



Mg. Jorge Alberto Guidobono

Director Licenciatura en Transportes y Logística Operativa (UdeMM).

Director Tecnicatura en Tecnología y Gestión Ferroviaria (UdeMM).

Logística, su historia y evolución

Nos introduciremos en el amplio universo de la logística, hoy nadie puede dudar de la importancia que esta tiene en cualquier tipo de empresa: de producción, comerciales o de servicios, ya sean pequeñas, medianas o grandes empresas.

La logística es fundamental para el comercio. Las actividades logísticas conforman un sistema que es el enlace entre la producción y los mercados que están separados por el tiempo y la distancia.

La misión fundamental de la Logística empresarial es colocar los productos adecuados (bienes y servicios) en el lugar adecuado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas, contribuyendo lo máximo posible a la rentabilidad de la firma.

La logística tiene como objetivo la satisfacción de la demanda en las mejores condiciones de servicio, costo y calidad. Se encarga de la gestión de los medios necesarios para alcanzar este objetivo y moviliza tanto los recursos humanos como los financieros.

Garantizar la calidad de servicio, es decir la conformidad con los requisitos de los clientes, da una ventaja

competitiva a la empresa. Hacerlo a coste menor permite mejorar el margen de beneficio de la empresa. Conseguirlo garantizando la seguridad permite a la empresa evitar sanciones pero también vincularse en temas actuales como el respeto del medio ambiente y la gestión ética en la logística. Lo antes mencionado permite explicar el carácter estratégico de la logística.

Según los historiadores, la palabra logística proviene de la raíz griega Logis, que significa cálculo y del latín logística, término con el que se identificaba en épocas de la Antigua Roma al administrador o Intendente de los ejércitos del Imperio.

También se cree que procede del vocablo loger, de origen francés, cuyo significado es habitar o alojar. Igualmente, se hace referencia al Mayor General des Logis, miembro de un Estado Mayor, encargado del acomodamiento o acantonamiento de las tropas en las diferentes campañas. Veamos algunas definiciones según distintos autores:

- La logística es "el área de la conducción que comprende el conjunto

de actividades destinadas a brindar sostén a las fuerzas, proporcionando los medios con aptitud adecuada, ya sea en calidad como en cantidad y así también en el lugar indicado y tiempo oportuno. Comprenden todos los métodos de organización y gestión aplicados a la resolución global de los problemas interdependientes, para la concepción y control de los sistemas de aprovisionamiento, de producción y de distribución¹. La logística es "una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes"².

- La logística es "el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo"³.
- La logística es "el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado"⁴.

- La logística "es aquella parte de la gestión de la Cadena de Suministro que planifica, implementa y controla el flujo -hacia atrás y adelante- y el almacenamiento eficaz y eficiente de los bienes, servicios e información relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los consumidores"⁵.
- La logística "es la acción del colectivo laboral dirigida a garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos material, informativo y financiero, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales, que deben ejecutarse de forma racional y coordinada con el objetivo de proveer al cliente los productos y servicios en la cantidad, calidad, plazos y lugar demandados con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente"⁶.

Existen muchísimas definiciones para describir la función logística, pero todas, como es obvio tienen el mismo sentido: encargarse de gestionar flujos de materia, energía e información; a un sistema que debe proveer los recursos necesarios para prestar el servicio o llevar el producto: en la cantidad requerida, con la calidad exigida, en el tiempo requerido, a un bajo costo y en beneficio de la comunidad social.

Desde tiempos inmemoriales los estrategas militares entendieron indirectamente la importancia de la logística, para poder llevar adelante sus campañas, podríamos citarse a Anfbal como unos de los primeros en ocuparse de esta ciencia militar.

J. M. Garate Córdoba en su libro "Estrategia Militar - Táctica Militar" resume muy bien la historia de la logística militar. El término logística fue introducido por el general francés barón de Jomini (1779-1869) en su obra Précis de l'art de la guerre (Compendio del arte de la guerra), 1837, como tercera parte de las cinco

en que dividía a éste, definiéndola como "el arte de mover los ejércitos, disponer los pormenores materiales de las marchas y formaciones y establecer los campamentos y acantonamientos sin atrincherar; es decir, de ejecutar las combinaciones de la estrategia y de la táctica sublime".

La voz había sido utilizada ya por el coronel inglés H. Lloyd en su Philosophy of war (Filosofía de la guerra), 1813, y por el general francés marqués de Chambray en su Progrés de l'Art de la guerre, 1700-1815, publicada en 1829, para designar lo que hoy es filosofía de la guerra. El tratadista inglés J. W. Bourscheid en su Strategy (Estrategia), 1872, la aplicó al actual concepto de estrategia. El general español Almirante la derivaba del griego logistikos (arte de calcular) y en su Diccionario militar (1873) satirizaba sobre la nueva aceptación, proponiendo suprimirla.

El general francés barón de Bardin (1774-1840) y otros la derivan del loísta latino, que era administrador o intendente en los ejércitos romano y bizantino. En controversia con Jomini, el coronel suizo W. Rüstow (1821-78), apoyado en la etimología griega, la definió como "ciencia del Estado Mayor", explicando que entre el pensamiento estratégico y su desarrollo táctico, está el cálculo de las condiciones de tiempo y espacio en que han de ejecutarse las decisiones del mando.

Adjudicaba a la logística una función demasiado subalterna, sin adivinar que algún día la "idea estratégica" podría nacer como consecuencia de cálculos logísticos y que el progreso técnico la haría crecer hasta el nivel de sus ciencias hermanas en el Arte militar. En cambio Jomini predijo el lugar privilegiado que hoy ocupa la logística, pues la conducción de las operaciones tiene actualmente dos elementos básicos: el logístico y el operativo y las funciones del Estado Mayor son auxiliar al jefe en ambos

ámbitos y no sólo en el de movimientos y abastecimientos.

Hasta la I Guerra mundial la logística era el arte de mover y estacionar las tropas sin contacto con el enemigo y fuera del alcance de sus armas. Atendía especialmente a la comodidad y al descanso de las tropas para permitir llegar al choque con las máximas energías.

La II Guerra mundial fue un enfrentamiento de medios, una "guerra logística", que acabó con los viejos conceptos de marchas y suministros del ejército, ante los problemas logísticos de la marina, la aviación y los transportes en proporciones gigantescas.

Las características universales de la última Guerra mundial y la interdependencia de los distintos beligerantes, mediante la trama de alianzas intercontinentales, complicaron el problema logístico para poder atender las exigencias derivadas de una estrategia de grandes espacios. En estas circunstancias, la batalla exige enormes recursos y una organización eficaz para crearlos, almacenarlos y transportarlos a vanguardia.

Una vez concluida la II Guerra Mundial, la demanda creció en los países industrializados y la capacidad de distribución era inferior a la de venta y producción. Con la proliferación de productos, los departamentos de mercadeo optaron por vender cualquier artículo en cualquier lugar posible y los canales de distribución comenzaron a ser obsoletos.

Así se dan los orígenes y evolución de la logística empresarial a mediados de los sesenta, 1950 - 1964, los empresarios comenzaron a comprender que la reducción de inventarios y cuentas por cobrar aumentaba el flujo de caja y vieron que la rentabilidad podía mejorar si se planeaban correctamente las operaciones de distribución.

Al finalizar la II Guerra Mundial, se produjo en los países industrializados un fuerte aumento de la demanda. La

actividad empresarial estaba caracterizada por una situación de certidumbre y de crecimiento en los mercados, en donde las capacidades de producción se expandían constantemente.

En esta época inicial, la capacidad de producción y venta era muy superior a la capacidad de distribución. Muchas empresas podían fabricar productos con rapidez y venderlos con regularidad, pero tenían dificultades para entregarlos a tiempo y de manera eficiente. La proliferación de productos y el aumento de las líneas de producción, se convirtieron en la forma de habitual de operar de las empresas. Esto tuvo una repercusión enorme sobre las actividades de distribución física, ya que cada artículo nuevo que se comercializaba requería actividades adicionales de gestión de inventarios, almacenamiento, manipulación y transporte a lo largo de todo el proceso de distribución.

Además de la proliferación de productos, las áreas de marketing adoptaron la práctica de vender cualquier producto en cualquier lugar que la fuera posible, suministrándolo a todos los clientes que desearan efectuar una compra. Los canales de distribución tradicionales que se habían mantenido durante mucho tiempo estables comenzaron a quedar obsoletos, por lo tanto el concepto de distribución física surgió como una reacción frente a estos hechos.

Por eso en este período el objetivo inicial fue que la alta dirección tomara conciencia del costo total de distribución. Se prestaba muy poca atención a los inventarios de productos en proceso y de materias primas. Con el fin de minimizar el costo total se intentó disminuir los costos en un área, por ejemplo almacenamiento, gastando más en otra área como por ejemplo transporte. A esto se le denominó intercambio (*trade off*).

En algunas empresas, la distribución física comenzó a tener identidad

propia dentro de la estructura de la organización, aunque no era frecuente que dicha unidad ocupara un nivel alto en la misma. La principal deficiencia de este tipo de organización es la falta de responsabilidad directa sobre el control del inventario. En su origen, los departamentos de distribución normalmente controlaban el almacenamiento, el transporte, y, al menos en parte, el manejo de pedidos. Había pocas empresas que fueran capaces de gestionar directamente intercambios (*trade offs*) entre transporte e inventario.

Para fines de los sesenta y en la década de los setenta, 1965 – 1978, por el contrario, el concepto de gestión de materiales se desarrolló a partir de situaciones de escasez y discontinuidad en los suministros. En los aspectos fundamentales existen grandes semejanzas entre gestión de materiales y distribución física. Ambos conceptos se ocupan de proporcionar un determinado nivel de servicio con un costo total mínimo y los dos utilizan los conceptos de sistemas como base de sus principios de integración. De manera similar a como lo hizo distribución física, gestión de materiales adoptó rápidamente una postura proactiva en la elaboración de la estrategia de fabricación.

El desarrollo de los conceptos de distribución física y gestión de materiales ha jugado un papel destacado la rápida expansión de los computadores. En efecto, fue fundamental disponer de programas de computadora a nivel estratégico en el sentido de planeación y operacional en el de gestión; pasó a ser habitual la utilización de nuevos sistemas que permitían realizar la gestión de pedidos y aprovisionamientos en tiempo real.

El hecho más destacado de este período es que comenzó a modificarse la postura de distribución física y gestión de materiales pasando de un punto de vista reactivo a la toma

de iniciativa. Este cambio tuvo lugar gracias al desarrollo de la perspectiva de servicio al cliente, a la creciente sensibilidad respecto a los inventarios y a la posibilidad de utilizar de forma eficaz los computadores.

Un número creciente de organizaciones se estructuraron para ampliar el control sobre todos los componentes de distribución física o de gestión de materiales. Así, era frecuente encontrar que distribución física controlaba el tratamiento del pedido, servicio al cliente, inventario de producto terminado, transporte y almacenamiento.

El hecho más sobresaliente de este cambio organizativo fue el nombramiento de un ejecutivo, a nivel de director, como cabeza visible de la distribución física. De forma análoga, en gestión de materiales se situó un ejecutivo de alto nivel frente de las actividades de aprovisionamiento.

Estos directivos hicieron oír su voz en los círculos de la alta dirección; ya no hablaban exclusivamente de reducción de costos, hablaban de contribución a las utilidades; se comunicaban con la alta dirección utilizando conceptos habituales en este ámbito tales como la tasa interna de retorno de la inversión (*ROI*); centraban su atención sobre temas como la gestión y la distribución de inversiones prioritarias, etc.

Ya en la década de los ochenta, 1979 - 1990, durante este periodo alcanzó su eficiencia el concepto de distribución física y se unió con el de gestión de materiales. El cambio se debió a que cobró más importancia los requisitos de servicio al cliente.

A nivel mundial, la economía comenzó a experimentar periodos de recesión y de crecimiento a medida que las operaciones necesitaban más recursos, la alta dirección comenzó a interesarse por estrategias de mercadeo alternas. Hubo una evolución natural en los intercambios (*trade offs*) de costos para incluir también el análisis de ingresos.

Los directivos de distribución física empezaron a analizar los programas de marketing y a preguntar sobre temas relativos al servicio al cliente, tanto en términos cuantitativos como cualitativos. En consecuencia, estos directivos iniciaron su participación en procesos de toma de decisiones relativas a la estrategia de gestión de inventarios tales como cuánto inventario debe mantener la empresa, dónde debe situarse y a quién hay que servir desde cada punto. Al centrar su atención en el inventario los ejecutivos de distribución pasaron a preocuparse por el balance financiero de sus decisiones. Cuando comprendieron que las reducciones de inventario y cuentas por cobrar aumentan el flujo de caja (*cash flow*) vieron que podía mejorar de forma considerable la rentabilidad de la empresa si se planeaban correctamente las operaciones de distribución.

La característica más significativa de este periodo fue que los ejecutivos de distribución física comenzaron a ganar respetabilidad entre sus colegas de marketing y finanzas. Estos empezaron a contemplar la distribución física como algo más que un esfuerzo reactivo que pretendía la reducción de costos.

Se convirtió en algo normal la participación proactiva de los ejecutivos de distribución física en el proceso de planeación estratégica, en lugar del comportamiento anterior que consistía en la sola reacción frente a las estrategias existentes.

A partir de la década de los 90 y en la actualidad la logística es tal vez el proceso que más está utilizando los adelantos tecnológicos en áreas como la electrónica, la informática y la mecánica, ha simplificado la administración de la cadena de abastecimiento mediante el uso del intercambio electrónico de documentos para transacciones y contabilidad, el código de barras para identificar productos y servicios, sistemas de transporte de materiales para reducir

tiempos de entrega y manipulación. De esta forma se reducen los ítems más importantes que conforman los costos operacionales que afectan la rentabilidad final del producto.

Podemos afirmar que desarrollar el proceso logístico, fue en los años 90 el proceso a seguir por las empresas que deseaban estar a la vanguardia en la administración de la cadena de abastecimiento. Por otro lado, la tecnología está poniendo todo su esfuerzo para que las personas no tengan que salir de sus casas para adquirir productos.

Los productos de consumo masivo poco diferenciados se venderán en forma telefónica, repartidos directamente a domicilio. Las personas irán a las tiendas a mirar, tocar y probar productos que luego comprarán desde sus casas. En otros casos, irán sólo a comprar productos muy específicos ó diseñados especialmente para su gusto.

Otra tendencia muy marcada en el consumidor actual, es su capacidad para elegir entre varios productos de acuerdo a sus beneficios reales, con creciente deslealtad a las marcas.

La logística no sólo consiste en administrar la cadena de abastecimiento, sino que también significa eliminar intermediarios que le agregan costo al producto. La logística ofrece el medio para que el consumidor pueda entrar en contacto con los productos, compararlos y si es necesario, demandar servicios anexos.

La tendencia de la logística apunta hacia un objetivo bien claro, cambiar el enfoque PUSH (empujar) donde son los fabricantes los que empujan a lo largo de la cadena de distribución sus productos, y son sus niveles de inventario los que generan las grandes ofertas y las promociones sin mirar lo que el cliente esta demandando, a un estilo PULL (halar) donde la demanda en el punto de venta gatilla los eventos a lo largo de la cadena de distribución y son las preferencias de los clientes las que condicionan el surtido en las

estanterías y por consiguiente en la producción de las empresas.⁷⁸

Los dominios de responsabilidad de las mujer y hombres que trabajan en logística son variados: operacionales (ejecución), tácticos (organización de la empresa) y estratégicos (planes estratégicos, prospectiva y responsabilidad y conocimiento).

La logística es un sistema con actividades interdependientes, que pueden variar de una organización a otra. Pero siempre incluirá: transporte, almacenamiento, compras, inventarios, planeación de producción, gestión de personal, embalaje, servicios al cliente, manejo de materiales, sistema de información y mantenimiento.

Actualmente los Directores de Logística son miembros de los comités de dirección de las empresas y reportan a los accionistas. Estos deben dominar e identificar distintos indicadores, a saber:

Inventarios: evolución de la cobertura de stock, de la demanda, de la obsolescencia, de valores. Rotación de mercancía, duración del inventario, valor económico del inventario y exactitud de los inventarios.

Compras y suministro: fiabilidad de la planificación, plazo de entrega, tasa de disponibilidad, tasa de servicio, evolución del número de pedidos o de líneas de pedidos y certificación de proveedores.

Almacenamiento y Bodegaje: seguimiento del absentismo, evolución del volumen tratado en cada proceso del almacén, seguimiento de la utilización de las capacidades, tasa de servicio de cada proceso, mejor producción para la empresa, costo de unidad almacenada, costo de unidad despachada, costo metro cuadrado, unidades despachadas o acondicionadas por empleados, costo de despachos por empleado y nivel de cumplimiento de despacho.

Transporte: seguimiento de la utilización de las capacidades, seguimiento del

coste por unidad de transporte, por ruta de transporte, vale decir valorización de condiciones óptimas, tasa de servicio, nivel de servicio, ordenes despachadas a tiempo, tiempos de entrega, daño en el transporte o daño de fábrica, participación por transporte o vía de embarque, costo de distribución global y por transporte contra la venta mensual o anua y costo operativo por conductor.

La logística por lo tanto es un sistema para implementar estrategias, que le permita a la empresa ser eficiente y eficaz. El componente maspreciado sin duda son las personas - mujeres y

hombres - que desarrollan sus tares en cualquiera de las distintas funciones y sea cual fuere su responsabilidad.

Por ello el perfil de todos los logísticos debe apuntar a una persona que sea coherente y aplique adecuadamente la lógica para poder prever las situaciones que se pueden presentar anticipándose a ellas a fin de proveer todo lo necesario para cumplir con el objetivo de la empresa.

Debe saber delegar funciones y ver como definir bien los roles de su personal para alcanzar las metas que se fije la empresa.

Además debe contar con otras cualidades que distinguen a un buen logístico, estas son: ser muy disciplinado, meticulouso y constante, revisando permanentemente los procesos para buscar una mejora continúa o para genera los cambios que fueran necesarios en los procesos en marcha que permitan adaptarse a las exigencias del mercado.

Por lo tanto **logística** es igual a: **pre-ver, proveer, ver y rever.**

Bibliografía

¹ Logística conjunta volumen 538 de la Biblioteca del Círculo Militar. Año 1963.

² Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante, Cuarta Edición, de Ferrel O.C., Hirt Geoffrey, Ramos Leticia, Adriaenséns Marianela y Flores Miguel Angel, Mc Graw Hill, 2004.

³ Marketing, Sexta Edición, de Lamb Charles, Hair Joseph y McDaniel Carl, International Thomson Editores S.A., 2002.

⁴ Del libro: Organización de Empresas, Segunda Edición, de Franklin B. Enrique, Mc Graw Hill, 2004.

⁵ D.M. Lambert, M. Cooper, J. D. Pagh, 'Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities, The International Journal of Logistics Management. Vol.9, n° 2, pp 1-19, 1998

⁶ Council of Supply Chain Management Professionals, CSCMP. "Definición de Gestión Logística" (en inglés). Consultado el 4 de septiembre de 2008

⁷ <http://evoluciondelalogistica.blogspot.com.ar/2007/12/resumen-de-la-historia-de-logstica.html> Publicado por el Licenciado en Administración Mención Mercadeo Samuel E. Meserón Pérez, egresado de la Universidad Nacional Experimental "Simón Rodríguez Caracas- Venezuela

⁸ Apuntes de las materias de Logística I, II y III de la Carrera de Transportes y Logística Operativa de la Universidad de la Marina Mercante.