar a pensar en la posibilidad de que las cosas empeoren y tener algún tipo de plan", opina Graham Ewer, CEO del instituto de Logística y Transporte. "Creo que esto significa que hay que replantearse los niveles de stocks y también las asociaciones con empresas que los movilizan". Muchas empresas afirman que están haciendo precisamente eso. Next, un minorista de ropa, considero la posibilidad de abandonar las entregas "Just in Time" para reducir a mínimo la cantidad de viajes de los camiones.



El problema de acumular stocks, es que sería muy costoso, estudios hechos en Cranfield para la automotriz Honda, demostraron que una acumulación de sólo un 12,5 % extra de stocks llevaría a la industria a la recesión, bajaría el crecimiento y causaría una contracción del 0,4 %.

Un 20 % extra de stocks provocaría una contracción del 3,3 %. A los mayoristas les iría incluso peor, ya que la contracción sería de entre el 2,7 % y el 7,4 %. Los minoristas podrían crecer pero a niveles muy bajos.

Para la mayoría de las empresas la idea de duplicar o triplicar stocks está fuera de cuestión. "No hay modo que las empresas vuelvan atrás y renuncien a esa eficiencia de costos", dice David Rea, secretario general de la Asociación Siderúrgica británica. "Esta es una industria mundial y no podemos ser menos eficientes que nuestros competidores".

Procesos

Un problema clave en muchas industrias es la cadena de abastecimiento. La cadena de abastecimiento normal comienza con los componentes. Los componentes se ensamblan en un producto y el producto es lanzado a través de los canales de distribución, con la esperanza de que alguien lo compre.

En los últimos años las funciones responsables de la compra de materiales y otros insumos, y la distribución de los productos terminados, eran consideradas como servicios del proceso de fabricación y no tenían contacto directo entre sí. Esto determinó que los cuatro eslabones principales, compra, producción, distribución y servicio al cliente, han sido objeto de un intenso y profundo análisis.

Aunque el concepto de la cadena de abastecimiento, sea como una serie de centros de costos relacionados, ha producido ahorros en capital de trabajo y costos operativos, y en muchos casos sigue vigente el concepto de que la cadena de abastecimiento es un conjunto de componentes discretos.

Sin embargo el potencial que tiene la administración de la cadena de abastecimiento para mejorar los niveles de respuesta, alinear a los proveedores con los objetivos de la empresa, optimizar los recursos y satisfacer las necesidades y expectativas del cliente se ve realizado cuando se implementa la cadena de abastecimiento como un sistema integrado, equivalente a un conducto en el que fluyen los materiales y la información en su interior. La organización fragmentada de la cadena de abastecimiento tradicional, no le posibilita a la organización responder directamente a las necesidades del cliente e impide que se la administre como un sistema integrado. Se ha visto en casos reales que la visión de la cadena como un sistema integrado permite ahorros de aproximadamente 50% en el capital de trabajo, 30% en costos operativos y una reducción importante de los activos fijos

Los beneficios son múltiples pero exigen cambiar de óptica a la hora de tomar decisiones de logística. Lo que se impone es planificar una estrategia para toda la red de distribución. Un concepto bastante alejado del despojado concepto de distribución que se manejaba en los '70, directamente orientado a integrar el depósito y distribución dentro de la misma empresa, y a reducir el inventario. Aun cuando se buscara acortar los tiempos muertos y bajar los porcentajes de seguridad en interacción con los proveedores, los beneficios del proceso no salían de la operatoria de la compañía.

Impacto de Marketing e Investigación y Desarrollo

Sin lugar a dudas son áreas fundamentales, pero dependiendo del tipo de producto que se comercialice, éstas tendrán más o menos influencia sobre la cadena de abastecimiento. Muchas de las actividades englobadas en estas áreas están íntimamente ligadas a las acciones del socio comercial. En las empresas de consumo masivo, el área de Marketing adquiere importancia en la relación entre los eslabones. En empresas con desarrollo de Tecnología como estrategia, el área de I&D es significativa en la integración.

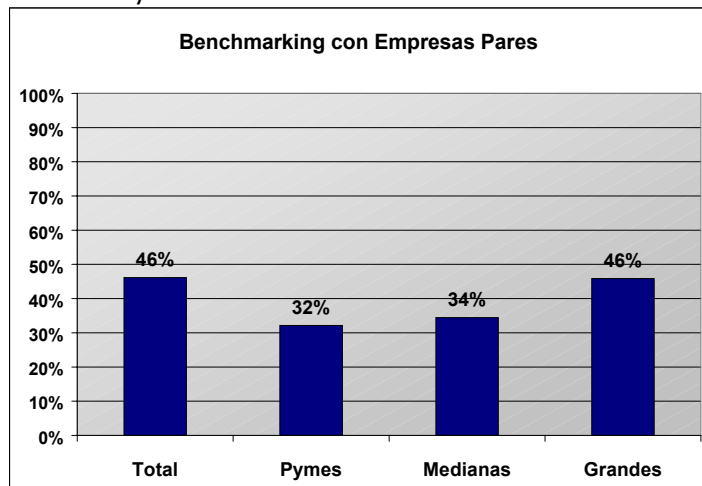
Opiniones de F. Balzarini y E. Vitale

Dos puntos claves de los sistemas de suministro, que normalmente no están asociadas a una cadena de abastecimiento, son la integración y la transparencia. La integración permite ahorros y la transparencia, que requiere que todos los que participan de la cadena, incluyendo a los proveedores y distribuidores externos, puedan obtener información completa de toda la cadena, permite aumentar la satisfacción del cliente.

Una consecuencia de este concepto es los departamentos de marketing y ventas que, en general, no se consideran eslabones de la cadena, deben renunciar a la propiedad exclusiva que parecen tener sobre el cliente. Dentro de una organización fragmentada, aunque en contacto diario con el cliente, no les permite responder directamente a las

necesidades de éste, e impide que se considere y se administre a la cadena de abastecimiento como un sistema integrado.

El flujo de la demanda define los vínculos necesarios entre los clientes y los proveedores de los productos y servicios que la empresa ofrece al mercado. Dónde y cómo se obtienen esos productos y servicios tiene un impacto significativo sobre la estructura de costos y los riesgos asociados. La definición de la capacidad necesaria para decidir los procesos y la tecnología de gestión de la producción que, en lugar de planificar y controlar, permitan optimizar el equilibrio entre satisfacción del cliente y eficiencia.



La configuración de la cadena es una pieza crítica del esquema. Determinar el número, la ubicación y la función óptimos de la cadena compromete capital financiero en instalaciones, equipos y activos, y limita el grado de eficiencia en materia de costos, tanto de la empresa como de sus socios en la distribución. La planificación de la demanda también es una forma de establecer el nivel de producción e inventario necesario para responder al flujo esperado. También presupuestar el costo de servicio al cliente de la forma en que lo exige.

El marketing y ventas participan de la cadena de abastecimiento porque al ejercer su influencia sobre las expectativas del cliente, sus campañas tienen un impacto directo sobre el servicio al cliente. Además, sus actividades de manejo de la demanda pueden mejorar el rendimiento de la cadena de abastecimiento optimizando el flujo que circula por su interior.

Cuando se acepta que el cliente pertenece a la empresa en su conjunto, y no a determinadas funciones de ella, lo que aumenta de inmediato es la transparencia, todas las funciones pueden ver al cliente y responder a sus deseos y necesidades.

Otra consecuencia de este concepto de la cadena de abastecimiento como sistema es la comprensión de que el tráfico de información es tan esencial para el efectivo funcionamiento del proceso de suministro como el tráfico de materiales. Según la óptica tradicional, la cadena de abastecimiento está integrada por compartimentos estancos de información, tanto dentro de las funciones como de la empresa. El elemento central de un sistema de suministro es una red de información, de dos vías y alta capacidad, a la que puedan acceder todos los subsistemas, incluyendo los proveedores externos y los distribuidores.

Desde este punto de vista, las antiguas diferencias entre proveedores, compras y fabricación se tornan borrosas. De este modo, se convierten a los proveedores en parte del sistema de suministro, de modo tal que ellos también puedan ver al cliente y participar directamente del proceso de desarrollo del proceso. Y como el sistema de suministro de una empresa es sólo uno de los conjuntos de sistemas de suministro que componen una industria, es necesario que haya coherencia en la forma en la que las empresas se comportan cuando actúan como proveedores y cuando actúan como clientes.

El tipo de integración es otra de las variables que condicionan los resultados. Una cadena puede

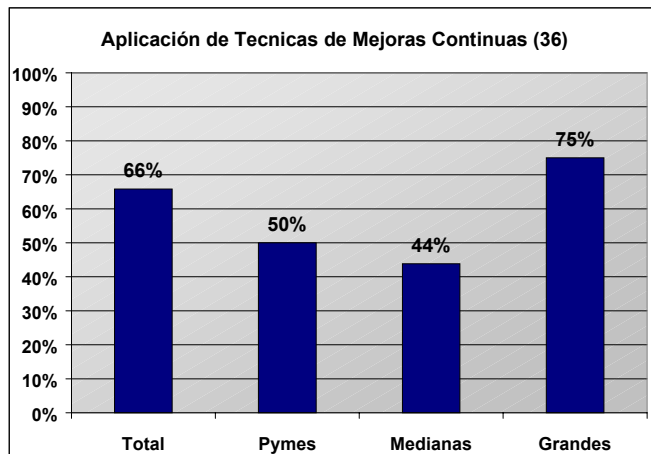
Factores Críticos

Los procesos de planificación de aprovisionamiento de materias primas, producción y entregas, son críticos para una cadena de abastecimiento

F. Balzarini

También lo es cualquier perturbación que pueda alterar el Dialogo entre las partes, tanto en Conectividad (Información) como en el Flujo de Productos, pues puede afectar la integración entre los eslabones de la cadena

compartir información, como en el caso de Procter & Gamble con Wal-Mart: con los datos que recibe del movimiento de sus productos en los locales del supermercado, ordena mejor su capacidad de producción y las góndolas de Wal-Mart. Otro modelo es el que usa Saturn, la subsidiaria de General Motors, que integra la decisión a través de la planificación y el control compartido. Saturn verifica los inventarios de repuestos de sus distribuidores independientes y determina el stock de cada uno de ellos, así como las fechas y el volumen de sus pedidos. En este caso, bajan el inventario y la eventual obsolescencia, y los costos de transporte y carga.



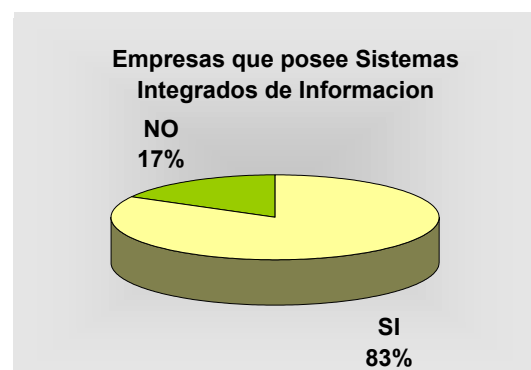
Una de las formas más complejas de integrar la cadena es la que requiere recursos físicos y humanos, como en el ejemplo en que un fabricante provee de espacio en su planta a uno o más de sus proveedores. Además del ahorro de costos fijos en instalaciones y equipamiento, permite responder más rápidamente a los cambios de producción.

El tipo de integración puede ser real o virtual. La integración virtual le permitió a un pequeño grupo de emprendedores suecos convertir a GANT en una marca de ropa para hombres global, disponible en

docenas de países. Alta calidad, diseñada, producida, distribuida y vendida a través de una red bien controlada y con una inversión mínima en activos físicos. Tercerizan la producción y usan el sistema de franquicias para sus salones de venta. AutoNation USA, por su parte, es un ejemplo de integración física. Es un megaminorista de productos y servicios automotrices que inició sus actividades en 1994, adquirió agencias de venta de automóviles, construyó sus propias supertiendas de autos usados, centros de reacondicionamiento y alquiler de vehículos.

Por el otro lado, las antiguas diferencias entre servicio al cliente, distribución y otras funciones de la cadena de abastecimiento son igualmente borrosas. Teniendo ya la propiedad sobre el cliente, todo el sistema asume la responsabilidad por el servicio al cliente, quedando el mismo como foco de todo el proceso de suministro.

La flexibilidad del sistema de suministro es cada vez más importante frente al poder de un mercado que circula hacia el minorista. Los sistemas de suministro deben adaptarse a las necesidades del cliente. Para el cliente que desea velocidad, el sistema debe percibirse como rápido. Pero si el factor que domina el mercado es la incertidumbre, los sistemas deben adaptarse para brindar la máxima flexibilidad.



Los clientes tienen diferentes prioridades. Algunos estarán dispuestos a pagar más por la rapidez, mientras que otros pueden asignar mayor valor a la flexibilidad, y para otros el bajo costo es el resultado que buscan. La flexibilidad y la rapidez son caras, por lo tanto se esterilizan recursos cuando se proporcionan estos recursos a un cliente que no las considera valiosas.

La mejora en el servicio al cliente y la fácil disponibilidad del producto aumentan los ingresos, la logística eficiente permite reducir los costos operativos. Si, a la vez, se reduce el inventario, baja la necesidad de capital de trabajo, igual que los requerimientos de activos físicos y capital inmovilizado, cuando se optimiza la red y se recurre al outsourcing.

Más allá del costo, la empresa debe evaluar la mejor manera de responder al cliente para maximizar la participación de mercado, los márgenes en los precios, o ambos. Son pocas las empresas que hacen este análisis: conocen las necesidades y expectativas del cliente, pero no cuál es la oferta que optimiza la rentabilidad y el crecimiento de la firma. Se debe incorporar al proceso de gestión de la cadena de distribución, un análisis del impacto que la reacción de los clientes tiene sobre la participación de mercado o un precio, a través de una profunda investigación de mercado.

Hoy, lograr que un producto se fabrique, se venda y se entregue, exige colaboración entre los miembros de una cadena de abastecimiento para manejar la delicada planificación estratégica, el flujo de información y el diseño compatible de la tecnología de la información (IT) implícita. Algunos puntos importantes para tener en cuenta en la implementación ya fueron citados más arriba y son:

- Analizar el negocio como un todo
- No subestimar los costos de aprendizaje
- Reconsiderar el concepto de eficiencia
- Terminar con las guerras territoriales

En un futuro, ya no habrá más cadenas unidireccionales; todas serán integradas, y seguirán una lógica inversa a la clásica: ahora, los que llaman a la cadena son los clientes.

Una pauta clara la da el hecho de que el negocio de la empresa al consumidor es el que está acaparando mayor atención de la prensa cuando, en realidad, el "empresa a empresa" es cinco veces más grande. Resulta interesante repasar la experiencia de los Estados Unidos, a principios de siglo, con la venta por catálogo. Sirvió de ejercicio para experimentar cómo enfrentar este tipo de modificaciones en los hábitos y modalidades de compra. Como ahora ocurre con Internet, los catálogos podían llegar a todas las ciudades, pueblos y áreas rurales, por lejanos o pequeños que fuesen, y brindarles a sus habitantes acceso a toda la mercadería disponible, aun la que no podían adquirir localmente. Ahora, ese fenómeno de fin de siglo es global, y se produce en tiempo real.

Basta con observar la mayoría de las "redes" actuales, dentro y fuera de los Estados Unidos. Todas son transaccionales. Una persona compra un producto a otra, paga, y se lleva o recibe la mercadería, con lo que cierra el ciclo, que puede repetirse o no. En la nueva economía ya no será así. La transacción, en sí, cede espacio frente a la potencia de la organización virtual, cuyo eje es la relación contractual entre las partes y no la operación específica. La nueva organización virtual entrega valor al cliente, comparte activos, comparte información, y minimiza los requerimientos de inversión. Esta estructura puede ser, y probablemente lo sea, global en la mayor parte de las áreas vinculadas con la tecnología.

En función de esos comentarios, se puede concluir que existe una nueva forma de ver las fronteras de una empresa. En realidad, esas fronteras desaparecerán paulatinamente. La transacción funcionaba como tal en el comercio minorista, para una estación de servicio o un comercio de comestibles, porque el espectro era limitado. Con la aparición del comercio electrónico, los límites que separaban al comprador del vendedor se diluyen, hasta, a veces, confundirse totalmente. Lo mismo ocurre con los eslabones de la cadena de abastecimiento.

La mayoría de las empresas tiene una estructura de comando y control. El mejor ejemplo de una organización de este tipo es el ejército, con sus generales, mayores y capitanes. Las órdenes "bajan" por la pirámide. Son muy pocas las que suben, porque antes tienen que pasar el filtro del teniente, el capitán, el coronel. Esa es la forma tradicional de organizar las empresas desde la revolución industrial. En el nuevo orden, la verticalidad no tiene lugar. Se impone la necesidad de administrar en forma horizontal, lo que obviamente genera resistencias. Pero quien quiera dirigir la organización con la idea de crear algún tipo de valor óptimo para el cliente, convertirlo en un producto real y entregarlo rápidamente a través de una cadena aceptada, propia o en manos de un tercero, deberá aceptar que ese objetivo es imposible de lograr en una empresa vertical. Empezando por el obstáculo que representa la reserva de los gerentes generales ante una reformulación de la cadena de valor que implica ceder o, al menos, comprometer algo de su poder dentro de la organización. Es uno de los problemas culturales. Otro, el nivel de incorporación de clientes y proveedores a la operación de la

empresa. Algunas compañías ya procuran atacarlo. Por ejemplo, algunas han formado equipos de funciones cruzadas, que pueden incluir a un cliente o proveedor, o a varios, seleccionados según algún criterio predeterminado, o a todos, sin excepción. Estos equipos, lógicamente horizontales, suelen centrarse en una cuenta clave. Por ejemplo, en la sede central de Wal-Mart hay un equipo de 90 personas de Procter & Gamble que trabajan en la atención de la cuenta. Johnson & Johnson, por su lado, incorporó el suyo. No es la única opción; los equipos también pueden organizarse en torno de un conjunto de procesos. La única condición es que el objetivo sea tomar mejores decisiones respecto de la entrega de valor al cliente, y así optimizar la cadena de abastecimiento.

En líneas generales, los criterios para evaluar una cadena de abastecimiento desde el punto de vista estratégico son cuatro. El primero es el costo. El análisis de los costos en función de las actividades, o "ABC", es una buena herramienta. También pueden asignarse los costos por canal o por cliente. Tratándose de un proceso de gestión horizontal, en el que se "entrega" la función a otro eslabón de la cadena, es de vital importancia conocer en detalle su costo a la hora de transferirla. El inventario es otro de los criterios de medición, ya que representa un valor considerable en términos de activos corrientes. En tercer término, otra medición interesante de la cadena es la velocidad; es decir, el tiempo transcurrido entre la generación de una orden y la correspondiente entrega del pedido al cliente. El cuarto indicador debe ser financiero, y tiene que reflejar la eficiencia general del proceso. Por ejemplo, una medición que se está usando cada vez con mayor frecuencia en los Estados Unidos es el "cash-to-cash", o dinero en efectivo contra dinero en efectivo. En esta modalidad, el proveedor sólo cobra la mercadería entregada una vez que el comercializador recibe el pago del cliente. No son pocos los minoristas que usan este sistema. Estas son las cuatro mediciones básicas para el gerenciamiento de la nueva cadena de abastecimiento.

Es una realidad que se está viviendo a diario. La gran mayoría de las empresas ya no tiene una, sino múltiples cadenas de abastecimiento. Quizás su cartera no supera los 20 clientes, pero cada uno de ellos tiene diferentes requisitos de empaque, proceso de entrega o de ingreso de la orden de compra, o un tratamiento diferenciado para la devolución de mercadería. Ese gran movimiento en ciernes no sólo hará que el actual gerente de logística, y los gerentes de cadenas de abastecimiento del futuro, tengan que lidiar con numerosas cadenas, sino que además los forzará a evolucionar en la forma de concebirlas. Ya no se diseñarán una vez y para todos los clientes. Se las definirá en función de los requerimientos de los clientes clave, seguramente con demandas y parámetros de evaluación distintos, según su configuración y el valor que deban garantizar. Lo más difícil será, entonces, determinar esos criterios de medición específicos y hacerlos conocer a toda la empresa, para lograr los resultados esperados. La única forma de hacerlo es con la tecnología de información adecuada. No se pueden manejar 20 centros de distribución desde un único depósito, pues se necesitarían demasiadas personas para administrarlos.

Por lo general, la cadena de abastecimiento se integra por partes. La más fácil suele ser la que incorpora a los proveedores, porque la empresa es el cliente. Si se le piden condiciones especiales, seguramente cooperará para el beneficio mutuo. De allí que las empresas tiendan a mirar primero a los proveedores, en lugar de prestar atención a los clientes. En la mayoría de las compañías, grandes o chicas, se da la regla llamada "del 80/20". El 20 por ciento de sus clientes representa el 80 por ciento del negocio, por lo cual resulta fácil identificar a los mejores clientes. En realidad, no tienen una cadena de abastecimiento: toman ese 20 por ciento de los clientes, lo analizan, y adecuan su oferta de valor. Al 80 por ciento restante se le ofrece ese producto, que compran sin opción a personalización alguna.

La parte más difícil de la integración, no obstante, es el tramo interno de la cadena. Con cliente y proveedor, la empresa ofrece y recibe propuestas de valor. Dentro de la organización, los criterios son diferentes. En primer lugar, hay que hacer esa migración de una organización vertical a otra horizontal, en la que el diseño, la producción, el marketing y las finanzas logren bailar a un mismo compás. Esa es una de las razones por las que vemos crecer la opción del "efectivo contra efectivo". Aumenta la fuerza de las funciones individuales, y es una señal clara de la forma en que se van a medir los resultados. El gran problema en la integración de la cadena de abastecimiento no son los socios sino la propia empresa, cualquiera fuera la ubicación de su eslabón.

La colaboración, cuando es sistemática, resulta fundamental. La cadena de abastecimiento comparte un pronóstico o proyección para un entorno operativo. Sus integrantes se reúnen y planifican la actividad del año; todos podrán monitorear desde sus computadoras si los cronogramas de producción han cambiado y actuar en consecuencia, y, aun cuando hubiere terceros involucrados, podrán saber cuántos camiones se necesitarán para el transporte. Existen programas de software especialmente diseñados para ayudar a las empresas a trabajar juntas en el proceso de planificación. Por ejemplo, se ha desarrollado un programa que toma a la compañía de que se trate y a su proveedor, elabora una proyección, la analiza y determina las brechas existentes. Lo que no quita que existan otras formas de hacerlo, entre ellas el equipo de funciones cruzadas con clientes y proveedores. O que comprador y vendedor estén en red y compartan la información, en lugar de limitarse a controlar el cumplimiento post facto. Otras empresas —es común entre las grandes— tienen personal designado en las plantas de sus clientes clave, sin otra función que estudiar sus demandas, en lugar de hacer una proyección a distancia, o como complemento de aquélla.

El Caso Europeo

La gestión de la cadena de abastecimiento es cada vez más compleja: la tendencia a reducir stocks para disminuir costos, con el consecuente aumento de las frecuencias de las entregas, es uno de los factores principales. El surgimiento de grandes mercados unificados, como la Comunidad Europea, el Nafta o el Mercosur, plantea situaciones nuevas que hacen necesario encontrar soluciones logísticas que permitan manejar una mayor variedad de productos, en un radio geográfico mucho más extenso, con frecuencias de entrega mucho mayores y costos aceptables en términos de competencia.

El mercado único ha facilitado el comercio dentro de Europa reduciendo las barreras comerciales y aduaneras y alentando un comercio más acelerado y eficaz desde el punto de vista de los costos.

La actividad industrial de Europa está concentrada dentro de una amplia franja que incluye a Inglaterra, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, el este de Francia, el oeste de Alemania y el norte de Italia. Debido a que la demanda de productos fabricados en estas áreas proviene de toda Europa, es necesario encontrar soluciones de logística que permitan llevar los productos desde el lugar de fabricación hasta el usuario final con costos aceptables. También es importante subrayar que algunas empresas están llevando sus unidades de producción a Europa del Este y, de continuar esta tendencia, será de fundamental importancia encontrar soluciones de logística para las necesidades del futuro.

Una tendencia que continua es la concentración de la producción industrial en una reducida cantidad de grandes plantas debido a la especialización de las unidades de fabricación, dedicadas a una menor variedad de productos, la internacionalización y estandarización de los productos y los avances en informática.

Una mayor sofisticación en el manejo de la cadena de abastecimiento ha hecho que la producción ya no dependa del mercado nacional.

La concentración de la producción se vio acompañada por una concentración similar de depósitos, estratégicamente ubicados para prestar servicios a áreas geográficas más extensas que, en muchos casos, van más allá de los límites territoriales de un país. Este proceso ha recibido el impulso de las economías de escala, la informática y una mejor capacidad de transporte, beneficiarias directas de la reducción de las barreras geográficas.

La concentración de los depósitos se vio directamente influida por los avances en la informática, que ha permitido manejar una mayor variedad de productos en un radio geográfico más extenso y, a la vez, ha facilitado una interfaz más sofisticada con los restantes integrantes de la cadena de abastecimiento. De este modo, se ha eficientizado el sistema de pedidos de productos y ha aumentado significativamente su nivel de confiabilidad.

Al mismo tiempo, se han reducido los niveles de stock en todas las industrias manufactureras. Como

resultado de una mejora en los tiempos de producción, el "Justo a Tiempo" o "Just-In-Time" (JIT), e incluso las entregas pequeñas, se han convertido en técnicas de fabricación aceptables. Simultáneamente, el sector minorista del Reino Unido ha adoptado un enfoque del JIT impulsado por la demanda, por el cual los negocios reciben productos de gran salida en cargas menores, pero con mayor frecuencia. El desarrollo de las cargas consolidadas ha contribuido a mejorar la utilización de los vehículos, generando sin duda importantes beneficios ambientales.

La reducción de los stocks y el aumento en la frecuencia de las entregas han complicado la gestión de la cadena de abastecimiento. Hace falta, entonces, una mayor integración de todos los componentes de la cadena, y en este aspecto la logística juega un papel fundamental para el éxito.

La gestión de la cadena de abastecimiento evita que el departamento de compras consiga el mejor precio por unidad adquirida en una compra a granel, para almacenarla luego durante meses en un depósito de descongestión, paralizando capital y recursos adicionales, de manera tal que si no se vende de acuerdo con las proyecciones se termina incurriendo en costos que deben pasarse a pérdida y en altos gastos de depósito. También evita que producción mantenga las máquinas en funcionamiento al 100% para minimizar los costos unitarios, aun cuando los equipos de vendedores no puedan vender razonablemente todo el producto, derivando una vez más en excesivos costos de stock, almacenamiento y manipuleo. También busca evitar que ventas prometa la entrega de un producto que no estará en stock en un período relativamente breve, o en cantidades que redundan en un aumento importante de los costos de distribución y en un acuerdo comercial no rentable, recurriendo para ello a la presión de que si no se cumple con el pedido se corre el riesgo de perder al cliente a manos de otro proveedor.

Las empresas enfrentan hoy una cadena de abastecimiento de mayor extensión a medida que sus perspectivas de intercambio adoptan un enfoque progresivamente más europeo.

Las empresas ya no pueden seguir adoptando una actitud de complacencia y aislamiento dentro de sus antiguas fronteras nacionales. Frente a la competencia creciente del mercado europeo, las compañías deben buscar formas creativas para satisfacer las necesidades de sus clientes.

El mercosur y la Supply Chain

La posibilidad de operar en un mercado integrado como el MERCOSUR es más que tentador. Para ello todos los eslabones de la cadena deben estar alineados y bien aceitados.

Nos referiremos en este tema solamente a la cuestión operativa por considerar que es fundamental su correcto funcionamiento para el logro de los objetivos.

Mucho se ha hablado del MERCOSUR todos estos años pero de lo más importante, su rol operacional se ha hecho muy poco.

Operar una cadena interna no es fácil, imaginemos entonces una externa y que incluye varios interlocutores, como lo son los países que integran la cadena.

Las limitaciones a superar podrían citarse de la siguiente manera:

Es fundamental la previa validación de proveedores teniendo en cuenta los tiempos de entrega y la cantidad / calidad de productos pedidos / despachados. No hay que olvidar que no solo debe estar integrada la propia supply chain sino que también intervienen los tramites aduaneros, bastantes complicados y burocráticos. La comunicación tanto previa como continua es fundamental, pues mientras los papeles continúan su trayecto burocrático, la información vía correo electrónico deberá ir integrando los sistemas de los actores del mercado. Por ej. El sistema Maria (ARG) y el LUCIA (Uruguay) son sistemas que tienden a eficientizar la comunicación.

El EDI, ya mencionado en este trabajo, tiene la misión de:

- Reducir los costos de comunicación
- Reducción del uso del correo convencional
- Respuesta más rápida al cambio
- Integración directa con sistemas internos de computación

Envió de facturas, remitos, conformes, requeridos, etc
Reducción de errores.

Hay estudios que estiman una reducción del 42% de la carga de trabajo en lo referido a procesos de ordenes de compra, introducción de facturas en los sistemas, recepciones de documentos en general, etc.

Aprovechamiento del espacio

Este es otro de los aspectos que hacen a una cadena integrada, pues la modularización de las cargas utilizadas, la volumétrica de los embalajes, la estandarización de las medidas de los camiones, mejoran los costos.

Algunas normas como la ISO han establecido medidas estándar que permiten el mejor aprovechamiento del pallet. Este elemento, tan poco considerado aún en nuestros días es el mejor esquema de movimiento que nos permite el máximo aprovechamiento tanto de la carga como de los embalajes, y es fundamental que los diseños se apoyen en su medida. Como también antes se mencionara, en Argentina y específicamente para consumo masivo se utiliza el pallet norma IRAM 10016 de 1200x1000x145 en un sistema abierto de intercambio, y es a este esquema al que se apunta en el MERCOSUR. La idea es no transportar aire.

Por ejemplo en un camión medidas MERCOSUR (14m largo x 2,50 m ancho) entran unos 28 pallets. Si los vehículos son Syder se podrán descargar tanto por culata como por lateral, evitando así movimientos de otro tipo en el caso de los camiones cerrados. Los Rodo-trenes (camiones con 2 o más semirremolques) si bien hoy no es un elemento de uso corriente, permitirá transportar más toneladas en un solo equipo, por otro lado los emprendimientos de las empresas de transporte por ferrocarril están operando los "camiones sobre vía", evitando el uso de los tractores durante el recorrido.

La codificación en general es otro de los atributos que debemos tener en cuenta, pues tanto la lectura del EAN, como el DUN, permite a los operadores casi sin errores reconocer cargas y productos con una gran facilidad, permitiendo esto el no congestionamiento en los puntos clave del flujo. (Aduanas, cruces fronterizos, Bromatologías, etc)

El transportista es el eslabón fundamental de la cadena, ignorarlo o tratar de sacarnos el problema de encima será el peor error que podamos cometer. El es la cara de la empresa, y debe estar capacitado tanto en la documentación como la carga de forma tal que pueda solucionar los problemas menores, preocupándose por los mayores, informándolo de inmediato. Mantenerlo informado, para que no se cubra con tiempos que puedan afectar la eficiencia de la cadena. Un alto índice de consolidación de carga disminuirá los congestionamientos aduaneros (menos camiones), y el deterioro de la red vial. Mediante software adecuado y la normalización de las cargas, se lograra agilidad en las cargas. Esta consolidación puede generar ahorros de costos, pues el transporte se realizará a bodega llena y se utilizaran menos vehículos.

Los pasos de frontera son unos de los pilares de la cadena de abastecimiento que estamos comentando, y temas como paros, caídas de sistema, asimetrías son los que se han detectado en estos últimos tiempos.

La falta de confiabilidad sobre estos temas hace que muchos clientes prefieran comprar en países externos al MERCOSUR. La falta de entrega a tiempo y la trazabilidad y perecibilidad son los elementos a considerar. Si los costos logísticos en USA y Europa oscilan entre un 10 y 15 %, la diferencia con los nuestros es absorbida por los gastos de importación.

Por otro lado las normativas de los países miembros mantiene diferencias como por ej. La carga distribuida por eje. Ello hace que en el país que tiene reglamentado un menor peso por eje se deba dejar la mercadería en frontera lo que genera un mayor costo y aumento de riesgo de deterioro.

La demora de despacho de los camiones, en algunas fronteras generan un atraso de muchas horas, ocasionando fatiga a los conductores.

Se ha buscado en el transporte hidroviario, una ventaja respecto a los costos de transporte, como por ejemplo la hidrovía Tieté – Paraná que permitirá un ahorro del 58% respecto al transporte terrestre.

Para mejorar lo hecho hasta ahora, la cadena mencionada deberá contar con el apoyo de asociaciones de logísticas pues son ellas las que mejor entienden los movimientos y flujos, deberán mejorar la comunicaciones en las supply chain internas, ampliar el uso del EDI, capacitar a los integrantes para búsqueda de mejoras en los tiempos administrativos y de transportes.

El nivel creciente de concientización sobre el papel clave que desempeña la cadena de abastecimiento como motor de las operaciones comerciales, del servicio al cliente y de la rentabilidad ha dado mayor envergadura a la logística. Esto ha llevado a profundizar las investigaciones de los procedimientos operativos y de los métodos y modalidades del transporte dentro del contexto de la cadena de abastecimiento.

Herramientas y buenas practicas

EVA (Economic Value Added)

Refleja la ganancia neta después de impuestos restando el costo del capital utilizado en el negocio. Es el mejor indicador de desempeño relacionado con la creación de riqueza para recompensar a los accionistas.

Una empresa puede obtener ganancias pero tal vez no este generando valor para sus accionistas. Si el EVA en una empresa es nulo como consecuencia de existir una igualdad entre el capital empleado y su costo podría observarse un aparente crecimiento de la empresa pero sin aumento de los beneficios de los accionistas.

EVA puede implementarse tanto en compañías medianas como en divisiones de grandes empresas. Al considerar el costo de todo el capital, EVA expone con claridad la condición del dinero que el negocio ha generado en el periodo bajo análisis.

Este sistema es útil para:

- Planeamiento de inversiones
- Evaluación de las empresas
- La medición del desempeño de las unidades del negocio
- Determinación del precio en las adquisiciones
- Las asignaciones de capital
- La evaluación de las desinversiones

Otras medidas de desempeño son el:

- Market Share: Para el planeamiento estratégico
- Retorno de inversión: Para unidades de negocio
- Cash Flow: Para las líneas de producto
- Valor actual neto: para las inversiones financieras

Estas herramientas suelen desembocar en incoherencias entre planeamiento de operaciones y tomas de decisiones.

Según Roger Lowenstein el EVA es igual a las ganancias de una empresa menos lo que habría ganado con una tasa de rendimiento del capital prevista.

EVA brinda a los clientes una mejor explicación de cómo acciones alternativas son capaces de afectar la performance y el valor de la empresa donde trabajan.

Reaprovisionamiento Eficiente

Reingeniería de la cadena de abastecimientos: Lograr entregas directas o semi-directas al lineal. Mejor orientación de la fuerza de ventas, reducción de costos por consolidación de flujos, menor devoluciones, mejor programación de entregas.

gestión de pedidos y reabastecimientos:

Reaprovisionamiento continuo: Garantizar la integración entre industria, distribución y la demanda.

Generación automática de pedidos: gestión permanente de inventarios para generar pedidos basados en modelos de proyección.

Pedidos sin errores: Apuntan a la exactitud y rapidez en el flujo de información apoyándose básicamente en el EDI.

Infraestructuras logísticas disponibles:

Cross-docking: Mercadería que como llega sale sin pasar por el almacenaje.

Sinergias multi-proveedor: Multi-recolección, consolidación y transporte multimodal.

Costo ABC: Costo por actividad

Surtido eficiente

Lanzamiento eficiente de productos

Promociones eficientes

CPFR

Objetivo

Llevar la integración de la cadena más allá de lo transaccional, anticipándola hacia etapas previas como el planeamiento y el desarrollo de pronósticos.

Puntos esenciales

Esquema de Partnership concreto y operativo

Pronóstico demanda a nivel consumidor, único y compartido por los miembros de la cadena

Trabajar en conjunto para solucionar los bloqueos de la cadena

Proceso

Organizacional

Creación equipos de trabajo entre cliente y proveedores (Planeamiento, pronósticos, reaprovisionamiento)

Tecnológico

Creación de estándares técnicos y de formatos de datos que permitan la integración en el plano informático.

El concepto CPFR se construye a partir del VMI y agrega:

El carácter conjunto del esfuerzo de los equipos

La mejora de las operaciones

La estandarización tecnológica

Beneficios

Aplicación de la Supply Chain en el Mundo y en Argentina:

En países de Europa o en EEUU el grado de integración es alto, tienen buenos niveles de Conectividad entre los eslabones y tienen un alto desarrollo del Flujo informático, utilizando herramientas como el e-procurement y e-fulfillment^(FB). Existe un nivel de eficiencia promedio, superior al nuestro y la relación cliente-proveedor es más fuerte más sincera y más comprometida que la nuestra^(EV). Sin embargo, esto no significa que en EEUU y Europa todo es perfecto y todo se hace al 100%. Como el mercado es mucho más grande que el nuestro, también es mucho más numerosa la cantidad de usuarios de las prácticas recomendadas por ECR o por los enunciados del CPFR, pero no creo que exista ni una sola cadena en EEUU ni en Europa que tenga el 100% de sus actividades vía EDI, o que realicen Category Management con todos sus proveedores^(EV).

En Argentina aún es baja la integración, pero esta es más desarrollada en lo que respecta al cliente, que en lo orientado al proveedor (Proveedor → Empresa → Cliente)^(FB).

El desarrollo es mayor en las cadenas de supermercados que operan en el país, donde el 80% de ellas están seriamente pensando en implementar dichas prácticas, y algunas de ellas ya lo están haciendo. Existen quienes están en fase de piloto, otras ya un poco más avanzadas y aquellas lo están pensando, pero todas ellas aceptan desde el vamos las ventajas que aporta el intercambio de información de forma integrada. Es más difícil poder estimar la cantidad de empresas proveedoras que están operando de esta forma, pero son las que más entusiasmo demuestran para que estas prácticas se masifiquen.^(EV).

Reducción de inventarios a lo largo de la cadena y de los costos operativos
Mejora de la reposición en góndola de los productos
Rápida respuesta ante cambios de demanda

Costeo ABC

La técnica de estimación de costos basada en la actividad (ABC en inglés) puede resultar útil para ayudar a las empresas a efectuar las elecciones estratégicas necesarias para maximizar el poder de adaptación al cliente de sus sistemas de suministro. Una vez comprendidos, recurriendo al ABC, cuáles son los impulsores de los costos del sistema, la empresa está en condiciones de fijar precios a cualidades como la rapidez, la flexibilidad, la capacidad de respuesta y la confiabilidad. En este caso la importancia del ABC no reside en que puede reemplazar al libro mayor, sino en su utilidad como técnica de diagnóstico, porque genera la información necesaria para tomar decisiones estratégicas sobre los canales, los clientes y el uso de terceros.

En Argentina

Aun hoy la relación entre cadenas y proveedores mantienen un tono confrontacional:

Las compras se realizan a base de precio, sin consideración de tipo logístico o costos de la operación. Diferimientos de fecha de entrega, picos de recepciones, no recepción de mercadería por tener stock, etc.

Ante publicación de ofertas de una cadena, las otras cadenas calculan sus precios y si consideran que compraron más caro, toman represalias con los proveedores, cancelan o congelan ordenes de compra

En otros casos debitan automáticamente la diferencia y el proveedor corta el suministro
Negociaciones logísticas por centrar operaciones de recepción en CD recientemente creados que generalmente no están pensadas científicamente, sino por imposición.

Con este panorama es difícil pensar en el concepto CPFRR.

El camino a recorrer:

Seleccionar un socio que comparta esta filosofía
Seleccionar un producto o categoría manejable en lo complejo
Formar equipo de trabajo, con reglas claras de funcionamiento
Establecer procesos simples que integren de a poco la cadena
Estandarizar procesos
Incorporar otras áreas o grupos de productos.

Paletizacion:

Después de muchos años en los cuales se discutieron formatos, tipos de madera, usos, etc. Se definió el palett esta incorporado en el mercado de consumo masivo. Incluso se encuentra normalizado por norma IRAM, pero oír que en el mercado no circulan palett normalizados y certificados? Problemas de precios (entre productores de madera, fabricantes de paletts y compradores) competencia desleal y venta de paletts reciclables han generado un sistema que no funciona como fue pensado y la calidad del mismo es cada vez peor. Este tema en estos momentos esta siendo analizado en IRAM.

EDI:

Nadie duda hoy de los beneficios que brinda esta herramienta pero, porque aun no se a masificado. Hace cinco años se intento a través de CODIGO generar la implementación entre supermercados y proveedores, se realizaron pruebas pero recién desde hace mas de un año la utilización comenzó a

registrar valores interesantes. Hoy casi todos los supermercados utilizan esta herramienta pero básicamente para la utilización del documento ORDERS.

ECR

Esta practica aun hoy para muchos es desconocida y su desarrollo solo esta sostenido por las grandes empresas.

Catalogo Electrónico

Otra herramienta de gestión que nació para lograr la alineación de datos logísticos, se trata del data code, catalogo consensuado en código que aun no esta utilizado masivamente.

Bolsas de Transporte:

Cuando aparecieron ofrecían solo la posibilidad de publicar oferta y demanda de transporte. Hoy se ocupan además de chequear datos de oferentes, controlar datos de seguros y choferes, estudiar tarifas de mercado, etc. Si bien tiene un coto razonable no esta lo suficientemente utilizado por el mercado.

Esta lenta utilización de recursos refleja en cierta forma el funcionamiento de nuestro mercado, reticencia a utilizar herramientas de gestión y falta de profesionalismo de los interlocutores.

Por otro lado observamos la gran oferta de cursos, carreras y seminarios en el área de logística disponible en el mercado con la no implementación de las herramientas mencionadas.

Avances tecnológicos

Hay dos áreas en las que los avances tecnológicos tienen un impacto importante en las oportunidades para mejorar la cadena de abastecimiento, aportando beneficios tanto en función de los costos como de niveles superiores de servicio al cliente. Estas dos áreas son:

1. Informática.
2. Tecnología aplicada a los sistemas de depósito y transporte.

Informática

Los destacados avances en informática han permitido manejar operaciones muy complejas, dando impulso a las operaciones de JIT y aumentando la tendencia a mantener stocks mínimos y a la distribución por dársenas cruzadas. Todos estos elementos requieren contar con mayor información, de modo tal de poder administrar la cadena de abastecimiento de una forma eficaz en cuanto al costo.

A continuación, los dos roles clave que juega la informática en la cadena de abastecimiento multimodal:

1. Identificar dónde se encuentra una remesa / unidad / stock en cualquier momento dado, es decir, el seguimiento del producto permite al operador de transporte brindar altos niveles de servicio y, al mismo tiempo, minimizar la interrupción / el reposicionamiento y maximizar la utilización de los recursos.
2. Los vínculos informáticos entre los operadores y los clientes permiten recibir y confirmar los requisitos del transporte y notificar el estado actual de la entrega, a la vez que clarificar los niveles de stock y su disponibilidad.

Las principales áreas de interés se encuentran en el seguimiento o rastreo vía satélite, las comunicaciones por satélite y el intercambio electrónico de datos (EDI), que permiten integrar la cadena de abastecimiento entre la unidad de producción y el punto de venta. Es muy factible que el

uso de estos recursos crezca con el transcurso del tiempo, junto con la colocación de órdenes de compra asistida por computadora y la implementación de mecanismos de reabastecimiento automatizados.

La informática facilita la información en tiempo real, la que a su vez acelera los movimientos a lo largo de toda la cadena de abastecimiento, aumenta la eficiencia y quizá también la rentabilidad.

El valor agregado

Cuando el objetivo es optimizar toda la cadena de demanda, la selección de la tecnología se vuelve crítica. En esta nota, un ejemplo práctico.

- Durante la última década, a medida que aumentaban las expectativas de los consumidores en términos de calidad y precio, fue poniéndose de manifiesto una fuerte competencia en el área de servicios de las empresas.

- Debido a ello, la logística se ha convertido en un factor crítico para muchas organizaciones.

- Hasta hoy, sin embargo, a los managers les resulta difícil seleccionar la mejor tecnología.

Hasta el comprador promedio evalúa el servicio para definir a una empresa que ofrece valor. Y las compañías líderes presionan a sus redes de logística para mejorar la satisfacción de los compradores exigentes, porque saben que la logística es clave en el área de servicios. De su buen desempeño dependen:

- Entregas a tiempo.
- Plazos de entrega más rápidos.
- Fiel cumplimiento de los pedidos.
- Productos que llegan a destino en perfectas condiciones.
- Procesamiento de las devoluciones.

Existen cientos de soluciones de tecnología / sistemas para casi cualquier proceso. Por otro lado, hay más proveedores de servicio que soluciones. En consecuencia, las selecciones se vuelven abrumadoras y, con frecuencia, los resultados están lejos de ser óptimos. Sin embargo, el problema no son los prolíficos proveedores de tecnología. Por el contrario, la implementación de soluciones mediocres ocurre cuando la empresa no se focalizó en la tecnología que ofrezca valor agregado desde un punto de ventaja correcto.

Para empezar, no significa cuántas ni qué tipo de terminales de radio se necesitan en el depósito. Tampoco tiene que ver con elegir la tecnología adecuada de código de barras para ayudar a rastrear el material y mejorar la precisión de los pedidos. Ni con el manejo de equipos físicos, como los Sistemas de Almacenamiento / Recuperación Automática (AS/RS). Todos estos aspectos son importantes, y tienen sus ventajas y desventajas, pero están muy lejos de proporcionar el punto de ventaja correcto. Son decisiones tácticas, que nunca deben tomarse sin el respaldo de una estrategia.

También están los sistemas de optimización estratégicos, como la optimización de inventario, las simulaciones, la elección de algoritmos, los sistemas de control de ubicación y los procedimientos para la operación de depósitos. Todas estas herramientas son muy importantes, y pueden aplicarse en varios segmentos de la cadena de demanda para mejorar la productividad, la precisión, la oportunidad, la calidad, las normas de trabajo y el costo. Pero, aun con estas herramientas en mente, tenemos que pensar en términos más amplios en la tecnología y el manejo de la red de logística, desde un punto de ventaja holístico.

Los clientes exigen diferenciación en términos de servicio. Entonces, ¿cómo diferenciamos nuestros productos a través de mejoras en la logística?. Al respecto, el transporte y el almacenamiento se van convirtiendo en una suerte de commodities. Para una mayor diferenciación de sus productos, algunas

empresas están actualizando sus sistemas y haciendo una reingeniería de sus redes. Por otro lado, más y más compañías se vuelcan a la gestión total de la cadena de demanda y al comercio electrónico, como vías para diferenciar aún más sus productos y, en última instancia, tener clientes más satisfechos. Se trata de un tipo de tecnología disponible en varias formas:

- Planificación de Requerimiento de Materiales (MRP).
- Just-in-time (JIT).
- Planificación de Requerimientos de Distribución (DRP).
- Rastreo y visibilidad de materiales.
- Administración de inventario.

Mediante el uso de estas herramientas es posible mejorar los sistemas de la empresa –manejar más aspectos de la cadena de demanda–, mejorar la administración total de inventario y optimizar la red.

ERP

La organización integrada

Los sistemas ERP, al integrar y optimizar los procesos de una compañía, son mucho más que una solución tecnológica; reinventan el negocio.

- En su actual versión no tienen más de una década, pero los sistemas ERP (Planeamiento de Recursos de la Empresa) se han expandido con inusitada fuerza.

- Esos software, cada vez más flexibles y abarcadores, reemplazan a docenas de sistemas incompatibles por uno que integra las diversas actividades de una compañía —producción, finanzas, recursos humanos, compras, ventas y distribución, entre otras—, capaz de mejorar sustancialmente los procesos.

- Pero como la verdadera razón para implementar una solución ERP no es tecnológica, sino de negocios, es indispensable elegir con mucho cuidado la mejor opción, a fin de que se ajuste a las necesidades de la empresa.

- Y respaldar la iniciativa con un programa de cambio que involucre a todos los empleados, sin olvidar que el elemento crítico es un liderazgo efectivo.

Mucho ha cambiado desde los '60, cuando las compañías empezaron a usar los primeros paquetes de software empresario, en aquel entonces diseñados para el manejo de inventarios. Una década después, el foco se trasladó hacia los sistemas denominados MRP (Material Requirement Planning), que ayudaban a planificar las necesidades de materias primas y componentes en las empresas manufactureras.

El concepto evolucionó hasta abarcar, a partir de los '80, la gestión de las actividades de producción y distribución, y se lo conoció como Planificación de Recursos de Fabricación. Por fin, cuando sus alcances se extendieron a las áreas de finanzas, recursos humanos, compras y ventas, entre otras – es decir, la completa gama de actividades que desarrolla cualquier compañía–, fue acuñado el término Planificación de Recursos de la Empresa, más conocido por ERP, sigla de su nombre en inglés: Enterprise Resource Planning.

Si bien la definición convencional dice que un sistema ERP es un software que le permite a una compañía automatizar e integrar la mayor parte de sus procesos de negocios, compartir datos y prácticas a todos los miembros de la organización, y producir y acceder a la información en un ambiente de tiempo real, la solución excede lo meramente tecnológico.

Como asegura Michael Hammer, el padre de la reingeniería, "cuando una organización decide invertir en un sistema ERP, debe tener en cuenta que estará reinventando su negocio, con todo lo que eso significa. Muchos ejecutivos creen, por ejemplo, que les servirá para enfrentar la crisis informática del

año 2000, o para reducir costos. Aunque se trata de argumentos válidos, las verdaderas razones para implementarlo no son tecnológicas, sino esencialmente vinculadas con el negocio".

Antes del ERP, cuando un gerente general quería conocer el cuadro de situación de su empresa, estaba obligado a solicitarle información a los jefes de cada división, y luego integrar esos datos. Ahora, como el software ERP realiza la tarea de integración, los managers pueden destinar mucho menos tiempo a descubrir cómo está el negocio, y concentrarse en cómo mejorarlo.

Según los resultados de un estudio de Benchmarking Partners, realizado a pedido de Deloitte Consulting en 1998, los principales beneficios obtenidos por 62 grandes compañías que usaban una de las cinco soluciones ERP predominantes –en orden alfabético Baan, J.D. Edwards, Oracle, PeopleSoft y SAP–, correspondieron a: reducciones de inventario y de personal; mejoras en la productividad y en la gestión de las órdenes de compra; reducción de los costos de tecnología de la información, de la operación de compras, de transporte, de logística y de mantenimiento; y mejoras en la entrega a tiempo de mercadería.

Criterios de evaluación

Si bien las eficiencias que se logran permiten hacer significativos ahorros, vale la pena tener en cuenta que los paquetes de software ERP cuestan mucho dinero. Por lo tanto, las empresas deben elegir cuidadosamente la solución adecuada. Y si el camino correcto es armar un equipo que analice con sumo detalle los procesos de la compañía y arme una extensa matriz de requerimientos, no todas lo siguen.

Debido a la amplia funcionalidad de los actuales sistemas ERP, el proceso de selección no es sencillo, y empieza con una clara articulación de los problemas a resolver. En algunos casos, la razón para que una empresa considere la implementación de una solución ERP se vincula con la necesidad de hacer ajustes en alguna de sus tres funciones corporativas centrales. Por ejemplo: su información financiera no está integrada, debe estandarizar sus procesos de fabricación, o su área de recursos humanos exige un arduo trabajo de reingeniería. Según cuál sea la función crítica, ciertos software podrán satisfacer mejor sus requerimientos. Y si un proveedor de ERP es reconocido como especialista en un área, el potencial usuario debe examinar muy de cerca los otros módulos, a fin de asegurarse de que su funcionalidad se ajuste a las necesidades de la empresa.

Más allá de estas consideraciones básicas de funcionalidad y soporte, los criterios de evaluación, de acuerdo con la mayoría de los expertos, incluyen los siguientes aspectos:

1. Grado de integración entre los diferentes componentes del sistema.
2. Flexibilidad y posibilidades de ampliar la escala.
3. Nivel de complejidad.
4. Tiempo de implementación; cuanto menor sea, más pronto se verá el retorno de la inversión.
5. Capacidad para soportar puntos múltiples de planificación y control.
6. Tecnología; capacidades cliente/ servidor, independencia de la base de datos, seguridad.
7. Disponibilidad de actualizaciones regulares.
8. Adaptación requerida.
9. Costo total, que incluye licencia del software, entrenamiento, implementación, mantenimiento, adaptación y requisitos de hardware.

Thomas Davenport, profesor de Manejo de Sistemas de Información en la Escuela de Management de la Universidad de Boston, "una solución ERP no es un proyecto, sino una forma de vida con la cual la organización se compromete a largo plazo. Porque siempre habrá que instalar nuevos módulos y versiones, y armar o desarmar unidades para lograr mejores ajustes entre el negocio de la empresa y el sistema".

El desafío de la integración

Integración en la cadena de abastecimiento

Sin embargo, en su corta historia, el ERP ha sido más identificado con presupuestos fuera de control que con la transformación del negocio. Es que reemplazar docenas de sistemas incompatibles por un único sistema integrado para el manejo de todas sus operaciones es un desafío para cualquier empresa, más allá de que disponga de mucho personal de sistemas, dotado de generosos recursos. Y también representa una amenaza, porque el ERP se entrelaza con los procesos de negocios; es la fuerza que modifica las actividades y las conductas diarias de muchos de sus empleados.

Desde un punto de vista organizacional, los conceptos vinculados con el ERP resultan difíciles de aceptar, sobre todo porque son contrarios al "mantra" de la descentralización que muchas organizaciones adoptaron en los '70 y los '80 para acelerar la innovación entre sus unidades de negocios. Debido a que sus módulos atraviesan las líneas departamentales tradicionales, los sistemas empresarios exigen un cambio de orientación –desde las funciones hacia los procesos–, especialmente complejo para compañías con muchas unidades de negocios independientes y que no están habituadas a compartir información o a actuar de manera coordinada.

Supply Chain y la relación cliente - proveedor.

En las empresas industriales y de servicios el desarrollo de proveedores y las alianzas son hoy una característica esencial que no solo ayuda a bajar costos, sino también a aumentar la calidad del producto final, reducir inventarios y satisfacer las demandas de un mercado altamente competitivo.

Durante años la relación entre el proveedor y el cliente se acentuó en base a las negociaciones de precios.

Lo normal era tener dos o más proveedores para un mismo material o servicio y los contratos entre las partes eran a corto tiempo e inflexibles.

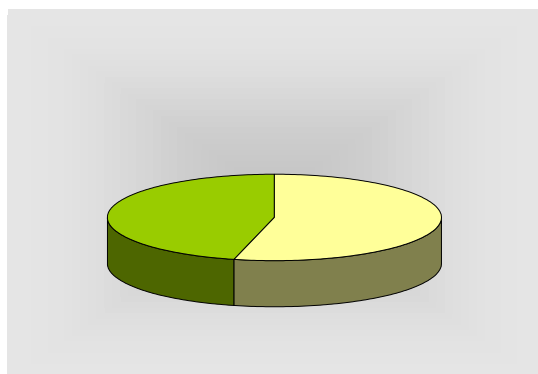
La razón principal era que si existía la competencia entre los proveedores se conseguirían mejoras en los bienes o los servicios adquiridos.

Pero la aparición de sistemas de reducción de inventarios (JIT), los sistemas de calidad (ISO9000, ISO1400) las mejoras logísticas (en muchos casos la tercerización o desaparición de stocks) ha generado muchos cambios en esa relación y actualmente ya es normal la presencia de un único proveedor o al menos de un número menor de ellos, pero con una relación mucho más estrecha y dentro de lazos de colaboración.

Una compañía manufacturera típica gasta aproximadamente entre el 50 al 75 por ciento de sus ingresos en comprar bienes o servicios externos.

Como resultado, efectuar compras de bienes o servicios con eficacia a proveedores se ha convertido hoy en uno de los asuntos estratégicos más desafiantes de las empresas.

Las alianzas estratégicas son hoy una práctica común para establecer precios competitivos por parte de los proveedores a la par de la creación de relaciones cooperativas.



Compartir información, no solo del plan de producción, sino también de las ventas y de la evolución del mercado es ya una práctica usual en muchas empresas.

Para competir eficazmente en los mercados globalizados, hoy una empresa debe tener proveedores calificados que manejen costos aceptables y aseguren las entregas.

La encuesta desarrollada en la UBA determinó que más del cincuenta por ciento de las empresas encuestadas utilizan métodos de calificación de

proveedores.

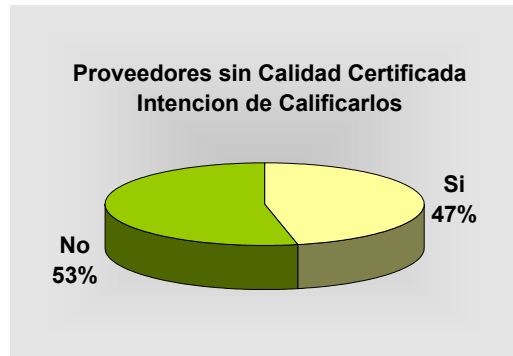
Y mas importante aun, al preguntarse sobre la relación que prefiere tener con sus proveedores, mas del ochenta por ciento eligió la opción de Alianza Estratégica.

En los Estados Unidos, Ford Motor Company establece contratos de tres a cinco años con sus proveedores. Todas las piezas provienen de una única fuente de aprovisionamiento y los proveedores participan en los diseños porque se los ha seleccionado bajo la consideración de expertos en sus respectivas áreas.

Esta relación establecida proviene del aprovechamiento de las mejoras que se desprenden del fenómeno de aprendizaje.

Los contratos a largo plazo permiten que tenga efecto el aprendizaje y la compañía incluye cláusulas en los contratos relativas a la reducción anual de precios.

Las empresas informáticas son un ejemplo de esa relación. Hoy hasta los grandes fabricantes de computadoras realizan desarrollos conjuntos con sus proveedores, casos como el de IBM con Microsoft e Intel abundan en la industria tecnológica.



Contexto Productivo

En el siglo XXI todos los entes se hallan inmersos en un mundo que se caracteriza por los siguientes aspectos que han provocado profundos cambios en todo orden.

- 1) Profundos avances en la informática
- 2) Avances tecnológicos que han impactado en el sector manufacturero
- 3) La creciente concentración económica
- 4) Grandes cambios y turbulencia del entorno
- 5) La globalización y la consecuente internalización de los mercados
- 6) Incrementos en la diversidad de productos
- 7) La reducción de los tiempos como factor competitivo
- 8) Incremento en la diversidad de productos
- 9) Creciente competencia a nivel mundial
- 10) Orientación al cliente
- 11) Orientación a la calidad total

Las empresas deberán desplegar estrategias para desarrollar dentro de este nuevo contexto, debiendo modificar sensiblemente las estructuras.

La relación con los proveedores es la clave del éxito en todas ellas.

producción flexible, que permita responder casi instantáneamente a los bruscos cambios del mercado consumidor.

producción con la máxima calidad

Supresión de todos los tiempos destinados a actividades que no añadan valor al producto o servicio.

creación y desarrollo de la ventaja competitiva.

Just In Time (JIT)

El JIT es una filosofía de trabajo practicada desde hace lustros por las empresas manufactureras orientales.

Esta filosofía que basa sus resultados en la calidad total, fue la primera en advertir el costo de la calidad preventiva.

Es decir el entrenamiento de obreros, el mantenimiento preventivo de la maquinaria y el entrenamiento de los proveedores.

El sistema JIT conduce a una total armonización con todos los proveedores a fin de asegurar la sincronización de las entregas, máxima calidad y bajos costos.

Para lograr esos objetivos es preciso lograr:

Reducir el numero de proveedores a los que aseguren cumplimiento en las entregas , calidad y continuidad. El enfoque del JIT apunta a buscar una sola fuente de suministro para diferentes piezas de una misma familia, aumentando el volumen por proveedor y reduciendo el numero de estos. Se entabla un buen vinculo, proporcionando asistencia técnica y controlando que sean sólidos financieramente.

Asegurar mediante un contrato a largo plazo la cantidad a entregar de manera tal que se logre una sustancial bonificación por cantidad, facilitando su propio programa de producción y entrega.

Efectuar el control de calidad en la planta del proveedor al amparo de un programa cooperativo entre proveedor y cliente . este control en la fuente elimina los costos que se originan por devoluciones de materiales defectuosos, transporte, tiempo de paro de planta por falta de material, perdida de insumos, costo de oportunidad que genera la perdida de tiempo causada por los materiales fallados.

La facturación no se realiza por cada entrega, sino que se establecen fechas determinadas controlándose on line las entregas físicas.

La visión de cooperación en la relación proveedor cliente que introdujo el JIT es contraria a la relación tradicionalmente antagónica con proveedores y clientes.

El concepto de cooperación y armonía con el que se reducen costos y se mejora la calidad es la base de la cadena de valor.

Las características principales del JIT quedan resumidas a cuatro puntos fundamentales:

- a) Pocos proveedores y cercanos.
- b) Entregas programadas
- c) Nivel de calidad preestablecido por normas conjuntas o diagramas de control de procesos (ISO)
- d) Nivel de producción preestablecido y estable.

Alianzas estratégicas y Supply Chain

Las ideas de la relación cliente – proveedor evolucionaron a partir de la implementación de JIT.

En la década del ochenta comenzaron a imponerse las alianzas en el abastecimiento.

Para esto se desarrollaron herramientas de calificación de proveedores.

Algunas son: Bender, Gregory, Timmerman, Soukup, Thompson, etc.

También fueron cambiando la relaciones con los proveedores gracias al cambio en los enfoques para comprar .

Según T. Lasester, hay cuatro modos de enfoques para comprar a proveedores:

- a) Compras no influenciadas
Mentalidad tradicional de compras de oficinas
Se aceptan los precios
Deja el dinero sobre la mesa
- b) Rivalidad darwiniana
Requiere mucha influencia para comprar
Elimina el letargo del proveedor, pero puede generar resentimiento
No motiva el mejoramiento sinérgico.

c) Relaciones basadas en la confianza
Incentivo poco claro para impulsar el mejoramiento
Supone coincidencia en las metas del proveedor
Proveedor podría captar todo el valor creado

d) Alianza estratégica
Influye totalmente en las habilidades del proveedor.
Trae mejoras para el cliente y el proveedor
Requiere una habilidad significativa del cliente

La alianza con el proveedor logra el equilibrio entre el compromiso para establecer precios competitivos y relaciones cooperativas.

La alianza estratégica con proveedores requiere de un grupo de habilidades que la consultora Booz-Allen definió en dos grupos.

1) Habilidades universales:
creación de un modelo de costo total
creación de estrategias de abastecimiento
Construcción y sostenimiento de relaciones

2) Habilidades diferenciales:
Integración de la red de abastecimiento.
Aprovechamiento de la innovación del proveedor.
Desarrollo de una base de abastecimiento global.

Las tres primeras conforman la base del abastecimiento y son aplicables a cualquier empresa. El segundo grupo resalta como se puede aprovechar esa base con el fin de adquirir la ventaja competitiva.

Para las empresas que aplican Supply Chain resulta indispensable desarrollar alianzas con sus proveedores, ya que no solo hay que ajustar tiempo de entregas y calidad, sino que también la información que viaja en ambos lados es sensible y confidencial. Si no hay la mínima confianza entre el proveedor y el cliente es imposible querer reducir costos y aplicar SCM ya que el intercambio de información sensible es uno de los pilares del SCM.

Casos y ejemplos de empresas que han desarrollado sus cadenas de abastecimiento en base a las alianzas con proveedores hay muchas en todo el mundo.

Honda, IBM, Cisco, Ford, Toyota, etc.

Algunos proveedores de las grandes empresas pasaron a ser socios estratégicos y otros a liderar el mercado.

Casos como Microsoft o Intel sobran.

El desafío en nuestro país quizás este dado en la confianza en la relación cliente – proveedor y en la aplicación de normas de calidad.

La encuesta de la UBA revela que mas del sesenta por ciento de las empresas contrata a sus proveedores en base a la demanda, y mas del cincuenta por ciento de las empresas solo realiza contrato con sus proveedores en menos del diez por ciento de sus compras totales.

La mitad de las empresas no tiene calificados sus proveedores y mas de la mitad no piensa hacerlo nunca.

Mas del cuarenta por ciento tiene dos o mas proveedores para un mismo ítem.

La realidad argentina parece ser bastante diferente a lo que hoy sucede en el mundo en materia de SCM.

Duplicación de esfuerzos

Las Relaciones entre empresas pueden ser simples Transacciones . Alianzas Estratégicas, Join Venture , o Integración Vertical (donde una empresa adquiere a otra).

Las Alianzas Estratégicas permiten Obtener los beneficios de la Integración Vertical sin los costos de adquisición, manteniendo un alto grado de decisión y alta flexibilidad para hacer y deshacer caminos no exitosos. En este tipo de Alianzas cada parte concentra sus esfuerzos en lo que sabe hacer mejor y no intenta hacerlo todo.

Se distinguen tres tipos de Alianzas Estratégicas:

Tipo 1, que coordinan y planifican en conjunto ciertas actividades

Tipo 2 , que lo hacen a mayor plazo e involucran mas áreas

Tipo 3, en la que la integración operacional es grande y cada parte ve a la otra como una extensión de si misma.

La logística debe tener un enfoque multiempresa, y no simplemente como una cuestión interna de cada organización. Así podrán ahorrarse costos reduciendo eslabones innecesarios de la cadena o evitando duplicación de esfuerzos cuyo costo se termina transfiriendo al consumidor.

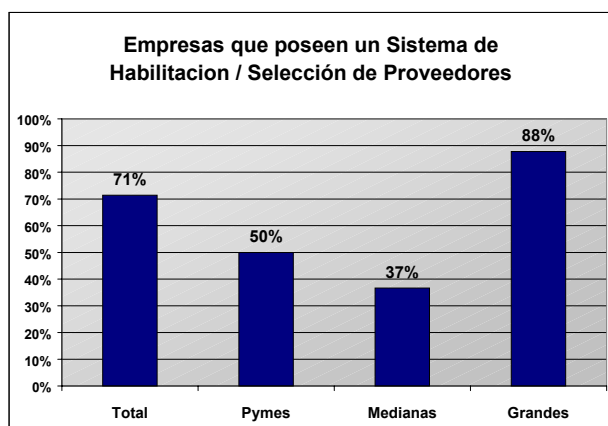
En las Alianzas Estratégicas Tipo 3 , ambas partes trabajan juntas, en el mismo nivel y en pro del crecimiento de sus actividades conjuntas, existiendo entre ellas un alto grado de comunicación en todos los niveles.

Alianzas Estratégicas

Alianza Estratégica: es un acuerdo contractual entre dos o mas empresas basado en beneficios mutuos de Largo Plazo bien definidos y mensurables, con acuerdo de sus ejecutivos y en un marco de confianza entre ellas.

No siempre es necesario. Por ejemplo, resulta poco útil para reducir el costo unitario de un producto, pero si lo es para actualizar tecnología, para reducir inversiones de capital y para Investigación y Desarrollo.

Parte del éxito depende de la claridad en todo nivel de objetivo buscado y de los Beneficios esperados. Deben estar involucrados los directivos y debe haber mutua confianza. El marco contractual debe ser claro y mensurable, pues se tienen compromisos tácticos, se combinan y comparten fortalezas y se comparte información crítica. Por lo tanto no es conveniente Forzar una Alianza Estratégica, es preferible cortarla si no prospera.



Compras tiene un rol de liderazgo en la relación. Primero debe conocer las necesidades competitivas, trabajando en conjunto con los demás integrantes de su empresa, y en base a esas necesidades elegirá a los proveedores, definirá los términos de la relación, aclarará el rol de cada parte, los objetivos y los beneficios de la Alianza. Será también la encargada del manejo de la Alianza Estratégica, haciendo respetar los roles de cada parte, midiendo los resultados y asegurando la comunicación entre los directivos de ambas partes.

Énfasis 8/98 - El Proveedor y la Calidad Total

En términos de la Calidad Total, el tipo de relación con proveedores se basa en la concreción y mantenimiento de relaciones a argo plazo, sustentadas en a confianza mutua. Esto permite:

Desarrollo de nuevos productos con el apoyo del proveedor

Comunicaciones ínter empresariales en base a soportes tecnológicos e información

Reducción de costos, mejora inversiones para mejorar Soporte técnico mutuo y continua y calidad total, para requieren las prestaciones (Aspecto logístico: entregas ambos

Control de actividades y Mayores plazos en los planes Plazo)

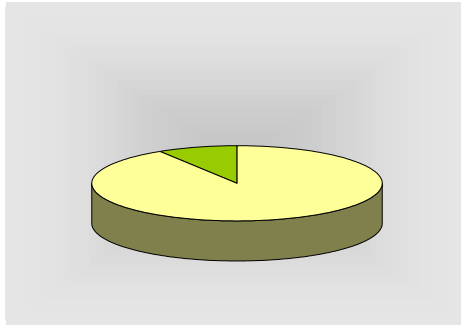
El vínculo entre las partes

Segmentación, evaluación y selección de proveedores. La tendencia es reducir la cantidad de proveedores y alargar el tiempo de la relación

Evaluación y medición de desempeño

Involucrar al proveedor en la solución de problemas

Extender el concepto de Calidad Total y JIT



continua e incluso otro eslabón

capacitación en mejora que se cumpla con lo que base de la confianza)

JIT para reducir stocks de

procesos del proveedor (Planeamiento a Largo

plazo) puede reforzarse mediante:

Knowledge Management

Las organizaciones que quieran incorporar e-business a su modelo tradicional deberán definitivamente utilizar los conceptos de Knowledge Management. La necesidad se observa si la organización pretende estar en conocimiento de lo que ocurre en el mercado, construir relaciones profundas entre empleados, clientes y socios, definir sus objetivos y elevar la relación entre esos objetivos y la gente, crear productos y servicios innovadores, y desarrollar la tecnología apropiada que facilite la colaboración y la comunicación.

Muchas organizaciones y sus proveedores adoptan esta metodología con gran fervor, pero sin realizarlo en profundidad, en lo que Knowledge Management desafía los conceptos tradicionales respecto al personal, organización de la estructura y el uso de la tecnología.

El concepto de Knowledge Management involucra a la gerencia con el objeto de esta evalúe que los activos intelectuales de una organización son mensurables y que mejorar esos activos es clave para el éxito.

Muchas organizaciones han evaluado que la manera de mejorar los activos intelectuales es construir bases de datos de conocimientos, en distintos tipos de medios, como una herramienta básica de conocimiento. Lo que ellos no han pensado es como aplicar los principios básicos del Knowledge Management a esos conocimientos.

Los típicos problemas de implementación de Knowledge Management son:

La imposibilidad de los trabajadores de encontrar la información que necesitan, cuando la necesitan.

La falta de una visión integrada de los clientes

Lento ciclo de desarrollo de nuevos productos

El manejo de excepciones y eventos inesperados

Falla de los clientes para adoptar los nuevos productos lo suficientemente rápido para obtener ganancias

Bases de datos no integradas

Buenas practicas no incorporadas

Caída de la participación del mercado

Falla de respuesta efectiva frente a las amenazas competitivas
Incorporación costosa y lenta de nuevo personal
Altos costos de mantenimiento de las habilidades del personal alineadas
Alta rotación de personal
Falta de procedimientos estandarizados y fallas de transmisión de conocimientos de viejos procesos al nuevo personal.

La solución a estos problemas recae en alinear apropiadamente las prácticas de Knowledge Management y tecnologías con el negocio y con el personal responsable de ejecutar las tareas en función de lograr los objetivos de la organización. La única manera en que Knowledge Management funciona es cuando está integrado con los procesos del negocio.

Los seis principales atributos del Knowledge Management son:

Construir redes de información, es decir, establecer fuentes de información, contactos, asociaciones y otras formas de comunicación que permitan a la organización saber que está pasando afuera de la misma.

Documentar quien sabe que y donde está, conocer quien tiene la experiencia y el conocimiento de los procesos.

Invertir en relaciones, relaciones empleado a empleado, compañía a compañía y con clientes y proveedores.

Implementar tecnologías flexibles y adaptables.

Orientar premios e incentivos con los objetivos del negocio.

Incentivar la innovación de manera que las ideas viajen a través de la red de relaciones, para crear o mejorar procesos.

Además de implementar estos principios, es fundamental que la alta dirección reconozca que el Knowledge Management es, en cualquier forma, es fundamental para el negocio y que la inversión en gente, tecnología y procesos, rinde ganancias.

Las nuevas tendencias del Knowledge Management van a incorporar mucha nueva tecnología en la gestión de información. Esto se verá reflejado en las áreas de categorización e identificación, descubrimiento de la experiencia y competencia, desestructuración de la visualización de contenidos e integración. La tecnología sigue siendo importante para la organización, ya que es clave que la gente encuentre la información que necesita y la pueda interpretar.

Colaboración Dinámica

La estrategia de la colaboración dinámica es una relación entre organizaciones en la que todos ganan, compartiendo actividades del negocio a través de una red de alianzas.

Los tres principios básicos son:

La búsqueda de una ganancia para todos, lo que permite eliminar redundancia, reducir demoras y mantener clientes.

Crear escenarios colaborativos para resolver problemas específicos como la puesta en mercado de un nuevo producto, optimizar operaciones y obtener alta calidad y un servicio efectivo y de bajo costo.

Adaptar los esfuerzos al contexto para lograr beneficios, monitoreando, gerenciando y optimizando los procesos de la organización.

La necesidad y prioridad de la colaboración dinámica depende de dos factores básicos y de la importancia de los mismos dentro de la organización. Los factores son la velocidad del mercado y la complejidad de la industria.

Colaboración con proveedores en el diseño de productos.

Las organizaciones están involucrando a sus proveedores en los procesos de diseño de nuevos productos con el objeto de acortar los tiempos de lanzamiento, mejorar la performance de los productos y reducir costos.

El uso de nuevas tecnologías de conexión on-line en la colaboración con proveedores permite compartir los diseños en tiempo real, utilizar las mismas bases de datos para evitar errores en el control de documentación y utilizar los planes y programas del diseño para conocer los avances del proyecto de manera conjunta y evitar desactualizaciones. Todos estos puntos se basan en tres principios básicos:

Cultivar una colaboración con socios compatibles: Identificar los proveedores que pueden ayudar con los procesos de diseño y adoptar los nuevos criterios, incentivar la colaboración entre los proveedores y evitar conflictos con la propiedad intelectual.

Desarrollar procesos de decisión rápidos de manera de automatizar los procesos rutinarios de decisión.

Establecer Buenas de Practicas de Colaboración: Definir los procesos de resolución de conflictos, incentivar internamente la colaboración con otras organizaciones y monitorearlo, generar los diseños con una alta base técnica para evitar conflictos de diseño con los proveedores y utilizar una terminología técnica estándar.

De todos modos la colaboración con proveedores no es igual para todos ellos. De manera de evaluar correctamente la performance del proveedor en la colaboración, es importante definir que tipo de colaboración estamos esperando de ellos.

Una primera selección del tipo de relación en la colaboración puede ser la siguiente:

Involucrados: es con aquellos que su impacto no es crítico en nuestro proceso y que la exigencia de colaboración no es tan importante.

Integrados: es con proveedores que tienen componentes críticos y de los cuales se requiere una importante colaboración en proyectos específicos.

Interdependientes: es con proveedores que son críticos y de una importancia estratégica para la organización, con los cuales se trabaja en todas las etapas del diseño del producto.

Indicadores

La utilización de indicadores de performance en las distintas actividades de una empresa, es un elemento esencial que nos permite mantener o aumentar las ventajas sobre nuestros competidores. Por otra parte en el mundo de hoy y bajo la permanente presión del costo de producción y el permanente crecimiento del poder de los clientes hacen esencial el monitoreo de los distintos sectores, a fin de evaluar su desempeño.

Cómo saber si nuestro desempeño es el esperado tanto por nuestros clientes externos como internos?

Cómo saber si nuestro inventario es realmente lo que nuestros clientes necesitan?

Cómo saber si en nuestro inventario se encuentra capital inmovilizado?

Cómo saber si proporcionamos el servicio que nuestros clientes buscan?

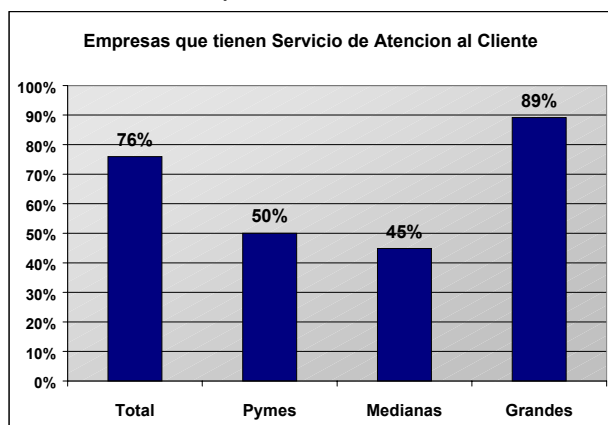
Cómo sabemos si nuestra operación logística se encuentra alineada con las necesidades y estrategias de nuestra empresa?

No existe otra forma de responder estas preguntas sin desarrollar y entender a nuestros indicadores de performance. Ciertamente, la medición de desempeño es considerada como crítica y es la clave de la desaparición de muchas empresas en el competitivo mundo de hoy. Estas herramientas nos permitirán realizar la medición de nuestro servicio y poder realizar los cambios necesarios.

En lo particular, la logística es un área compleja. Por lo general, involucra más de un almacén, muchas veces materiales en manos de terceros, materiales en tránsito, materiales pendientes de entrega, materiales en reparación, en poder de organismos oficiales (aduanas), intervención de proveedores nacionales, del exterior, diferencias horarias, distancias que separan productos que van de metros a miles de kilómetros. En síntesis, intervienen distintas empresas, distintos sectores, esto significa muchos lugares donde las cosas pueden andar mal, y nosotros debemos saberlo para corregirlo.

Por consiguiente, la medición y el control logístico son críticos para cualquier empresa.

La alta performance de la logística requiere el dominio de la disciplina de medida. Para mejorar la actuación de cualquier actividad comercial, es necesario entender antes de pensar en ningún cambio



cuando bien o mal las realizamos hoy. En otros términos, es indispensable medir.

“El primer paso para el desarrollo y mantenimiento de un efectivo grupo de indicadores es tener una clara idea de los distintos procesos que intervienen en nuestra SC”, tal es lo afirmado por Dennis Dryer director de Logística de GM.

Si necesitamos mejorar nuestra actuación, debemos conocer primero los indicadores a usar, realizar las primeras mediciones a fin de conocer su valor, hoy realizar los cambios en los

procesos luego y entonces medir su la actuación de nuevo para asegurar que los cambios están entrando la dirección correcta.

Opiniones sobre el uso de Indicadores en la Argentina

Pese a los avances tecnológicos y la necesidad de Integratividad que tienen las organizaciones, aún falta para lograr que en el mercado el uso de indicadores estandarizados sea moneda corriente.

Hoy en día Argentina está pasando por una crisis, en la cual la prioridad es Sobrevivir y bajar los costos al Corto Plazo. En estas circunstancias, el desarrollo de estos indicadores es un Lujo. Sin embargo, en la medida que se vaya saliendo de la crisis y se oriente a la mejora continua, se irá progresando en el tema.

F. Balzarini

“Primeramente deberá hacerse mucha docencia y difusión de las ventajas que aporta los procesos de medición a través de indicadores y mucho más aún el hecho de poder compararnos con otras empresas.”

“No creo que estemos tan lejos como se pensaba tiempo atrás, y calculo que en dos años más, aquellas empresas que realmente quieran ser parte de las que lideren el mercado deberán, sin ningún tipo de dudas, estar haciendo uso de estas y de todas aquellas otras prácticas que apunten a generar mayor valor agregado

Dado a las exigencias de los clientes y a la competencia con otros pares, necesitaremos seguir midiendo, comparar en forma interna nuestra actuación y también compararnos con otras empresas, a fin de ver nuestra posición en el mercado.

Los beneficios de una eficaz medición logística son fundamentales. Nos permiten reconocer nuestras ineficacias y nuestro rendimiento a fin de decidir qué servicios y que nivel de servicios podemos ofrecer a varios clientes dándoles visión en el los costos de proporcionar esos servicios.

Un factor muy importante a tener en cuenta al aplicar indicadores de performance es no olvidar que los mismos deben servir para conocer la realidad de nuestro desempeño, pero sin perder contacto con la realidad de nuestra empresa. Muchas veces se enfoca en la medición de los procesos internos. Procesos como el almacenaje, transporte, y otras las actividades propias sin tomar en cuenta el desempeño externo del sector ni la satisfacción de sus clientes. Hasta ahora, la medida de la logística estaba enfocado sobre

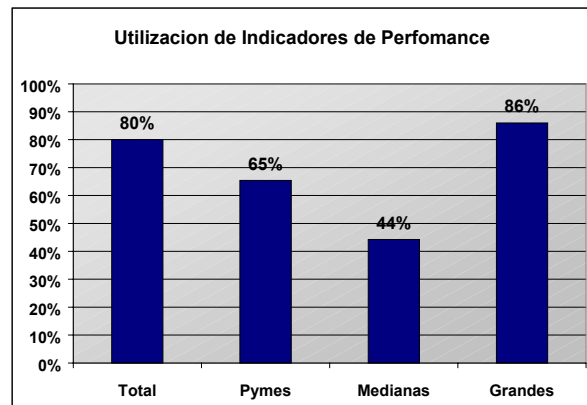
partes del proceso y no en el monitoreo de la cadena logística de extremo a extremo.

“Jamás olvidarnos que el eficiente desempeño del conjunto es tan importante como el desempeño de cada área” (Dennis Dreyer SCMR, Oct-2000).

Siendo tan importante la medición de la performance,
¿Por qué es tan poco común la medición de la actividad logística?
Hay varias razones.

Un programa de medición exitoso es un trabajo difícil. Exige el compromiso de la dirección de la empresa a la necesidad de esa información buscando así quebrar la reacción humana a la medición y al control. La cultura de la medición fuerza un cambio cultural, en que las personas aprenden a evaluar y buscar las mejoras como proveedores y clientes internos.

Se debe estar a tono y al compás de la estrategia de la empresa. Debemos conocer la estrategia a desarrollar por la empresa para así desarrollar los indicadores que nos permitirán controlar nuestro desempeño. Esto también significa que debemos “acompañar” los cambios que se produzcan en la estrategia.



La tercera razón por la que las mediciones logísticas han fallado es que se han usado indicadores de procesos individuales y no de procesos grupales (tal como lo dijimos algo atrás). Un Jefe de sector puede utilizar indicadores propios pero por su parte su Jefe a un nivel superior deberá combinar los de los distintos sectores además de agregar otros que le permitan obtener una visión global de su área a cargo. Veamos este ejemplo, un gerente de Abastecimiento busca maneras de reducir los inventarios. Pero un gerente de Sucursal puede no tener la misma visión del negocio. Un artículo sin stock es una venta perdida. Él primer gerente puede ser premiado con un bonus por bajar el capital en stock. Pero poco le servirá a la empresa si su volumen de ventas cae por quiebres de stock. El segundo gerente puede ser premiado por su volumen de ventas. Poco significara para la empresa si sus ventas se respaldan en un gigantesco capital en stock. Mediciones logísticas contradictorias como éstas pueden ser comunes en las organizaciones y significan el éxito o el fracaso.

Una cuarta razón por la que no se usan indicadores es que las compañías son renuentes a proporcionar la información sobre su actuación. Las medidas de la logística parecen amenazar a obreros y sus compañías que se preguntan que harán el jefe o sus clientes con los datos.

Por último, antes de avanzar sobre indicadores es necesario que en los distintos sectores se tenga un lenguaje común. Por ejemplo, para un sector, entregas "a tiempo (on time)" significa la fecha de su salida del bien del almacén. Para su sector cliente, "a tiempo" significa cuando ellos toman la posesión del mismo, en un tiempo especificado y lugar. Esta discordancia en las definiciones básicas puede ser la causa de equivocaciones mayores.

Síntesis: Los indicadores logísticos son ahora instrumentos esenciales para el valor comercial, no fáciles de desarrollar o llevar a cabo. Tampoco son un "standart" mundial. Deben ajustarse a la actividad y a la realidad de cada empresa.

Tipos de Indicadores

Veremos ahora la definición de algunos indicadores par el control de diversos aspectos propios de la cadena logística (aprovisionamiento, producción, distribución, etc.). Es aconsejable reducir en lo posible el número de indicadores de control y definir en cada caso concreto aquellos que sean de

Integración en la cadena de abastecimiento

mayor interés. Los indicadores presentados a continuación no son ni todos los posibles, ni los imprescindibles, sino que constituyen una muestra de la que pueden seleccionarse algunos que, en ocasiones con algún otro, sintetizan la evolución de la actividad logística de la empresa.

A la hora de seleccionar los indicadores a aplicar es interesante que la información de control obtenida sea indicativa, fácil de obtener y lo más visual posible, de tal manera que represente la situación de forma clara y completa, facilitando la detección de problemas y la toma de decisiones.

Indicadores de Gestión de Aprovisionamiento.

Volumen de compras	Compras 12 últimos meses en pesos y unidades
Costo pedido	$\frac{\text{Costo departamento}}{\text{Número de líneas de pedido}}$
Concentración de la compra	$\frac{\text{Valor compra}}{\text{Número pedidos}}$
Financiación del stock	$\frac{\text{Saldo medio proveedores}}{\text{Stock medio}} * 100$
Plazo de espera medio	$\frac{\text{Valor pedidos pendientes}}{\text{TAM compras (días)}} * 360$
Índice de rupturas	$\frac{\text{Número de rupturas}}{\text{Líneas de pedido}} * 100$
Nivel de servicio del proveedor	$\frac{\text{Número de líneas pedido en plazo}}{\text{Total líneas pedido}} * 100$
Índice de calidad del proveedor	$\frac{\text{Devoluciones}}{\text{Recepciones}} * 100$
Costo transporte aprovisionamiento	$\frac{\text{Costo}}{\text{Tm o m}^3 * \text{kilómetro}}$
Actividad transporte aprovisionamiento	$\frac{\text{Kilogramos facturados}}{\text{Kilogramos recibidos}}$
Aprovechamiento de los vehículos	Número de puntos de carga por ruta
Frecuencia de envíos	$\frac{\text{Días}}{\text{Número envíos año}} * \text{Puntos de recogida}$
Entregas just in time	$\frac{\text{Productos entregados JIT}}{\text{Total productos}} * 100$
Certificación de proveedores	$\frac{\text{Proveedores certificados}}{\text{Total proveedores}} * 100$
Pedidos transmitidos vía EDI	$\frac{\text{Total pedidos transmitidos EDI}}{\text{Total pedidos generados}} * 100$

Indicadores de Gestión de Stocks.

Nivel de stock	Valor del stock en unidades o pesos
Valor del inventario	Valor del inventario de materiales
Índice de cobertura del stock	$\frac{\text{Valor total del activo}}{\text{Stock}} * 100$
Índice de rotación del stock	$\frac{\text{Consumo}}{\text{Stock medio anual}}$
Índice de rotura del stock	$\frac{\text{Número de referencias con stock nulo}}{\text{Total de referencias}} * 100$
Índice de stock sobre máximos	$\frac{\text{Número de entregas por año}}{\text{Índice de rotación}}$
Índice de obsolescencia del stock	$\frac{\text{Gasto anual en inventario obsoleto}}{\text{Valor bruto medio del inventario en período}} * 100$
Costo de tenencia del stock	$\frac{\text{\$ de Costo}}{\text{Kilogramo almacenado}}$

Error en planificación de inventario	$\frac{\text{Nivel real de inventario}}{\text{Nivel planificado de inventario}} * 100$
Desfase de inventario	$\frac{\text{Importe de ajustes de stock}}{\text{Total del stock inventariado}}$
Errores de inventario	$\frac{\text{Importe absoluto de ajustes de stock}}{\text{Total del stock inventariado}}$
Avance del inventario rotativo	$\frac{\text{Referencias inventariadas}}{\text{Referencias a inventariar}} * 100$
Representatividad del inventario	$\frac{\text{Referencias contadas}}{\text{Referencias en stock}} * 100$

Indicadores de Logística Interna.

Utilización del almacén	$\frac{\text{Metros } (2 \text{ o } 3) \text{ útiles}}{\text{Metros } 2 \text{ totales}} * 100$
Nivel de ocupación	$\frac{\text{Espacio libres}}{\text{Espacio totales}} * 100$
Costo de almacenaje	$\frac{\text{Costo anual del almacén}}{\text{Capacidad en paletts}}$
Costo de manipulación	$\frac{\text{Costo anual de manipulación}}{\text{Horas manipulación}}$
Rotación del almacén	$\frac{\text{Número de paletts entrados al año}}{\text{Capacidad del almacén en paletts}}$
Errores de ubicación	$\frac{\text{Número de errores por período}}{\text{Número de movimientos}}$
Roturas	$\frac{\text{Número de desperfectos}}{\text{Número de pedidos}}$
Productividad del sistema de preparación de pedidos	$\frac{\text{Número de pedidos}}{\text{Hora} * \text{hombre}}$
Dificultad de la preparación de pedidos	$\frac{\text{Número medio de bultos}}{\text{Albarán o pedido}}$
Plazo de preparación	$\frac{\text{Días entre petición cliente y preparación pedido}}{\text{Pedidos pendientes de servir}}$
Demoras	$\frac{\text{Pedidos pendientes de servir}}{\text{Total de pedidos}}$

Indicadores de Gestión de Distribución.

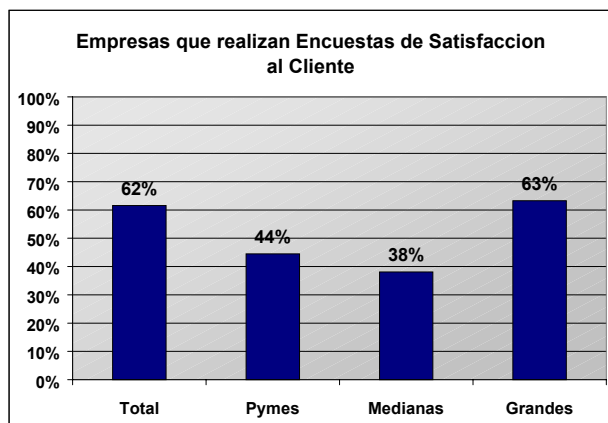
Productividad transporte distribución	$\frac{\text{Número de bultos}}{\text{Número de vehículos}}$
Costo	$\frac{\$}{\text{Kilogramo} * \text{kilómetro}}$
Índice de servicio	$\frac{\text{Pedidos servidos correctamente}}{\text{Total pedidos}} * 100$
Índice de rechazo	$\frac{\text{Reclamaciones}}{\text{Líneas de pedido}}$
Desperfectos (%)	$\frac{\text{Bultos con desperfectos}}{\text{Total bultos pedido}} * 100$
Fuera de plazo (%)	$\frac{\text{Pedidos fuera de plazo}}{\text{Total pedidos}} * 100$

Indicadores de Planificación y Control de Producción

Adecuación programa producción	$\frac{\text{Nº periodos que se cumple el plan}}{\text{Nº total de periodos}} * 100$
Utilización capacidad	$\frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad máxima del recurso clave}} * 100$

Cuadro de Mando

En los puntos anteriores se han presentado algunos de los indicadores de control de la cadena logística. Aún siendo una muestra, la relación es lo suficientemente extensa como para que su obtención y seguimiento requiera un excesivo esfuerzo administrativo y de gestión. Por otra parte, en algún caso, cada uno de los indicadores puede ser básico para efectuar un adecuado control de una parte concreta de la cadena. Por todo ello, los indicadores han de ser manejados en dos niveles:



básico y de detalle.

Nivel básico. Se ha de contemplar en este nivel la información que permita conocer en líneas generales la situación logística de la empresa y adoptar las decisiones adecuadas para corregir las desviaciones detectadas. Esta información forma parte del cuadro de mando.

Nivel de detalle. En este nivel se ha de manejar información más detallada pero referida a un aspecto concreto de la cadena logística de la empresa.

Las principales características que ha de reunir el cuadro de mando son las siguientes:

Brevedad: la información ha de ser mínima si bien ha de reflejar cualquier actividad

importante.

Claridad: la información debe reflejar del modo más claro posible la situación actual y la evolución experimentada.

Sencillez: es imprescindible que los datos reflejados sean lo más simples posibles.

En definitiva, el cuadro de mando debe ser un resumen de la actividad logística de la empresa y por ello ha de estar formado por los datos o indicadores más importantes de las distintas funciones de la cadena logística. A continuación se muestra un ejemplo de un posible cuadro de mando.

	VOLUMEN	PRODUCTIVIDAD	COSTO	CALIDAD
APROVISIONAM.	Q. pedidos	Por hombre y día	\$ / pedido o línea	T. servicio, devoluc.
STOCK	Mil. \$	Rotación, obsoletos	% Ventas	Inventario, rupturas
ALMACÉN	Palets, ref. picking	% Ocupación	\$ / palet	Días prep., demoras
PEDIDOS	Líneas, pedidos	Por hombre y día	\$. / pedido o línea	T. servicio, errores
TRANSPORTE	Bultos, albaranes	Por ruta	\$. / ruta o albarán	Días entrega, errores
TOTAL LOGÍSTICO	Facturación	Por hombre y día	% Facturación	Días y tasa servicio

Optimización Continua.

La adopción de sistemas de control facilita una serie de información que será útil para la gestión logística en la medida en que permita la adopción de medidas encaminadas a mejorar la situación. Esta mejora se debe reflejar básicamente en una disminución de costos (aumento de productividad) o en una mejora del servicio logístico (calidad).

La optimización continua pretende llevar a cabo esta mejora mediante los siguientes pasos:

Análisis de la situación.

Adopción de medidas correctoras.

Análisis posterior de la evolución de la situación.

Corrección, si es preciso, de la solución propuesta en función de la evolución.

La función fundamental de los sistemas de control logístico es facilitar información de la evolución del sistema logístico, poniendo en marcha una cadena de mejora continua del mismo. De ahí la importancia de que los indicadores de medida utilizados faciliten la evaluación de la evolución del sistema con la mayor fiabilidad y rapidez posible.

Un objetivo primordial del control logístico es el seguimiento del presupuesto. La comparación continua de la evolución real con el mismo debe permitir la adopción de medidas correctoras que posibiliten la consecución o superación de los objetivos planteados para el ejercicio.

De este modo el análisis de la actividad logística a través de la evolución de los indicadores de control permite, por un lado, la fijación de unos objetivos de mejora que son plasmados en el siguiente presupuesto, y por otro, la consecución de dicho presupuesto mediante el seguimiento de la realidad y con la correspondiente adopción de medidas correctoras.

Los presupuestos son la base del control de la actividad empresarial. Será por tanto imprescindible realizar un adecuado análisis de las desviaciones entre realidad y presupuesto, así como para la elaboración del mismo.

Beneficios del uso de indicadores estandarizados

Los Indicadores de por sí permiten el Monitoreo de los Objetivos que se planteen, pues las mediciones, con las correspondientes acciones correctivas que surjan del análisis de las mismas, servirán como permanente guía de cuán bien o mal estamos haciendo nuestros deberes, de acuerdo a nuestras propias calificaciones

Pero en la estandarización de los mismos se logra además que todos hablen el mismo idioma, independientemente de que lado de la cadena se encuentren, y eso lleva implícitamente a un mejor conocimiento de las actividades de la otra parte, y aparece la ventaja de poder realizar un Benchmarking Real con otras empresas y organizaciones, lo que generaría una sinergia en la cadena que se trasluciría en un aumento proporcional de la eficiencia de la cadena. Para esto debe haber un buen sistema de Información y debe existir la intención de compartir esa información.

Opiniones de F. Balzarini y E. Vitale

Una buena herramienta para facilitar dicha tarea es el análisis del diferencial económico, es decir, de la variación del resultado económico de una empresa entre dos ejercicios consecutivos. Dicha variación se puede desglosar según diferentes factores o funciones de la empresa, obteniendo una medida (valorada en pesos de resultados) de la gestión de cada una de las áreas de responsabilidad de la empresa.

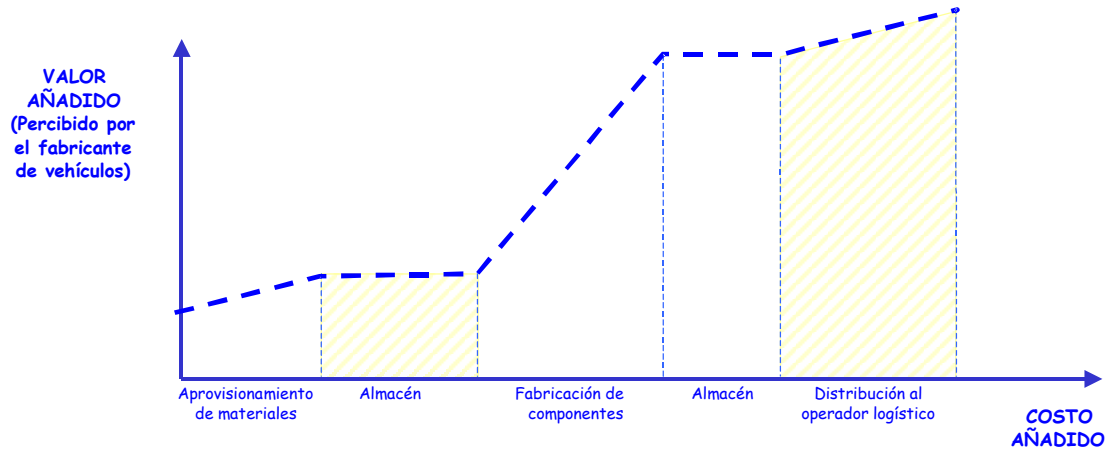
Costos Logísticos.

Dado que uno de los objetivos de la gestión de la cadena logística integral es mejorar el nivel de servicio prestado optimizando los costos, se hace preciso registrar, analizar y, en su caso, adoptar medidas para el control de estos últimos.

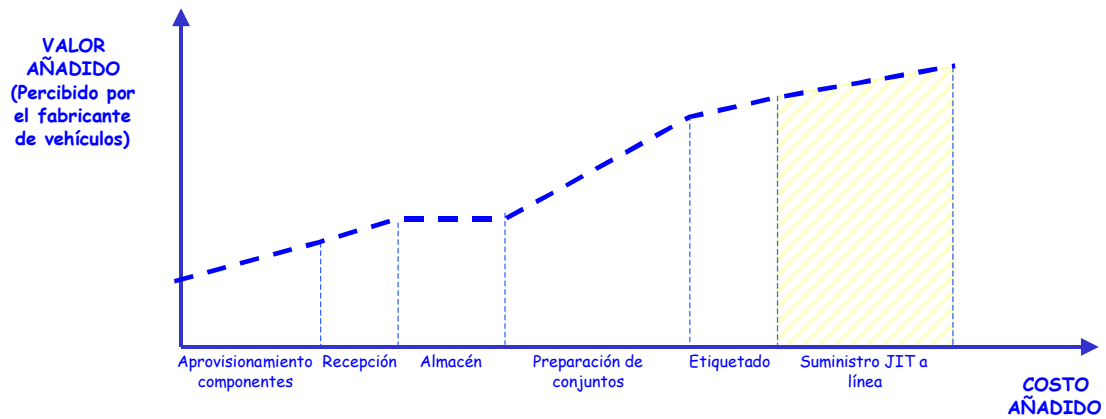
El control de los costos se ha de traducir, en último término, en datos que permitan adoptar decisiones logísticas correctas. Por este motivo, se ha de disponer de la información con el nivel de detalle suficiente (por producto o familia de producto o incluso con un desglose adicional por cliente y proveedor).

El análisis de costos ha de permitir conocer el incremento de costo sufrido por el producto en las distintas fases (recepción, almacenamiento, etc.) para identificar posibles ineficiencias y fuentes potenciales de ahorro. Tal y como se observa en los ejemplos recogidos en los gráficos adjuntos, determinadas operaciones pueden conllevar costos excesivos y, adicionalmente, no ser percibidas por el cliente como generadoras de valor añadido. Disponer de esta información permitirá adoptar soluciones correctoras.

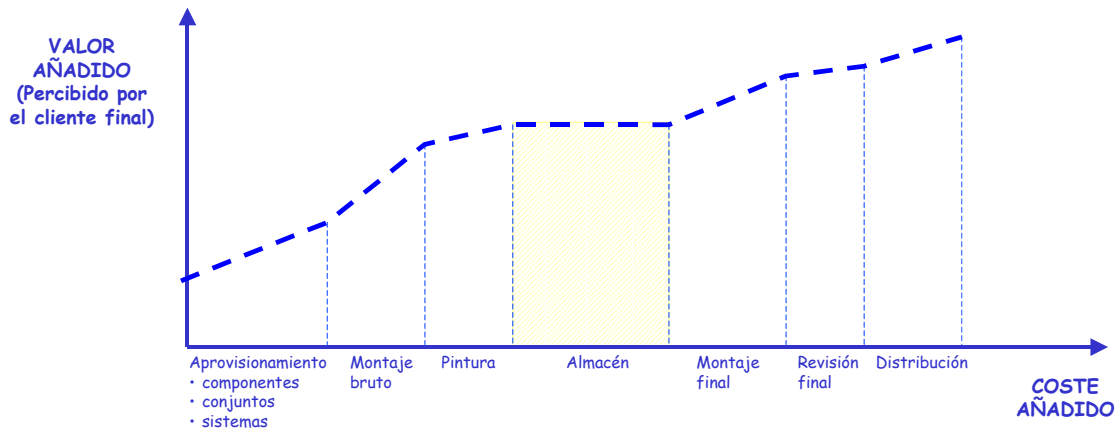
MATRIZ DE VALOR AÑADIDO EJEMPLO: PROVEEDOR DE CONJUNTOS



MATRIZ DE VALOR AÑADIDO EJEMPLO: CENTRO DE CONSOLIDACIÓN



MATRIZ DE VALOR AÑADIDO EJEMPLO: FABRICANTE DE VEHÍCULOS



Por otra parte, el control de los costos ha de permitir conocer la rentabilidad de los distintos productos. El análisis global de esta información y de otras variables como índice de rotación o riesgo de obsolescencia podría hacer aconsejable, por ejemplo, la eliminación de un determinado producto. Se recogen a continuación algunas de las medidas que, en determinados casos, se podrían adoptar para reducir los costos.

Sustitución de costos fijos por variables, por ejemplo, con la subcontratación de determinadas operaciones.

Optimización de las inversiones, por ejemplo, con la realización de contratos a largo plazo.

Eliminación de estructuras duplicadas entre fabricantes y proveedores.

Reducción del tiempo de desarrollo de los productos.

Estandarización y simplificación de las operaciones.

Incorporación de sistemas modulares.

Mejora de los procesos y no sólo de las funciones.

Los conceptos sobre los que se aplican los COSTOS logísticos son, a grandes rasgos, los de aprovisionamiento, almacenaje, distribución y de gestión de la información asociada (aparte debería realizarse la imputación de la parte correspondiente de los COSTOS generales). A continuación se analizan en detalle dichos conceptos.

Costo De Pedidos.

Conjunto de gastos en los que se incurre para reaprovisionar el almacén de mercancías. Para calcular este costo se han de tener en cuenta los conceptos siguientes:

Personal: salarios, seguridad social, otros gastos.

Gastos generales imputables al departamento de compras por la gestión de artículos.

Correspondencia y comunicaciones.

La unidad de medida utilizada actualmente para dar una idea de la rentabilidad de esta actividad es: pesos por línea de pedido.

Costo Del Espacio.

Se refiere a los gastos derivados de la utilización del espacio físico en que se almacenan los productos. La estructura de costo adquiere configuraciones diferentes dependiendo de que se utilice un almacén propio o alquilado. Para calcular este costo se han de tener en cuenta los conceptos siguientes:

Alquiler por período de tiempo y unidad de superficie.

Amortización por ejemplo, de terrenos, de la construcción o de las instalaciones de servicios.

Financiación o costo de oportunidad de la inversión realizada o el de financiación del capital que se pide para la adquisición o construcción.

Reparaciones y mantenimiento.

Seguros, es decir, primas referidas al edificio y a las instalaciones fijas (por ejemplo, incendio o robos).

Impuestos que recaigan sobre el edificio e instalaciones fijas, por ejemplo licencias de actividad municipales.

La unidad de medida utilizada frecuentemente para valorar este concepto es: pesos por metro cuadrado y por unidad de tiempo. La unidad de tiempo habitual es el mes.

Otra posible unidad de medida es: pesos por unidad de manutención. Utilizando esta unidad se repercute el costo del espacio sobre la mercancía pero para utilizarlo es preciso conocer el coeficiente estándar de ocupación de cada referencia (es decir, metros cuadrados por unidad de manutención).

Los factores que tienen una influencia importante para controlar este concepto de costo son:

Número de items (elementos en su catalogados).

Cantidades de productos por elementos catalogados.

Dimensiones de las unidades almacenadas.

Tipo de embalaje.

Caducidad.

Estacionalidad y promociones.

Precio medio de las mercancías.

Costo de las Instalaciones.

Se trata del costo asociado a las instalaciones en las que se ha invertido para mejorar la capacidad de almacenamiento y facilitar el manejo de cargas. Para calcular este costo se han de tener en cuenta los conceptos siguientes:

Alquiler, habitualmente de los elementos cuyas necesidades fluctúan con el tiempo. Se trata de una cantidad fija por unidad de instalación (por ejemplo, palet) y unidad de tiempo.

Amortización.

Financiación o costo de oportunidad de la inversión realizada o el de financiación del capital que se pide para la adquisición de instalaciones.

Reparaciones y mantenimiento.

La unidad de medida utilizada frecuentemente para valorar este concepto es: pesos por año y por capacidad máxima (medida, por ejemplo, en huecos palet).

Los factores que tienen una influencia importante para controlar este concepto de COSTO son:

Número de referencias en stock.

Dimensiones de las unidades almacenadas.

Tipo de embalaje.

Caducidad.

Operativa de preparación de pedidos.

Costo de la Manipulación

Se trata del costo de los recursos humanos y técnicos empleados en el almacén. Para calcular este costo se han de tener en cuenta los conceptos siguientes:

Personal, incluyendo salarios, seguridad social y otros gastos de personal.

Amortización del equipo utilizado en las operaciones de manipulación bien de forma directa o bien introduciendo mejoras en dicha manipulación.

Financiación.

Alquileres.

Reparaciones y mantenimiento.

La unidad de medida utilizada frecuentemente para valorar este concepto es: pesos por unidad de manutención expedida de almacén a cliente. En el caso de distribución, las unidades de manipulación son palet, caja del proveedor o una cantidad de unidades inferior a la recibida de proveedor.

Los pesos por unidad de manutención se pueden calcular de dos formas:

Cálculo real. Se divide el COSTO total del año por manipulación entre el total de bultos manipulados (normalmente expedidos).

Cálculo estándar. Se aplica a los pesos por hora un estándar de manipulación (por ejemplo, minutos por bulto) que indicará el número de minutos necesarios para manipular un bulto desde que se recepciona la mercancía en el almacén, hasta que está preparada para la salida o cargada en el vehículo correspondiente.

Los factores que tienen una influencia importante para controlar este concepto de costo son:

- Número de referencias.
- Tamaño y composición del pedido.
- Transporte de mercancía paletizada.
- Existencia de muelles en el almacén.
- Composición de los pedidos recepcionados.
- Embalajes de las mercancías.
- Volumen y periodicidad de ventas.
- Codificación.

Costo de la Tenencia de Stock.

Se trata del costo asociado a la posesión de artículos en el almacén. Para calcular este costo se han de tener en cuenta los conceptos siguientes:

Financiación, es decir el costo de oportunidad o financiero asociado a la posesión del stock.

Seguros, es decir, primas que cubren los productos almacenados. Pueden deducirse fácilmente si se calculan sobre una base unitaria (es decir, sobre la cantidad almacenada) y de manera menos sencilla si cubren conjuntamente continente y contenido.

Las unidades de medida utilizadas frecuentemente para valorar este concepto son: pesos por kilogramo almacenado o pesos por peso almacenada.

Costo de Distribución.

Costo de Transporte de Larga Distancia.

Se trata del coste asociado al transporte de mercancías entre productores y almacenes distribuidores. Los costos están directamente ligados al peso, volumen y distancia a recorrer.

El cálculo de las tarifas a aplicar en cada caso se obtiene multiplicando el coeficiente (en pesos por tonelada y por kilómetro) por la distancia a recorrer y la carga a transportar.

La unidad de medida utilizada frecuentemente para valorar este concepto es: pesos por kilogramo transportado y por kilómetro recorrido.

Para establecer el coste anual de funcionamiento de un camión han de tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

Costos fijos: personal de conducción, cargas fiscales, primas anuales de seguros, gastos financieros, amortización.

Costos variables: combustible, neumáticos, aceites, reparaciones, gastos comerciales y de estructura.

Otras hipótesis a considerar: tiempos de carga y descarga, período de conducción, coeficiente de retorno, paralizaciones y tiempos muertos.

Costo de Transporte de Corta Distancia.

Se trata del costo asociado al transporte de mercancías entre almacenes distribuidores y los puntos de venta o clientes. Los costos están directamente ligados al peso, volumen y distancia a recorrer.

El cálculo de las tarifas a aplicar en cada caso se obtiene multiplicando el coeficiente (en pesos por tonelada y por kilómetro) por la distancia a recorrer y la carga a transportar.

La unidad de medida utilizada frecuentemente para valorar este concepto es: pesos por kilogramo y punto de entrega.

Para establecer el costo anual de funcionamiento de un camión han de tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

Costos fijos: personal de conducción, cargas fiscales, primas anuales de seguros, gastos financieros, amortización.

Costos variables: combustible, neumáticos, aceites, reparaciones, gastos comerciales y de estructura.

Otras hipótesis a considerar: tiempos de carga y descarga, período de conducción, coeficiente de retorno, paralizaciones y tiempos muertos.

Costo de Gestión de Información.

Costo de Administración Logística.

Se trata del costo asociado a tareas relacionadas por ejemplo con entradas, salidas y expediciones, control de existencias, organización y control de transportes o tratamiento de devoluciones. Para calcular este costo se han de tener en cuenta los conceptos siguientes:

Personal, costos del personal indirecto dedicado a estas tareas de administración.

Costos de hardware y software dedicado específicamente a trabajos relacionados con servicios logísticos.

Las unidades de medida utilizadas frecuentemente para valorar este concepto son: pesos por hora trabajada y pesos por unidad de carga manipulada (camión, palet o bulto).

Costos Ocultos

Las existencias que forman el inventario están sujetas a diversas circunstancias que suponen una pérdida de su valor real. Las principales causas de estas pérdidas suelen ser obsolescencia, deterioros o diferencias de inventario.

También deben considerarse costos ocultos los trabajos realizados para el tratamiento de pedidos devueltos, reposiciones, rectificaciones en envíos, manipulaciones dobles, urgencias o retrasos.

Otros costos ocultos de distinta naturaleza son los producidos por la rotura de un stock. Son, al menos, los siguientes: valor de la venta no realizada, pérdida de imagen ante el cliente y de fidelidad a la marca al satisfacer la necesidad con un artículo de la competencia.

Gestión

Los planes logísticos pueden implementarse y hacerse, pero por si solos no nos aseguran el éxito de los objetivos que se hayan trazado. Es necesario otra de las funciones fundamentales de la gestión: el

control de gestión. De nada me sirve obtener un tablero de control si no nos sirve para realizar las correcciones necesarias.

El motivo de la función de control es la de ajustar o mantener los planes para el desarrollo de un proceso. Comparando los resultados reales con los planificados se llevara adelante una acción correctiva si fuera necesario para aproximar los resultados.

Los indicadores de gestión cumplen un rol esencial en el control logístico ya que, por la antes expuesto, serán los que nos permitan advertir desvíos en la estrategia a desarrollar. Cada organización deberá establecer que variable se adapta mejor a su política y objetivos.

Es por todo esto que los indicadores deben cumplir lo siguiente:

Agilidad

Es fundamental que la información pueda obtenerse fácilmente (es más útil un dato a tiempo que diez con retraso).

Fiabilidad

La información debe ser correcta, por tanto, es conveniente que la base de información sea única y provenga del propio sistema central de la empresa.

Sencillez

Para facilitar tanto la obtención de la información como la lectura de la misma la información utilizada ha de ser lo más sencilla posible.

Eficiencia

Debe obtenerse sólo aquella información que aporte datos significativos para el seguimiento de la actividad. Un exceso de información puede ser tan perjudicial como la falta de la misma.

La definición de los indicadores debe cumplir dos requisitos fundamentales:

Facilidad de cálculo

Los datos a utilizar para el cálculo del indicador deben ser de fácil obtención. En ocasiones no es posible (o resulta muy costoso) obtener los datos más reales para conocer un aspecto concreto, es necesario en este caso definir un indicador cuyos datos puedan obtenerse con facilidad.

Consistencia

En ocasiones el indicador por sí solo no da mucha información de la realidad, sin embargo, su evolución sí ha de reflejar fielmente la mejora obtenida en el aspecto de la realidad que se quiere controlar.

La información de control debe facilitar el conocimiento de la realidad de la empresa en el mínimo tiempo posible. Para ello debe resumirse la situación real de la empresa de forma muy reducida, procurando utilizar información lo más gráfica posible.

Esta información necesaria para facilitar el control y la gestión logística es de dos clases:

De seguimiento. Información diaria o semanal para controlar la actividad. Normalmente tiene dos objetivos:

Información de la evolución de la actividad por comparación con el presupuesto trazado.

Detección de anomalías en el funcionamiento al analizar la evolución diaria de los diferentes parámetros.

De evolución. Información anual o mensual para analizar la evolución de la situación, fijar unos objetivos y comprobar la consecución de los mismos.

Los parámetros o datos a obtener deben ofrecer toda la información necesaria para gestionar adecuadamente la actividad logística, ofreciendo los datos más significativos de la evolución de cada una de las funciones que engloban. A su vez, cada una de estas funciones ha de ser analizada en relación con aquellos aspectos que resulten de interés (por ejemplo, volumen, cantidad, rendimiento o productividad, costo).

En algunas ocasiones, para posibilitar el control de los aspectos mencionados es necesario para definir unos indicadores o cociente que midan la evolución con respecto al aspecto a controlar.

Luego de lo expuesto quedo claro de que y como hacer para medir, pero una de las pautas más importantes es poder hacerlo con los mismos parámetros dentro de un mercado, segmento tipos de empresas etc.

Con indicadores que midan conceptualmente lo mismo se pueden estudiar modelos que perfeccionen lo hecho hasta el momento. Es por ello que lo que se desarrolla a continuación tiene como objetivo mostrar prácticamente como otros países organizaron el tema y hoy cuentan con un esquema útil al mercado.

Finalmente dedicaremos la última parte del tema a comentar lo que se esta haciendo en Argentina a través de CODIGO.

El Caso Colombiano

La estructura del tercer estudio de Benchmarking, realizado en Colombia (2000) tuvo la participación de gran cantidad de empresas grandes, entre los que se encontraban proveedores, industriales, comerciantes, operadores logísticos y hospitales. También participaron Pymes del sector alimentos y limpieza, entre otros, y finalmente participaron pequeños negocios.

Cada participante desarrollo internamente la evaluación de las áreas consideradas como claves en el aspecto logístico.

A través de encuestas en formato preimpreso se intentó conocer el comportamiento de dichos negocios en área como ser gestión de pedidos, servicio a cliente, relación con proveedores, administración del inventario y tiempos de atención a los vehículos.

Los resultados fueron clasificados de la siguiente manera:

1. Comparación entre clientes y proveedores
2. En el caso de proveedores, se detallaron los resultados para los sectores económicos antes mencionados
3. Segmentación de los proveedores según los niveles de ventas.
4. Seguimiento de indicadores según resultados de años anteriores.
5. Se analizaron algunos indicadores según las tres principales categorías.

Según comentan, uno de los beneficios que genera el Benchmarking es la posibilidad de poder evaluar la evolución de los indicadores, y de cada una de las empresas frente a los mismos.

Con lo mencionado han comprobado las siguientes mejoras:

Inventarios

- Las cadenas redujeron en un 24 % los días de inventario en productos de farmacia, 14,6 en textiles, y 5,8 en perecederos.
- Los proveedores redujeron inventarios de producto terminado entre un 20.1 y 26.6% (de acuerdo a categorías)

- Los proveedores disminuyeron existencias de materia prima y material de empaque en un 66%

Códigos de barra

- Las cadenas presentaron un incremento en la marcación en unidades del 16.9% y en bultos del 8.4%
- Los proveedores lo han hecho en un 7,6% y en 2,5%

EDI

- Hay 900 usuarios de ordenes de compra (EDI Orders)

Category Management

- Las cadenas tuvieron un incremento en la aplicación de esta practica del 16,7%
- Los proveedores avanzaron un 5,1%

Principales Hallazgos

Una de las principales preocupaciones en Colombia era saber si la gestión logística representaba un proceso integral. La logística integral implica alineamiento de las diferentes áreas en el cumplimiento de objetivos y metas

Esta integración se debe extender a las relaciones entre clientes y proveedores, donde el objetivo principal debe ser lograr que toda la cadena de abastecimiento responda en conjunto a las necesidades de los consumidores. Según las encuestas, aun no se tiene plena confianza y compromiso entre los eslabones de la cadena. Las iniciativas son aisladas y reducidas a pocas empresas líderes.

Respecto a los indicadores logísticos, se encontró que el nivel de servicio de las cadenas entres sus CDS y bocas presenta desempeños muy bajos. Los indicadores de pedidos entregados completos y a tiempo deben ser mejores.

Sobre gestión de inventarios se puede citar que:

- Exactitud de inventarios, donde se identificaron mejoras importantes respecto al año pasado, aunque debe aumentar el uso de códigos de barras en centros de distribución.
- Los días de inventario sigue siendo un termómetro para las empresas. Se mantienen inventarios mayores para responder en los tiempos que requieren los clientes.
- Es muy poco utilizado el dato en POS (Datos de venta).

Sobre almacenes se observó que se utilizan centros de distribución sin estanterías, montacargas, lectores, etc. Este puede ser el motivo que muchas empresas estén tercerizando sus operaciones.

Los operadores logísticos en muchos casos afrontan gran parte de los problemas existentes entre comerciantes y proveedores, pues hay mercadería que no cumple los requisitos de los clientes y por otro lado aparecen devoluciones por falta de lugar, vencimiento de ordenes de compra, etc.

Otro de los elementos que aparecieron es la seguridad y los problemas de orden publico

Han puesto como objetivo lograr un 60% de pedidos perfectos en los próximos tres años

Los proveedores son aún muy reactivos y responden a los requerimientos de las cadenas cuando estas los convierten en una obligación del mercado. Se tienen temores a compartir información, por ello no se logra trabajar en forma integrada. Son pocos los clientes que ofrecen detalle de sus ventas. Se reconoce en gran parte de las empresas, que el talento humano que poseen es una de sus fortalezas

La mayoría de las empresas cuentan con un área de logística

Benchmarking en indicadores logísticos

- Son muchas las empresas que buscan hacer entregas muy rápidas pero presentan grandes problemas en sus indicadores de entregas a tiempo y completas
- Lograr altos índices en el servicio a costa de inventarios elevados, no es rentable y genera problemas de devoluciones, inexactitud de inventarios, vencimiento, daños, etc.

- La documentación sin problemas no mejorará sino se aplican mejores practicas en los procesos de facturación y despacho
- El servicio no debe ser visto únicamente como una obligación de las empresas, las cadenas también deben mejorar sus procesos

Teniendo en cuenta la diversidad de formas en que un indicador puede ser definido, se recomendó a las empresas a seguir los lineamientos de los indicadores presentados en el estudio que se presenta más abajo.

Que se debe modificar para que los indicadores reflejen realmente como están las operaciones?

El síndrome fin de mes continua afectando profundamente a las compañías

- Acumulación de pedidos al final del periodo
- Recepción en los primeros días del mes
- Incremento de devoluciones
- Falta de lugar para almacenar productos

El estudio presenta otras consideraciones sobre EDI, Internet, Palletización que prácticamente son coincidentes con lo que sucede en nuestro país.

En algún párrafo del estudio se mencionan los indicadores, y sobre le clasificación de los mismos a continuación desarrollamos los criterios que tomo el IAC (Instituto Colombiano de Codificación) para consensuar los mismos

Desarrollaron cuatro grandes grupos de indicadores

Indicadores de servicio

Indicadores de gestión de inventarios

Indicadores de Transporte

Indicadores de gestión Logística

Indicadores de servicio

Este grupo busca medir el nivel de servicio que la empresa presta a sus clientes (Internos-Externos).

- Pedidos entregados a tiempo (nivel de cumplimiento para realizar entregas a sus clientes en fecha y hora pactada)
 - Hay que tener en cuenta los pedidos urgentes
 - Como fecha de entrega siempre se tomará la de recepción real, aunque el cliente la registre después.
 - Si el proveedor solicita prorroga , el pedido no era considerado a tiempo
- Pedidos entregados completos(relación entre lo solicitado y lo realmente entregado)
 - Debe tener el total de unidades entregadas de cada uno de las referencias
 - Puede ser completo aunque en un mismo día se realicen entregas parciales.
 - Hay que tener en cuanta los pedidos urgentes
- Ciclo de la orden de compra (Tiempo que transcurre entre la realización de un pedido y la recepción del mismo)
 - La unidad es día hábil
 - Tener en cuenta la distancia de la entrega
 - Fecha de orden de compra
- Documentación sin problemas (Porcentaje de facturas generadas recibidas sin error)
 - Documentar las causas
- Pedidos entregados perfectos (Calidad total de la gestión de entrega)
 - Entregado / recibido a tiempo y completo
 - Factura sin error
 - Condiciones del producto excelentes

Indicadores gestión de inventarios

Evalúa la gestión de inventarios, su eficiencia y exactitud

- Exactitud de inventarios (Grado de incoherencia entre físico y teórico)
- Días de inventario (Para que periodo de tiempo en promedio la empresa mantiene inventarios)
- Devoluciones (Mide el impacto de las devoluciones
 - Incluye las generadas en el momento de la entrega
 - Incluye devoluciones posteriores a la entrega por el motivo que fuese

Indicadores de gestión logística

Mide la eficiencia de la gestión logística

- Costos logísticos (Impacto de los costos sobre la operación)
 - Incluye operaciones desde la gestión de compras hasta la venta al consumidor final
- Distribución de costos logísticos (Como se encuentran distribuidos los costos logísticos entre los diferentes items)
- Desviación del presupuesto de ventas (Mide la coherencia entre lo planeado y lo ejecutado)

Indicadores de Transporte

Eficiencia del proceso de transporte y Distribución

- Cumplimiento en la recolección (Cumplimiento en fecha y hora de retiro de carga)
- Cumplimiento en la entrega de la mercadería al transportador (Cumplimiento del cargador al dar la carga en fecha y hora)
 - Medir solamente a los que llegaron en fecha y hora
- Tiempo de atención vehicular (Tiempo entre llegada y salida del transporte)
 - Únicamente para transporte masivo
 - Diferenciar cargas palletizadas de las de granel
 - Categorías de vehículos
- Cumplimiento en la recepción de la mercadería (Mide el cumplimiento en el proceso de recepción)
 - Solo vehículos que previamente cumplieron horario de carga
 - Identificar causas de incumplimiento
 - Tener presente flota propia
- Tiempo de espera de vehículos (Mide el tiempo que transcurre entre la entrada y la salida)
 - Transporte masivo
 - Diferenciar cargas palletizadas de las de granel
 - Categorías de vehículos
- Costos de transporte (costo por unidad de peso / volumen transportada u otra medida)
 - No tiene en cuenta transporte por compras
 - Diferenciar trayectos
 - Medios de transporte
- Colocación de vehículos (Satisfacción en proveer camiones de acuerdo a demanda)
- Utilización de capacidad vehicular (mide el porcentaje de utilización)

Este modelo fue consensuado, como se informo antes, en Colombia. Aquí en Argentina esta sucediendo algo parecido.

Quiebres de stock e Indicadores

CODIGO (EAN) a través de su grupo de trabajo Comité Permanente de ECR, comenzó hace poco a estudiar profundamente estos temas con la intención de analizar el mercado Argentino.

Quiebres

El objetivo principal era poder determinar los motivos que generan los quiebres de stocks en góndola. Se realizó un gran trabajo que demandó gran cantidad de horas hombre pues el trabajo de campo se realizó directamente en las bocas de los supermercados que permitieron, la realización de la auditoría.

La forma de operar fue la siguiente:

Un grupo liderado por una persona se apersonaba en la boca de un supermercado y comenzaba a chequear que los productos, previamente elegidos, se encontraran exhibidos en góndola. Ante la falta de alguno, y antes de retirarse se realizaban las averiguaciones pertinentes para saber a ciencia cierta, cual era el motivo por el cual el producto no estaba. Los motivos fueron varios y cada uno de ellos se agruparon para luego ser estudiados.

La intención no era castigar el mal manejo de la cadena, por el contrario, era poder averiguar cuales eran esos motivos para minimizarlos luego.

La experiencia fue muy positiva y los resultados se expondrán en las Jornadas de ECR a realizarse a fines de septiembre del año en curso.

Este es un ejemplo claro de toma de mediciones dentro de una cadena entre proveedores y comerciantes.

Otro ejemplo de aplicación practica es el estudio que esta realizando en estos momentos CODIGO, sobre Benmarcking en indicadores logísticos.

A tal fin se esta trabajando en un grupo reducido (4 o 5 personas), definiendo conceptos comunes para nuestro mercado. Si bien aún no es posible mostrar el documento final pues el mismo no ha concluido, a continuación, explicaremos como se esta manejando el tema.

Se han armado grupos de indicadores:

Pedidos entregados completos

- ✓ Nivel de servicio del proveedor: mide la entrega de pedidos completos por parte del proveedor, al centro de distribución o al punto de venta.
- ✓ Nivel de servicio del minorista: Mide la recepción de mercadería entregada por el proveedor en el CD o boca, y la entrega de mercadería del CD a las sucursales.

Pedidos entregados a tiempo

- ✓ Pedidos entregados a tiempo del proveedor: Mide la entrega de pedidos a tiempo, por parte del proveedor, en el centro de distribución o punto de venta.
- ✓ Pedidos entregados a tiempo del minorista: Mide la recepción a tiempo, de la mercadería entregada por el proveedor en el CD o en la boca, y la entrega del CD a las sucursales.

Días de inventario : Es la relación existente, expresada en días, entre el costo promedio del inventario y el costo total de la mercadería vendida en un proceso dado.

- ✓ El proveedor medirá Materias Primas y Producto terminado
- ✓ El minorista medirá Inventario en CD y en Bocas

Ciclo de la orden de compra: Nro. De horas que transcurre entre la generación de la OC y la recepción física de la mercadería.

- ✓ Lead time del fabricante: Horas transcurridas desde la recepción de la OC hasta la entrega física.
- ✓ Lead time del minorista:
- ✓ Interno: Horas transcurridas entre el pedido del punto de venta al CD hasta la recepción de la mercadería.
- ✓ Externo: Horas transcurridas entre generación de OC y la recepción de la mercadería en el CD o bocas

Costos logísticos: relación existente los costos totales de distribución y el costo total de mercadería vendida, y el numero de bultos vendidos.

- ✓ Costos de distribución del fabricante

- ✓ De distribución del minorista: Son los costos logísticos totales, dividido el costo total de la mercadería vendida en toda la cadena

Documentación sin problemas: Facturas cobradas sin problemas, sobre el total de los mismos documentos cobrados en el periodo.

- ✓ Servicio del proveedor: Evalúa la cantidad de facturas cobradas tal como fueron emitidas.
- ✓ Servicio del minorista: Mide la cantidad de facturas recibidas sin problemas de sus proveedores

Faltantes de mercadería: Porcentaje de productos faltantes, en relación al total de productos.

- ✓ Fuera de stock del proveedor: Artículos faltantes dividido numero total de artículos aptos para la venta.
- ✓ Fuera de Stock del CD minorista: Artículos faltantes dividido el numero total de artículos que deberían estar disponibles
- ✓ Fuera de stock del punto de venta: Porcentaje de artículos faltantes, dividido el numero total de artículos que deberían estar disponibles.

Como se menciona este detalle se encuentra en estudio por lo cual puede variar luego de las reuniones que se están realizando para consensuarlos.

Estos dos ejemplos que se han mostrado muestran como se puede integrar las cadenas cuando entre las partes existe la intención de mejorar.

Entrevistas a Expertos

Fernando J. Balzarini Miebach Logística S.A.

1 - Conoce el estado actual de la integración de las cadenas de abastecimiento en EEUU y Europa?

En estos países el grado de integración es alto, y han desarrollado:

- Conectividad entre los eslabones
- Flujo informático
- Uso de e-procurement y e-fulfillment

En Argentina aún es baja la integración, pero esta mas desarrollada en lo que respecta al cliente, que en lo orientado al proveedor (Proveedor → Empresa → Cliente)

2 - Que diferencias puede citar entre Logística y Cadena de Abastecimiento?

Supply Chain: para verlo gráficamente, representa la estructura o las cañerías.

Logística: es la ciencia que busca optimizar el movimiento dentro de esas cañerías

Nota:

Las definiciones pueden encontrarse en el council : clm1.org

Los pasos que las empresas fueron dando hacia el concepto de Supply Chain fueron, en pocas palabras:

1. División por Funciones
2. Visión por Procesos
3. Orientación hacia la Información (ERP)
4. Integración con Proveedores y Clientes (EDI)

3 - Que áreas y factores críticos observa dentro de una cadena de abastecimiento?

Involucra varias áreas de los Proveedores y de los Clientes , es un "Proceso Horizontal"
Existe una analogía Moño - Diamante:

El Moño, dos triángulos unidos únicamente por un vértice, representa una relación netamente comercial entre las partes

El Diamante, dos triángulos unidos por su base (no hay un punto de contacto sino una línea), representa las relaciones a las que se esta tendiendo, en las que , si bien el objetivo es comercial, existe comunicación entre varios sectores de cada parte

En cuanto a los Factores críticos, cualquier cosa que pueda alterar el Dialogo entre las partes, tanto en Conectividad (Información) como en el Flujo de Productos, puede afectar la integración entre los eslabones de la cadena.

4 - Cuánto impactan las áreas de Marketing e Investigación y Desarrollo dentro de una cadena de abastecimiento?

En las empresas de consumo masivo, el área de Marketing adquiere importancia en la relación entre los eslabones.

En empresas con desarrollo de Tecnología como estrategia, el área de I&D significativa en la integración.

5 – Cree usted que en nuestro país existe la intención y convencimiento suficiente de compartir información real para lograr mejoras a lo largo de la cadena de abastecimiento?

NO. En Argentina no se ha madurado en este punto. Se cree que se brinda información estratégica o confidencial, cuando en realidad se intenta compartir información para el mutuo beneficio.

Una primer razón puede ser la resistencia natural al cambio. Otra puede tener que ver con el concepto de que Información es Poder, y ciertamente no se quiere perder esa posición.

6 – Dentro de la cadena de abastecimiento, cuales indicadores cree que deberían estandarizarse, y cuales serían los motivos?

Las grandes empresas suelen utilizar KPI (Key Performance Indicator) pero no siempre con el enfoque adecuado. Algunas no los aprovechan, sino que los calculan como algo rutinario; otras mas serias, lo utilizan para medir el funcionamiento de la empresa.

Cuando hay intención de evaluar, medir y mejorar, suele utilizarse un Tablero de Comando con información On-Line.

En cuanto a Indicadores de Integratividad de la Cadena, el criterio es que involucre a las dos partes en contacto y que sea común. Para evaluar la cadena, no necesariamente es necesario un indicador integral, sino que pueden existir indicadores locales entre eslabones. Por ejemplo: On Time Delivery (% pedidos entregados en termino) o In Form Delivery (% pedidos entregados en forma o completos)

7 – De acuerdo a los avances tecnológicos y la necesidad de Integratividad que tienen las organizaciones, cuanto faltaría a su entender para lograr que en el mercado el uso de indicadores estandarizados sea moneda corriente?

Hoy en día Argentina esta pasando por una crisis, en la cual la prioridad es Sobrevivir y bajar los costos al Corto Plazo. En estas circunstancias, el desarrollo de estos indicadores es un Lujo. Sin embargo, en la medida que se vaya saliendo de la crisis y se oriente a la mejora continua, se irá progresando en el tema.

8 – Que mejoraría a su entender el uso de indicadores estandarizados, dentro de la cadena de abastecimiento?

Dos aspectos fundamentales:

- 1 – Monitoreo de los objetivos
- 2 – Benchmarking Real (con indicadores estandarizados en distintas empresas)

Para esto debe haber un buen sistema de Información y debe existir la intención de compartir esa información.

Reportaje realizado al Sr Enrique Vitale Gerente General de CODIGO

Puede comentar el estado actual de la integración de las SC en EEUU y Europa?

Respecto a la integración de las cadenas de abastecimiento en EEUU y Europa, puedo decir que sucede algo parecido a nosotros, pero con un mercado mucho más grande.

Es decir la puesta en marcha de todas las prácticas estándares que hacen a la verdadera eficiencia de la cadena, es un hecho y una realidad, pero también podemos encontrar aquellas que no respetan los estándares de paletización, mercadería sin codificar y falta de comunicaciones electrónicas.

Ahora bien, lo que quiero significar es que es imposible hablar de EEUU y Europa pensando que allá todo es perfecto y todo se hace al 100 %.

Como el mercado es mucho más grande que el nuestro, también es mucho más numeroso la cantidad de usuarios de las prácticas recomendadas por ECR o por los enunciados del CPFR, pero no creo que exista ni una sola cadena en EEUU ni en Europa que tenga el 100 % de sus actividades vía EDI, o que realicen Category Management con todos sus proveedores.

Pero igualmente debemos ser conscientes que existe un nivel de eficiencia promedio, superior al nuestro, y que la relación cliente-proveedor es mas fuerte más sincera y más comprometida que la nuestra, al menos esa es mi visión.

Que diferencias puede citar entre Logística y Cadena de abastecimiento?

Genéricamente hablando, la logística como tal, comprende la totalidad de procesos y/o actividades que hacen al traslado de los productos necesarios en el momento adecuado y al menor costo posible, en tanto que la cadena de abastecimiento, en su expresión más amplia, puede ser considerada como la necesidad de entrelazar los planes de provisión de materia prima, fabricación, despacho y entrega de la mercadería, incluyendo el manejo del abastecimiento y la demanda, el origen de las materias primas y las partes, la fabricación y el ensamble, almacenamiento y rastreo del inventario, introducción de pedido y manejo de pedido, distribución a través de los canales y entrega al cliente. En resumidas cuentas la SC, abarca a todos los procesos logístico agregándoles la cuota de planificación y visión total de la cadena.

Que áreas y factores críticos observa dentro de una cadena de abastecimiento?

Haciendo un resumen de lo expuesto en la respuesta anterior, creo que los factores críticos son los procesos de planificación de aprovisionamiento de materias primas, producción y entregas.

Cuanto impactan las áreas de Marketing e Investigación y Desarrollo dentro de una cadena de abastecimiento?

Sin lugar a dudas son áreas fundamentales, pero dependiendo del tipo de producto que se comercialice, éstas tendrán más o menos influencia sobre la cadena de abastecimiento. Muchas de

las actividades englobadas en éstas áreas están íntimamente ligadas a las acciones del socio comercial.

Creé Ud. que en nuestro país existe la intención y convencimiento suficiente de compartir información real para lograr mejoras a lo largo de la cadena de abastecimiento?

Si tomamos como ejemplo el sector de consumo masivo y hacemos una visión retrospectiva de los últimos 10 años, podemos darnos cuenta rápidamente de cuanto ha cambiado este concepto. Por entonces era impensable, por parte de la empresa proveedora, solicitarle información a sus clientes desde la línea de cajas (por ejemplo), en estos momentos cada vez son más y más las cadenas que tratan de incorporar conceptos de reaprovisionamiento eficiente mediante la utilización de técnicas tales como VMI o CMI, las cuales no podrían funcionar sin un correcto intercambio de información sobre datos de ventas en tiempo y forma.

Estoy totalmente convencido que están cambiando viejos paradigmas en tal sentido, y cada vez son más las empresas dispuestas al intercambio de información para beneficio de la cadena de abastecimiento en su totalidad, y por consiguiente para conseguir una mayor rentabilidad de sus operaciones.

En caso afirmativo, cuantas organizaciones calcula están integradas?

Es un poco difícil calcular cuantas organizaciones están haciendo uso de estas prácticas pero sin lugar a dudas puedo decir que desde nuestro puesto de trabajo, en permanente contacto con las mayores cadenas de supermercados que operan en el país, el 80 % de ellas están seriamente pensando en implementar dichas prácticas, y algunas de ellas ya lo están haciendo. Existen quienes están en fase de piloto, otras ya un poco más avanzadas y aquellas lo están pensando, pero todas ellas aceptan desde el vamos las ventajas que aporta el intercambio de información de forma integrada. Me resulta un poco más difícil poder estimar la cantidad de empresas proveedoras que están operando de esta forma, pero sin lugar a dudas creo que la industria proveedora es la que más entusiasmo demuestra para que estas prácticas se masifiquen.

En caso negativo, cuales pueden ser los motivos?

El único motivo que puede desalentar la efectiva difusión y puesta en marcha de estas prácticas, es simplemente la falta de confianza manifiesta en algunas relaciones comerciales, donde privilegian intereses puntuales en lugar de evaluar la cadena como un único negocio.

Dentro de la cadena de abastecimiento, cuales indicadores creé que deberían estandarizarse, y cuales serian los motivos?

Según mi opinión y de acuerdo con lo que se está desarrollando globalmente, temas tales como el nivel de servicio entre el proveedor y su cliente, (órdenes entregadas completas, órdenes entregadas a tiempo, pedidos sin problemas), días de inventarios (de materia prima, de productos terminados, de los Centros de distribución, de los locales de ventas), los costos logísticos de toda la cadena, los quiebres de stocks, son los indicadores más comunes a estandarizar.

Adicionalmente creo firmemente que no solamente debemos estandarizar los indicadores sino los procesos que debemos hacer con dichos indicadores. Procedimientos continuos de comparación (Benchmarking) servirán para incrementar la cultura de medición dentro de nuestras empresas, haciendo que las mismas puedan comprarse consigo mismas, con el sector, con el país, con la región y con el resto del mundo si fuera necesario para poder comprender cuan lejos están o no, del nivel promedio de operaciones del sector donde se desempeña la empresa en cuestión.

De acuerdo a los avances tecnológicos y la necesidad de integratividad que tienen las organizaciones, cuanto faltaría a su entender, para lograr que en el mercado el uso de indicadores estandarizados sea moneda corriente?

Debido a la tarea puntualmente que estamos desarrollando en nuestra organización, me gustaría decir que estamos cerca de ese momento, pero en realidad creo que primeramente debemos hacer mucha docencia y difusión de las ventajas que aporta los procesos de medición a través de indicadores y mucho más aún el hecho de poder compararnos con otras empresas.

No creo que estemos tan lejos como se pensaba tiempo atrás, y calculo que en dos años más, aquellas empresas que realmente quieran ser parte de las que lideren el mercado deberán, sin ningún tipo de dudas, estar haciendo uso de estas y de todas aquellas otras prácticas que apunten a generar mayor valor agregado para toda la cadena, haciendo entonces que cada participante de la misma, sea realmente más eficiente y por consiguiente más rentable.

Que mejoraría a su entender el uso de indicadores estandarizados, dentro de la cadena de abastecimiento?

Principalmente haría que todo hablen el mismo idioma, independientemente de que lado de la cadena se encuentren, y eso llevaría implícitamente un mejor conocimiento de las actividades de la otra parte. Asimismo las mediciones, con las correspondientes medidas correctivas que surjan del análisis de las mismas, servirían como permanente guía de cuán bien o mal estamos haciendo nuestros deberes, de acuerdo a nuestras propias calificaciones. Si por otro lado agregamos el hecho de pensar que este tipo de actividades estarían orientadas, desde el principio, a la comparación con otras empresas, sin lugar a dudas generaría una sinergia en la cadena que se trasluciría en un aumento proporcional de la eficiencia de la cadena.

Reportaje realizado al Sr Felix Massun - Arthur Andersen

1. ¿Conoce el estado actual de la integración de las cadenas de abastecimiento en EEUU y Europa?

El estado actual de integración en la cadena de abastecimiento es distinto. En Europa se ha hecho un progreso relativamente rápido en incitativas del tipo ECR con mejoras en la operación tendientes al incremento de servicio y reducción de costos en la cadena de abastecimiento.

En cambio en EEUU, si bien se comenzó antes con similares iniciativas, el crecimiento ha sido algo más lento por la falta de organización formal de las iniciativas.

Por otro lado, en EEUU la integración de la cadena de abastecimiento ha sido muy importante en los últimos años, no tanto en sus procesos físicos sino principalmente en los procesos de administración de la información.

Allí hoy día se habla de integración de la cadena de abastecimiento como integración virtual de compañías. En este sentido los sistemas de planeamiento y ejecución colaborativos se han extendido en su uso, apalancados en tecnología web.

2. ¿Qué diferencias puede citar entre Logística y Cadena de Abastecimiento?

"En primer lugar podemos decir que Integrated Supply Chain (ISC) no es un nuevo y extravagante nombre para la práctica de la logística. Tampoco es una manera de verla en forma más integral o total, dado que la logística se encarga fundamentalmente de administrar flujos de materiales, pero no ataca directamente la administración de toda la información y los procesos necesarios para optimizar el valor para los distintos "stakeholders" de la compañía.

En nuestro entendimiento:

ISC es un enfoque de análisis de la cadena de abastecimiento, desde los productores de materia prima hasta el consumidor o cliente final, que busca optimizar el flujo y utilización de materiales, información y fondos para entregar el mayor valor posible al consumidor o cliente final"

(Extracto de mi capítulo en el libro "El Management del Siglo XXI", Editorial Granica, Buenos Aires, 1999)

3. ¿Qué áreas y factores críticos observa dentro de una cadena de abastecimiento?

Para lograr la integración eficiente de la cadena de abastecimiento dentro las compañías se deben orientar los esfuerzos para:

Entender cuál es el nivel de servicio requerido por los distintos clientes o segmentos.

Definir cuáles son los objetivos más adecuados para la cadena de abastecimiento (nivel de servicio, costo, etc.) en soporte a los objetivos corporativos.

Desarrollar una Organización, Procesos y Sistemas que permitan administrar toda la cadena de abastecimiento como una sola unidad.

Para la integración de toda la cadena en su real concepto se deben agregar los acuerdos entre los participantes que permitan distribuir las responsabilidades, beneficios, costos y riesgos que maximicen el valor generado por la cadena en su conjunto.

4. ¿Cuánto impactan las áreas de Marketing e Investigación y Desarrollo dentro de una cadena de abastecimiento?

El impacto es grande dado que el costo total de producir y entregar bienes y servicios se define en gran parte en su proceso de diseño.

Por un lado, si el producto no está desarrollado teniendo en cuenta los requerimientos y exigencias que le impondrá a la cadena puede que no sea posible entregarlo, al menos a un costo y con un nivel de servicio adecuado.

Por el otro, diseños pensados para optimizar la cadena pueden ahorrar costos tanto en la producción como la distribución y hasta en la logística reversa cada vez más importante en nuestros días.

Adicionalmente, el marketing y las acciones comerciales también tienen un alto impacto en la cadena, sólo recordemos el impacto sobre la demanda que una promoción importante puede tener sobre los stocks, los costos de las entregas urgentes, etc.

5. ¿Cree Ud. que en nuestro país existe la intención y convencimiento suficiente de compartir información real para lograr mejoras a lo largo de la cadena de abastecimiento?

**En caso afirmativo, cuántas organizaciones calcula están integradas?
En caso negativo, cuáles pueden ser los motivos?**

En nuestro país se está avanzando pero aun no se tiene el convencimiento suficiente para integrar la cadena de abastecimiento puertas afuera de las compañías. Más aun, todavía existen barreras para la integración interna en muchas compañías.

Yo creo que las principales razones son tres:

Primero internamente las empresas tienen aversión al cambio. En este sentido es fácil imaginar la resistencia que puede generar durante la integración la necesidad de transformar una empresa que estaba organizada por funciones para que se organice por procesos (cambios en las tareas desarrolladas por las personas y fundamentalmente cambios en la estructura de poder). Para mitigar los riesgos asociados a estos procesos de cambio, los mismos se deben iniciar con una evaluación del impacto organizacional y un diseño de la estrategia de facilitación del cambio.

Segundo, la falta de información precisa que mida la eficiencia, costos y beneficios en cada empresa y en la cadena como un todo. En general los indicadores utilizados actualmente no miden los costos y rentabilidad total sino que son parciales y fragmentados. En este sentido lo importante es analizar que herramientas de medición debemos utilizar y con que alcance según el nivel de integración a administrar.

Y por ultimo la desconfianza entre los miembros de la cadena de abastecimiento extendida, que es natural dado el origen puramente transaccional y antagónico de nuestros modelos económicos pero que se ve incrementada con la cultura de la "viveza criolla".

La experiencia nos demuestra que el principal factor que está mitigando la desconfianza es la necesidad encontrar nuevas fuentes de oportunidades de mejora para competir.

6. ¿Dentro de la cadena de abastecimiento, cuáles indicadores cree que deberían estandarizarse, y cuáles serían los motivos?

- Costo "Total" por producto o servicio
- Nivel de Servicio entregado
- Creación de Valor para la compañía y la cadena

El motivo fundamental de estos tres grandes grupos de indicadores es que son los que muestran objetivamente el valor creado por nuestra Supply Chain en la comunidad o "Stakeholders" , que es lo que hará exitosa a la cadena y nuestras compañías. Estos indicadores deben orientar a cualquier otro indicador operativo, que por sí mismos no tienen valor si no están orientados a estos primeros dentro de los objetivos corporativos.

7. De acuerdo a los avances tecnológicos y la necesidad de Integratividad que tienen las organizaciones, cuánto faltaría a su entender, para lograr que en el mercado el uso de indicadores estandarizados sea moneda corriente?

A mi entender, ayuda que las organizaciones y profesionales relacionados con la Supply Chain continúen divulgando la necesidad en la comunidad de negocios y que, dentro de las empresas, nuestros profesionales desarrollen indicadores que vayan más allá de los meramente operativos y que muestren el impacto de la Supply Chain en los resultados corporativos.

Estos indicadores son los que despertarán interés en el nivel más alto de la gerencia y finalmente en el directorio e inversores.

8 ¿Qué mejoraría a su entender el uso de indicadores estandarizados, dentro de la cadena de abastecimiento?

A mi entender indicadores del tipo que propongo serían los catalizadores para que la inversión en conceptos de Supply Chain sean entendidas y soportadas por el nivel decisor en las empresas. A su vez permitiría o facilitaría la distribución de las responsabilidades, beneficios, costos y riesgos entre los participantes, lo cual es condición necesaria para la integración.

Conclusiones

La Supply Chain va más allá de la empresa en si e involucra cada uno de los procesos que intervienen, desde la Materia Prima hasta el Producto terminado en manos del consumidor. Esta visión global del negocio, de Punta a Punta, requiere de una Integración profunda entre los eslabones de la cadena, entre el Proveedor y el Cliente.

La incorporación de este concepto posibilita disminuir la cantidad total de recurso a fin de proveer un nivel de servicio necesario y evitar duplicar esfuerzos. Proporciona ventajas significativas en la

Planificación, pues al reducir la incertidumbre de la Demanda, ya no es necesario el sobredimensionamiento de los inventarios y cada eslabón concentra sus esfuerzos en las actividades que agregan valor para el cliente. Finalmente permite lograr una mayor competitividad, por la reducción de costos y la respuesta rápida y eficiente a las exigencias del mercado.

Los países mas desarrollados ya están trabajando con este concepto, y si bien la implementación no es completa, el grado de integración alcanzado es alto, y se valen de tecnología de la información como el e-Business, e-Procurement y e-Fulfillment.

Según los resultados de la encuesta de Ohio st. presentados en *New Orleans CIM 2000* la Supply Chain y el e-commerce serán los factores que mas influenciarán en el crecimiento de la logística.

En las *Jornadas de e-tecnología logística y casos 2001 de la Facultad de Ingeniería UBA*, el auditorio expuso mediante una encuesta que la SCM sería el factor que mas influenciaría en el crecimiento de la logística.

En la Argentina el desarrollo de SCM es mucho menor. Esto lo podemos observar en los datos obtenidos de la ultima encuesta realizada por UBA – Posgrado en Logística - 2001, en empresas que facturan mas de 10 millones anuales.

Un 80 % de las empresas argentinas aseguran que prefieren alianzas estratégicas, sin embargo:

- ✓ El 54 % de las empresas no permiten a sus proveedores el monitoreo de sus stocks de materias primas. De este porcentaje el 74 % tampoco permitiría hacerlo en un futuro. Además el 60 % declara contar con un stock medio de mas de 15 días, lo que muestra un uso intensivo de altos niveles de stock de seguridad.
- ✓ El 78 % de las empresas declaran compartir ahorros de costos cuando junto a sus proveedores alcanzan mejoras importantes en sus diferentes procesos. Pero el 60 % no comparten con los mismos beneficios de precios que tienen con otros proveedores comunes.
- ✓ Mas del 90 % informa respetar los acuerdos con sus proveedores, pero el 50 % de las empresas solo tienen hasta un 10 % de sus compras con contrato.
- ✓ Solo el 55 % de las empresas comparte sus programas de producción con sus proveedores y además solo el 58 % comparten información de planes de venta y producción con clientes y proveedores. De este ultimo dato, el 50 % de los restante no tiene previsto hacerlo. Pese a estos valores, estarían dadas las condiciones de hacerlo ya que un 70 % de las empresas manejan base de datos únicas.
- ✓ Mas del 70 % de las empresas dicen tener indicadores de performance, sin embargo este es el punto donde las empresas consideran tener mayores necesidades de mejoras frente a otros procesos como Planeamiento y Control, Administración de Inventario, etc.
- ✓ Con referencia al benchmarking con empresas pares, respecto a la relación con sus proveedores, mas del 50 % afirmo realizarlo.
- ✓ El 66% de los transportes de carga reflejan un aprovechamiento de su bodega, en los viajes de ida, de entre un 80 % y 100 % de la capacidad de carga, mientras que los viajes de vuelta nos muestran que solo el 10 % del transporte viaja con el mismo índice de aprovechamiento.
- ✓ Para el caso de habilitación, selección y evaluación de desempeño de proveedores, mas del 80 % tienen implementado algún mecanismo. De estas empresas, un 54 % tiene sus proveedores calificados contra alguna norma. Este punto nos muestra que esta implementado a nivel general, pero es una etapa anterior a la integración de la cadena de abastecimiento, aunque no deja de ser necesaria.

Para comenzar a implementar este proceso, es necesario vencer barreras y enfrentarse a la resistencia al cambio en todos los niveles de cada eslabón de la cadena. Se requerirá del convencimiento e intervención de los directivos de cada parte, para formar alianzas estratégicas a Largo Plazo y que en el proceso de integración Proveedor-Cliente participen varios sectores de cada empresa.

Es necesario que la información fluya a lo largo de la cadena con velocidad, con precisión y en la cantidad y calidad adecuada, valiéndose de tecnología informática, para que se planifique y se trabaje en función de la Demanda Real.

Es positivo también que se estandaricen los procesos para agilizar las operaciones entre las partes y que se aproveche el uso de indicadores estandarizados de performance para la evaluación y la toma de decisiones.

Por último y principalmente, debe tomarse conciencia de que los esfuerzos en la integración entre eslabones repercuten positivamente en toda la cadena y por lo tanto en la propia empresa.

Bibliografía

- Alianzas estratégicas con Proveedores. Timothy Lasester. Editorial Norma 2000
- The International Journal of Logistics Management. 1999. Vol.2 Supply Chain, implementación y Oportunidades. Douglas Lambert, Marta Cooper y Janus Pagh.
- gestión y Costos. Carlos Gimenez. Ediciones Macchi. 2001
- gestión Logística. Proveedores y Alianzas Estratégicas.1997.
- Integración de la cadena logística Cuestión Logística 48 (Mario Muriago)
- Una visión de la logística integrada Cuestión 38 (Claudio Della Penna)
- Cuestión nro. 39 Nueva tendencia en Supply Chain Management (Mario Muriago)
- Mejores practicas en distribución Cuestión 34 – Estudio del Cel y Andersen Consulting
- Supply Chain con proyección al futuro Cuestión 51 (James Moore – Alejandro Versellana)
- Cuestión 47 EVA (Economic Value Added)
- IAC Colombia
- CODIGO (Argentina)
- Logística Empresarial, Control y Planificación – Ronald Ballou Ed. Diaz de Santos – 1999
- WRC Newsletter 2001
- Modelos de Cadenas de Abastecimientos – Diversas Paginas de la Web
- Ventajas de la implementación de Supply Chain – Internet
- Del deposito al Modelo de Supply Chain – Felix Massun – Revista Mercado – 2001
- Council of Logistics Management – Pagina Web
- Manejo de la cadena de abastecimientos – Bill Hakanson – Director Ejecutivo Supply Chain Council