

VÍNCULO: TECNOLOGÍA Y SCM



Estamos en una época en la que no podemos hablar de la logística sin hablar de la tecnología, están atadas y ya no podemos separarlas. En los últimos años hemos escuchado tantas veces sobre lo que manejamos en el mundo de la logística, no únicamente el flujo de materiales, sino el flujo de fondos y el flujo de información que van de la mano y de la necesidad de administrar estos flujos a través de la tecnología. En esta ocasión el autor nos presenta un amplio panorama de las opciones de apoyo informático para la eficiente administración de la cadena de suministro, las tendencias en logística en el uso de software tanto de planeación como de ejecución.

/ Erik Markeset*

TECNOLOGÍA VS. LOGÍSTICA

El objetivo de este trabajo es presentar un panorama de lo que es la tecnología en el ámbito de la logística. La importancia fundamental del tema en la actualidad está basada en la premisa de que la tecnología correcta en efecto sí puede agregar valor a las operaciones, tanto para transportistas como para embarcadores. También quiero platicarles que el encontrar este valor depende de cómo encontrar la tecnología correcta en este mundo, que es bastante grande, y los factores de éxito para agregar valores a la logística.

En la actualidad las cadenas de suministro están sujetas a presiones de diferentes lados, de los clientes, de los competidores, de los costos (aplicando de igual manera para transportistas como para embarcadores) y todo esto ha tenido impacto en los últimos 15 años sobre diferentes tendencias y cambios de las operaciones que se realizan en la logística. Los clientes están demandando más servicios, a más bajos precios, los competidores están innovando, se están haciendo más ágiles. Compañías como Wal Mart siguen creciendo porque

* Principal en Consulting.

integraron sistemas en su logística y su estrategia corporativa, mientras que compañías que no lo han hecho están quebrando.

Asimismo, internamente las empresas siempre están sujetas a costos, a la reducción de costos de capital (inventarios), para las compañías embarcadoras importa mucho reducir el inventario que tienen en su cadena y sus costos operativos, de ello resultaron tendencias o cambios en los últimos años como el *Just in time* (justo a tiempo), *Quick response* (rápida respuesta) o el *Global sourcing*, que han impactado en el contexto logístico empresarial.

LA "E" EN LOGÍSTICA

Sin embargo, hasta este momento únicamente hemos hablado de los cambios y tendencias en las operaciones, pero si hablamos de qué significa en el mundo la "e" antes de la logística, muchos inmediatamente pensamos en internet, así que quiero hablar de este fenómeno precisamente para empezar.

En la actualidad se dice que la burbuja del internet ha explotado, ya se desinfla y según algunos datos de VentureOne (9/20/02) desde 1999 se han invertido \$15.3 mil millones de dólares sólo en los Estados Unidos en "start-ups" de internet que han desaparecido desde entonces, no obstante, es importante entender que internet llegó y se va a quedar (muy a pesar de la desaparición de los dotcoms) porque aunque algunos modelos de negocio no hayan tenido éxito en el ámbito de los negocios electrónicos, internet ha cambiado para siempre la forma de interactuar en la logística entre embarcadores y transportistas, así como en diferentes puntos en la cadena de suministro.

Algunas cifras sobre el uso de internet como herramienta cotidiana de trabajo como las de Nielsen y NetRatings, mencionan que casi 46 millones de norteamericanos utilizaron internet en el trabajo en agosto del 2002, teniendo un incremento del 17% con respecto a agosto del 2001. Internet se utiliza actualmente como herramienta para e-commerce, marketing, supply chain management, conectividad remota y atención al cliente.

Otra tendencia que también quiero abordar y que vimos todo en los últimos años, es la implantación de los crm en los cuales hubo un crecimiento dramático desde principios de los años noventa hasta que se gastaron cerca de 15 mil



millones de dólares en 1999 en crm según *irc Advisory Group*, cifra que bajó a 9 mil millones de dólares en el 2001, sin embargo algunos estudios pronostican que el mercado de crm repuntará en los próximos años teniendo un crecimiento leve de aproximadamente 1% anual.

SCM

Sin embargo, en el mundo del Supply chain management aunque los crm estén bajando, aquí sí se está incrementando la inversión en software. Al respecto, según un estudio de *aw*, 5.6 billones de dólares (20% de los gastos de Enterprise Software) fueron gastados en software scm en el año 2001 y ellos prevén que este gasto se incrementará hasta el 30% para el año 2006, es decir hasta 13.5 billones de dólares, esto debido a que los sistemas de scm tienen que ver directamente con los procesos operativos de la empresa, a diferencia de algunos crm que nacieron de sistemas que apoyaban a finanzas, al control de recursos humanos y a veces al control de la manufactura.

En cambio, con el software para cadena de suministro estamos hablando de la compra de suministros, de la distribución a los clientes, del control del nivel de inventario que tenemos, principios de importancia fundamental para todas las empresas en la actualidad. Al respecto, Pam Reddy, autor de *Supply Chains to Virtual Integration* investiga esta tendencia concluyendo que:

■ scm se centra en los asuntos básicos del modelo de negocio (*bottom line driver*).

■ Las compañías deben proteger suministros-materias primas, importaciones, exportaciones, etcétera.

■ Aparición de más plataformas scm "niche".

■ Y cuando hablamos de software para la administración de la cadena de suministro realmente hay dos campos, uno tiene que ver con la planeación (*Supply chain planning*) y el otro con la ejecución (*Supply chain execution*). Respecto a los primeros estamos hablando de planeación de la demanda y de la manufactura y en cuanto a los de ejecución son los que se implementan para el control de los procesos operativos.

COMPLICACIONES

Al intentar imponer evolucionas tecnológicas no motivadas por necesidades del mercado, las compañías de software contribuyen a crear confusión y fragmentación, pero cuando nos movemos en la logística reconocemos que realmente el trabajo no es fácil, es una tarea compleja y dentro de esta complejidad surgen cada instante conceptos tecnológicos nuevos (*fulfillment, e-Business infrastructure, Portals, integration, CRM, IT, Web Development, Supply*



CASO ÉXITOSO

Una tienda de abarrotes redujo sus costos al implementar una solución *no*. Su situación operativa antes de la implementación era la siguiente:

- Administración de *inbound* y *outbound* por separado. 200 camiones; expedientes sacando utilidad de su transporte.
- Rutas estático en vez de dinámico.
- Altos costos de administración.
- Poca información sobre operaciones y tarifas.

La solución consistió en la implementación de un sistema *no*. Optimización. Administración de *inbound* y *outbound* conjuntamente. Conversión de *cs* a *π*. Optimización de rutas. Eliminación de transporte prepago. Autofacturación y renegotiación de contratos con transportistas en base a rutas optimizadas y datos analizados.

Los resultados que obtuvo:

- Reducción de costos de transporte de 26%.
- Reducción de costos de administración.
- Reducción de errores.
- Reducción de kilómetros vacíos.

Esquema 2. Complicaciones y tecnología



Chain Collaboration, *in*, *Merchandising*, *Operations*, *in*, *Exchanges*, *in*, *Logistics*, *Supplier Facing Applications*, *Inventory Visibility*, *Financials*, *Business Intelligence*, *Procurement*, *Outsourcing*, *Enterprise Asset Management*, *in*), también hay promesas que hacen los vendedores de software que en muchas ocasiones no se cumplen (en los sistemas de software hay diferencias que son muy leves, es en marketing donde muchas veces se exageran éstas al intentar identificar sus soluciones para venderlas), así como todos los acronimos que se utilizan en el comercio electrónico. (Véase el esquema 2.)

TECNOLOGÍA CORRECTA SI AGREGA VALOR

Hoy en día las cadenas de suministro deben ser flexibles y adaptables. El software puede ser útil para guiarnos cuando hay una anomalía en el funcionamiento diario. La tecnología nos permite:

1. Automatizar las tareas para añadir beneficios sin añadir personal extra:
 - Atención al cliente: Mensajes de correo electrónico notificando retrasos de entrega.
 - Detección de Errores: sin avisando de paradas en la línea de producción.
 - Alertas: Detección de la ruptura del inventario de seguridad del almacén.
2. Facilitar la comunicación:
 - Dentro de la organización.
 - Entre la organización y el proveedor.
 - Entre la organización y el cliente.

3. Seguimiento, almacenamiento y análisis de información histórica:

- Mejora de pronósticos.
- Validación de la actual estrategia de la compañía, etc.

LA TECNOLOGÍA CORRECTA

Los desarrollos tecnológicos en los sistemas de logística que ahora nos permiten hacer una mejor administración de la cadena de suministro son por ejemplo:

- Las tecnologías de integración han avanzado mucho, reduciendo dramáticamente el costo y la dificultad de integrar sistemas.
- Internet permite comunicaciones eficientes a precios bajos, tanto dentro de la compañía como entre compañías.
- El desarrollo de la administración de eventos y visibilidad (a nivel sku, etc.).
- El *sourcing* de transporte y administración de contratos. Herramientas de administración de contratos para grandes volúmenes de transacciones. (Véase la tabla 1.)

Lo fundamental en la búsqueda de soluciones es considerar que cada vendedor tiene su origen y su fuerte, un solo proveedor no puede hacerlo todo aún cuando dicen que lo pueden; hay que analizar no solo el producto, también a la compañía: empatar los requerimientos actuales con habilidades actuales y comprobadas del vendedor.

- Ejecución
 - *scm*: Mayor visibilidad en listas de comprobación de usuarios.

Tabla 1. Segmentos de sistemas de logístico

Segmento	Descripción	Compradores
A. <i>Supply Chain Network Design (scn)</i>	Localización óptima de instalación. Diseño de redes de transporte.	Grandes embarcadores 3PL Transportistas Consultores.
B. <i>Carrier Bid Optimization (cbo)</i>	Apoyo de sourcing de proveedores logísticos.	Grandes embarcadores
C. <i>Transportation Management Systems (tms)</i>	Creación de órdenes de transporte óptimas y gestión de ejecución.	Todo tipo de embarcadores 3PL y otros intermediarios
D. <i>Supply Chain Visibility and Event Management</i>	Provisión de visibilidad de su en múltiples sistemas/entidades.	Grandes embarcadores Transportistas 3PL y otros intermediarios
E. <i>International Trade Logistics (its)</i>	Cumplimiento de regulación y documentación para importaciones y exportaciones.	Cualquier importador o exportador
F. <i>Fleet Management (fm)</i>	Administración de los equipos de transporte y conductores.	Operadores de activos
G. <i>Vehicle Routing & Scheduling (vrs)</i>	Rutas de vehículos locales y/o vía carretera.	Operadores de flotas privadas, dedicadas para distribución urbana
H. <i>Warehouse Management (wms)</i>	Administración de Almacenes	Manufactureros, distribuidores 3PL

- *Warehouse management wms*: Control extendido más allá de los cuatro muros.
- *Transportation management tms* va ganando aceptación.
- *International trade logistics its*: gana valor como servicio web.
- *Order management*: Cumplimiento de órdenes es *scn*; conexión a sistemas cara al consumidor.

■ **Planificación**

- *Production scheduling*: Los usuarios compran software *scm* para su negocio central.
- *Supply chain planning*: Legitimización de *wm/ctm*.
- *Colaboración*: Progreso de manera lenta pero segura.
- *Demand forecasting*: Competencia entre, avance de los proveedores hacia la ejecución.

- Optimización: Interés renovado en planeación del transporte.

FACTORES PARA AGREGAR VALOR

Los factores a considerar para que la implementación de estas tecnologías en las empresas le agreguen valor a la cadena de suministro son:

- Entender bien los procesos y los problemas a resolver.
- Empatar los objetivos logísticos con estrategia corporativa.
- Adquirir la tecnología sabiamente: precios sin razón, nadie hace todo, buscar una solución o sistema tropicalizado.
- Implementar correctamente: los datos (calidad y disponibilidad), administración del cambio y cuidar el mínimo detalle.



ExpressInteramerica.com
Servicio Nacional de Entregas Urgentes
Tel. 01 55 57597000/01 800 0000 545

**1st Deliveries & Pick-Ups
de Mexico S.A. C.V.**

**Servicios:
Transporte de Carga**

- *Directos*
- *Consolidado*

Servicio Aéreo

- *Puerta Puerta*
- *Aduanal*
- *Internacional*



Rutas:

*Los Cabos,
Tijuana, Laredo,
Monterrey,
Guadalajara,
Manzanillo, La Paz,
Veracruz, Altamira.*