

DOI: <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i8.264>

El capital intelectual como fuente generadora de valor en los procesos logísticos

Intellectual capital as an element of value creation in logistics processes

Angel González

angeldgonzalezp30@gmail.com

Universidad del Zulia

Venezuela

<https://orcid.org/0000-0001-5648-919X>

Fiorella Vasquez

fiorellavasquez30@gmail.com

Universidad del Zulia

Venezuela

<https://orcid.org/0000-0001-8881-9130>

Recibido: 23 de marzo del 2019

Aprobado: 05 de mayo del 2019

RESUMEN

El alto nivel de competitividad en el mercado actual obliga a las empresas a dar una respuesta rápida al cliente. Por ello la logística se ha posicionado como un conjunto de procesos de valor que permiten entregar los productos al cliente en la cantidad, condiciones, lugar, momento y costo adecuado. Dentro de ese contexto el presente artículo tiene por objetivo analizar el capital intelectual como fuente generadora de valor en los procesos logísticos. Bajo una investigación documental, no estructurada indicativa-descriptiva; mediante el contraste, análisis tabular y síntesis de las teorías de autores como Mora (2008), Porter (2003), Casanovas y Cuatrecasas (2011) y Sarur (2013). Según lo encontrado los tres componentes del capital intelectual: humano, estructural y relacional, tienen alto impacto en la creación de valor; principalmente el capital estructural porque permite ordenar y sincronizar los procesos logísticos, así como la permanencia a un alto nivel competitivo a través del tiempo.

Descriptores: capital; proceso; valor; inventario; distribución.

ABSTRACT

The high level of competitiveness in the current market has forced companies to give a faster response to customer needs. Therefore logistics has positioned itself as a set of processes that allow delivering value products to the customer in the amount, conditions, place, right time and cost. Within this context, this article aims to analyze the intellectual capital as an element of value creation in logistics processes. Under a documentary research based on authors such as Mora (2008), Porter (2010), Casanovas y Cuatrecasas (2011) y Stewart (2001). The analysis indicates that the three components of intellectual capital: human, structural and relational, have a great impact on value creation. It is the most relevant structural capital because it allows greater order and synchronization between logistics processes.

Descriptors: capital; process; value; inventory; distribution.

INTRODUCCIÓN

En el mundo actual tan competitivo las empresas buscan diferentes medios para satisfacer en mejor manera a sus clientes y mejorar sus operaciones para ampliar su cuota de mercado. Ante tal perspectiva, una la respuesta rápida y efectiva a las necesidades de sus clientes les otorga una ventaja competitiva; la cual se logra a través de una serie de procesos que creen valor en los productos ofrecidos en el mercado. El término de valor mencionado hace referencia a la capacidad de tiene un producto para cubrir las necesidades reales que tienen los clientes; por lo cual se ha convertido en un tema de estudio de amplio interés a nivel gerencial.

Anteriormente se pensaba que solo las actividades de manufactura, es decir, las encargadas de transformar los materiales hasta convertirlos en productos para los clientes, eran las únicas generadoras de valor; mientras que el resto de actividades como el almacenamiento y el transporte, eran generadoras de costos. Dicha perspectiva se ha modificado gracias a las ideas aportadas por Porter (2003), el cual considera la logística como actividad primaria en su cadena de valor porque sus actividades permiten entregar los productos a los clientes en la cantidad, condiciones, momento y lugar adecuado.

Ahora bien, las actividades logísticas son las responsables del flujo de materiales y de información dentro de la organización, por lo cual no solo depende de máquinas y equipos sino que en gran medida sus responsabilidades están en manos de: las personas intervinientes en el proceso, el sistema de manejo de la información y sus relaciones con los proveedores y clientes. En otras palabras: el éxito de las actividades logísticas depende principalmente del capital intelectual en la empresa.

Ante tal situación, el presente artículo tiene por objetivo analizar el capital intelectual como fuente generadora de valor en los procesos logísticos. La investigación es indicativa-descriptiva; mediante el contraste, análisis tabular y síntesis de las teorías de autores en las áreas de logística, creación de valor y capital intelectual. El sentido crítico aplicado en la investigación permite concluir respecto a la manera en la que el capital intelectual actúa como generador de valor en los procesos logísticos.

Para el logro del objetivo planteado se discute inicialmente los procesos logísticos de aprovisionamiento, producción y distribución; posteriormente se presentan las actividades logísticas generadoras de valor para las empresas, tales como: almacenamiento, transporte, compras, gestión de inventario, entre otras; a través de la cadena de valor logística. Seguidamente se estudian los componentes del capital intelectual: humano, estructural y relacional; para finalmente describir la incidencia del capital intelectual en la generación de valor logístico.

DESARROLLO

Procesos logísticos

El concepto de logística ha evolucionado con el transcurrir del tiempo; sin embargo, una de las primeras definiciones formales la realizó el Council of Logistic Management (CLM, 1986), citado por Ballou (2004), el cual define la logística como “el proceso de planificación, implementación y control eficiente del flujo efectivo de costos y almacenaje de materiales, inventarios en curso y productos terminados relacionada desde el punto de origen al punto de consumo con el fin de atender las necesidades del cliente” (p.4).

En el mismo orden de ideas, según Bowersox, Closs y Cooper (2007), la logística implica “diseñar y administrar sistemas con el fin de controlar el movimiento y el posicionamiento geográfico de la materia prima, el trabajo en proceso y el inventario terminado al costo total más bajo” (p.22). En las dos definiciones presentadas se evidencia que la logística se encarga del flujo del material. Sin embargo, la evolución del término continúa por ello Gómez (2013), define la logística como “aquella parte de la actividad empresarial que tiene como finalidad la previsión, organización y control del flujo de materiales y de información, desde las fuentes de aprovisionamiento hasta el cliente” (p.12).

Una de las definiciones más completas del término gestión logística es la propuesta por el Consejo de Profesionales de la Gerencia de la Cadena de Suministro (CPGCS, 2011), citado por el Manual de Logística USAID (2011), indicando que la logística es:

La parte de la gerencia de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla los flujos de distribución –ya sea hacia el cliente o hacia el proveedor- para que sean eficientes y eficaces, así como el almacenamiento de productos, los servicios y la información relacionada entre el punto de partida y el punto de consumo, todo esto a fin de responder a las exigencias de los clientes. La gerencia logística cumple con una función integrada que coordina y optimiza todas las actividades logísticas, y que también integra las actividades logísticas en otras funciones, como es el caso del mercadeo, las ventas, la fabricación, las finanzas y la tecnología de la información (p.2).

Ante todo lo mencionado anteriormente, se considera que la logística es un proceso de gestión encargado de la planificación, diseño, implementación y control del flujo efectivo de materiales e información en ambos sentidos de la cadena de suministro, con la finalidad de dar una respuesta económica y rápida al cliente.

Una vez discutido el término logística, es importante aclarar que algunos autores la dividen en procesos, fases o subsistemas para analizar cada una de ellos por separado y tener una mejor visión de los mismos. Es así como Rojas, Guisao y Cano (2011) señalan que la logística se divide en cuatro procesos:

Logística de entrada: incluye las actividades necesarias para cumplir con el abastecimiento de los productos, garantizando los recursos disponibles para su transformación o venta.

Logística interna: abarca las actividades involucradas en la transformación de materia prima en producto terminado, y en las actividades de adición de valor a bienes y servicios durante su fabricación.

Logística de salida: incluye todas las actividades inherentes a la administración del producto terminado hasta su disposición final en el cliente.

Logística inversa: es la encargada de reincorporar los productos y materiales desechados al sistema productivo para su aprovechamiento.

En contraste, Casanovas y Cuatrecasas (2011) dividen a la logística en tres procesos básicos, excluyendo al proceso de logística inversa como contraste con el autor anterior:

Proceso de aprovisionamiento: gestión de materiales entre los puntos de adquisición y las plantas de procesamiento que se tengan.

Proceso de producción: gestión de las operaciones de fabricación de las diferentes plantas.

Proceso de distribución: gestión de materiales entre las plantas mencionadas y los puntos de consumo.

Añade el autor, que el proceso de aprovisionamiento y distribución son muy similares, por lo tanto, la logística empresarial pretende integrarlas, para darle así un grado alto de flexibilidad y rapidez de respuesta a las demandas del mercado. Se evidencia como la logística se divide en procesos que permiten fluir tanto los materiales como la información en forma eficiente y efectiva, dichos procesos tienen responsabilidades claras presentadas a continuación y mostradas en la figura 1.

Logística de aprovisionamiento: comprende las actividades dirigidas a proporcionar al sistema productivo los materiales necesarios para su función. En ella se aprecian las actividades relacionadas con la función de compras, los pedidos, los inventarios, el almacenamiento, la planificación de los productos y gestión de la información.

Logística de producción: enfocada a la optimización del movimiento físico de los materiales dentro de las instalaciones. Considera el almacenamiento intermedio de productos (almacén general y almacenes de planta), el sistema de preparación de pedidos, los equipos de manejo de materiales y los tecnológicos.

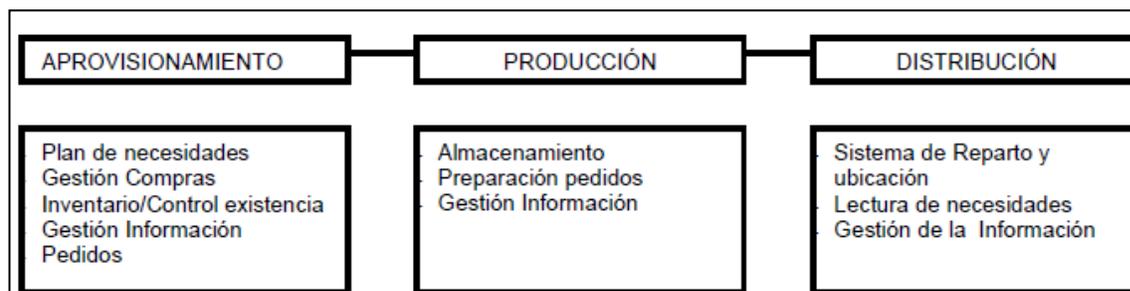


Figura 1. Procesos logísticos.
Fuente: Adaptado de Massó (2007)

Logística de distribución: gestiona los productos desde que salen del almacén general hasta que llegan al punto de consumo. La finalidad es sincronizar desde el almacén la demanda de cada servicio con la producción, considerando para ello el transporte interno, las frecuencias de reparto y el sistema de distribución, para poder reducir los plazos de entrega y las existencias en almacén.

Actualmente el proceso logístico es tan importante para las empresas que han asignado un área específica para su funcionamiento dentro de ellas, con el fin de manejar integralmente las actividades de este tipo, logrando definir los recursos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes.

Creación de valor a través de los procesos logísticos

Antes de discutir el término valor y cómo éste es creado a través de los procesos logísticos, es necesario conocer las actividades incluidas en dichos procesos. Casanovas y Cuatrecasas (2011) presentan las actividades que junto a la fabricación

como tal del producto, deben ejecutarse para cumplir con las metas deseadas. Para ellos durante la fase de aprovisionamiento se realizan las actividades logísticas de: proceso de pedidos, gestión de inventarios, transporte, compras, almacenamiento, planificación de productos, manejo de mercancías y gestión de la información; mientras que durante la fase de distribución se realizan las mismas, cambiando la actividad de compras por la de servicio al cliente.

Por su parte, según Bowersox et al. (2007), “para que una cadena de suministro materialice el beneficio estratégico máximo de la logística, debe integrarse el rango completo de trabajo funcional” (p.26). Por ello hablan de la administración logística integrada, diciendo que incluye cinco funciones o actividades: 1) procesamiento de pedidos, 2) inventarios, 3) transporte, 4) almacenamiento, manejo de materiales y empaquetado y 5) diseño de la red de planta.

En contraparte, Mora (2008) afirma que el objetivo de la logística es aumentar las ventajas competitivas, captando y reteniendo clientes, así mismo generando un incremento en los beneficios económicos obtenidos por la comercialización así como producción de los bienes o servicios; por ello, a las actividades mencionadas por los autores anteriores le agrega: pronóstico de la demanda, planificación de la producción y comercialización de productos; aunque no considera la gestión de la información.

Por su parte, el manual logístico de Burea Veritas (2011) considera que la logística “debe ejecutar las siguientes actividades: gestión de compras, gestión de stocks (inventarios), preparación de pedidos, planificación de los productos, diseño de rutas, transporte, almacenaje y servicio al cliente.

Por lo mencionado anteriormente se evidencia que hay actividades logísticas en donde concuerdan diversos autores, tales como: gestión de inventarios, almacenamiento, transporte y procesamiento de pedidos. Sin embargo, existen otras que algunos autores obvian, siendo de suma importancia para el desarrollo adecuado de las operaciones, por ejemplo: la planificación de los productos a elaborar, el manejo de los materiales dentro de la planta, el servicio al cliente y la gestión de la información. Todas ellas son

necesarias para dar una respuesta acertada a las necesidades del cliente porque de alguna u otra manera generan valor para éste.

Ahora bien, ¿qué representa el valor en sí? Para la real academia española el valor es el grado de utilidad o aptitud de las cosas, para satisfacer las necesidades o proporcionar bienestar o deleite. Desde una perspectiva estratégica Porter (2003) lo define como la suma de los beneficios percibidos por el cliente, menos los costos percibidos por él, al adquirir y usar un producto o servicio. Por otro lado, según Ramírez (2002) el valor “es el motivo que atrae a las personas hacia aquellos productos o servicios que satisfacen sus necesidades” (p.102). Por lo cual el valor depende de las necesidades o requerimientos, variando de una persona a otra y de un momento a otro. Desde una perspectiva logística, considerándola como una serie de procesos que incluyen actividades cuya finalidad es buscar la satisfacción del cliente al menor costo posible, se puede visualizar el valor en términos de lugar y tiempo, por lo cual tanto los productos como los servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes cuándo y dónde ellos deseen consumirlos (Mora, 2008). Como plantea Ballou (2004), la logística se basa en crear valor tanto para los clientes como para los proveedores, a través de una serie de actividades que entregan los productos en la cantidad, momento y lugar adecuado.

De igual forma, Casanovas y Cuatrecasas (2011) plantean al tiempo como un factor clave de creación de valor logístico puesto que una empresa será más competitiva cuando logre reducir el tiempo de respuesta a sus clientes. En este sentido, para Presencia (2008) la logística es un proceso clave de negocio, porque puede crear valor al proveer los niveles de servicio requeridos por los clientes de manera eficiente (con los mínimos costos) y eficaz (cumpliendo con los objetivos de servicio). Para Presencia (2008), un proceso de negocio “es una cadena de valor, formada por un conjunto de actividades encadenadas capaz de satisfacer la petición de un cliente” (p.18); es decir, un conjunto de actividades integradas e involucradas en forma directa con la elaboración del producto o prestación del servicio.

En el mismo orden de ideas, Bowersox et al. (2007) mencionan cuáles consideran los elementos clave en la propuesta de valor logístico:

La disponibilidad, la cual implica tener un inventario para cumplir regularmente con los requerimientos de materiales o productos del cliente. El paradigma tradicional plantea: entre más grande es la disponibilidad deseada, más grandes son la cantidad y el costo del inventario. Sin embargo, los sistemas de información actuales facilitan la flexibilidad con respecto a la disponibilidad del inventario, siendo fundamental para lograr un desempeño logístico estratégico acoplado a los objetivos de la organización.

El desempeño operativo adecuado permite entregar los productos al cliente a tiempo y bajo las condiciones establecidas. El desempeño operacional de una empresa también puede ser visto en términos de su flexibilidad en la incorporación de solicitudes singulares e inesperadas de los clientes. Por ello, el desempeño operativo se refiere al modo en que una empresa maneja todos los aspectos relacionados con los requerimientos del cliente, entre ellos las fallas en el servicio.

La confiabilidad en el servicio, refiriéndose a los atributos de calidad en la logística. La clave para la calidad es la medición precisa de la disponibilidad así como el desempeño operativo en la organización. Para alcanzar una confiabilidad del servicio es esencial identificar e implementar medidas de la disponibilidad del inventario y del desempeño operativo. El nivel de servicio logístico básico debe ser realista en términos tanto de las expectativas como de los requerimientos del cliente.

Minimizar los costos logísticos porque representan un alto porcentaje del costo total del producto. Ballou (2004) apoya esta idea al señalar que los costos logísticos son un factor clave para las empresas debido a que ocupan la segunda posición detrás de los costos de los bienes vendidos (costos de compra), constituyendo alrededor de 50 a 60% de las ventas para una empresa manufacturera promedio.

Bajo lo expuesto en los puntos anteriores se puede afirmar que el valor se añade minimizando los costos logísticos y pasando los beneficios a los consumidores y a los accionistas de la empresa, quienes en definitiva dictaminan el adecuado desempeño o no de la empresa. Por tal motivo, para Bowersox et al. (2007) “la clave para alcanzar un

liderazgo logístico es dominar el arte de hacer coincidir la competencia operativa y el compromiso con las expectativas y los requerimientos de los clientes importantes” (p.25). Ante tal premisa los procesos logísticos deben incluir una serie de actividades que creen una propuesta de valor logístico, es decir, cubran las necesidades del cliente al menor costo posible.

Cadena de valor logística

La cadena de valor identifica las principales actividades creadoras de valor para los clientes, los accionistas y otros integrantes de una empresa. Según Porter (2003), las actividades que crean valor son la principal fuente de ventajas competitivas para las organizaciones y como cada actividad es desempeñada bajo un estructura económica definida, éstas determinarán si una empresa tiene un costo alto o bajo en relación con sus competidores.

El mismo autor señala que la cadena de valor está compuesta por cinco actividades primarias y cuatro secundarias, como se muestra en la figura 2. Las actividades primarias se involucran directamente con la elaboración del producto, su venta y entrega al cliente; incluye: logística de entrada, operaciones, logística externa, marketing y servicios postventa. Las actividades secundarias o de apoyo son las que sustentan la ejecución de las actividades primarias e incluyen: compras, desarrollo de tecnología, gestión de recursos humanos e infraestructura de la empresa.

Se puede evidenciar que la cadena de valor planteada por Porter es una manera de ver por separado los componentes funcionales más importantes de una empresa, con la finalidad de detectar puntos que reflejen una ventaja competitiva o aquellos con la capacidad potencial para transformarse en una. Bajo esa concepción Mora (2008) aplica la idea de Porter a la logística, porque como se mencionó anteriormente, ésta crea valor en el producto en términos de oportunidad y reducción de costos, lo cual implica la generación de ventajas competitivas para que las empresas se diferencien de sus competidores y así se posicionen en el mercado, logrando así la satisfacción de sus clientes con altos niveles de rendimiento.

La generación de dichas ventajas competitivas se logra cuando la empresa desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que sus rivales. Motivos por los cuales, la logística se convierte en un herramienta diferenciadora en el mercado cuando ésta se logra ejecutar en forma adecuada. Para lograrlo, las empresas deben reconocer la importancia de la logística en sus procesos y reconocer las actividades logísticas que generan valor para sus clientes.

Ante tal perspectiva, González (2009) define las actividades de valor logística como aquellas actividades básicas del proceso logístico que generan satisfacción a los clientes, por las entregas oportunas de los bienes o servicios solicitados en tiempo y lugar; así como por el agrado de los proveedores por el cumplimiento con los acuerdos establecidos.

En el mismo orden de ideas, Pérez (2009) añade que los procesos clave son los que se combinan y transforman recursos para obtener el producto o proporcionar el servicio conforme los requisitos del cliente; las actividades en ellos incluidos aportan un valor añadido. En el mismo orden de ideas, los procesos clave se identifican en la cadena de valor para conocer cuáles incluyen las actividades inductoras de costos, de diferenciación o de especialización, las cuales proporcionan ventajas competitivas. Bajo este fundamento Paz (2013) realiza una correlación entre la cadena de valor de Porter y las actividades logísticas presentadas por Serna (2005), quien inicialmente también había separado las actividades logísticas en fundamentales y de apoyo, como se muestran en la tabla 1.

Ahora bien, la correlación realizada por Paz (2013) le permite concluir que las actividades fundamentales propuestas por Serna (2005) son las actividades de creación de valor primarias en el proceso logístico. Efectivamente, el procesamiento de pedidos adecuado permite traducir las necesidades de los clientes en requerimientos de producción y servicio para la empresa; la gestión de inventarios mantiene disponibles los productos para una respuesta rápida al cliente; el transporte le da el valor de lugar a los productos de la empresa al llevarlos a donde el cliente pueda adquirirlo con facilidad

y el servicio al cliente en sí representa la adecuada atención y trato al mismo durante los tres momentos de la transacción del negocio: antes, durante y después.

Tabla 1. Actividades logísticas fundamentales y de apoyo.

Actividades fundamentales	Procesamiento de pedidos	Actividad que origina el movimiento de los productos y el cumplimiento de los servicios solicitados.
	Gestión de inventarios	Responsables de asegurar la disponibilidad de los materiales para la continuidad de las operaciones.
	Transporte	Encargada del movimiento de los materiales desde los proveedores y hasta los clientes.
	Servicio al cliente	Permite una adecuada atención a las necesidades del cliente.
Actividades de apoyo	Compras	Encargada de la negociación y adquisición de todos los materiales e insumos para el proceso.
	Almacenamiento y Preparación de pedidos	Resguarda todos los materiales que guarda la planta para la continuidad de las operaciones y los prepara para ser entregados al cliente.
	Planificación de productos	Determina los tipos de productos que se harán, el momento de hacerlos y la cantidad; según los pedidos.
	Manejo de mercancías	Responsable del movimiento de los materiales dentro de la planta.
	Gestión de la información	Responsable de la recopilación, procesamiento, análisis y conservación del flujo de información.

Fuente: Adaptado de Serna (2005).

Sin embargo, hay una dejada en segundo plano, probablemente por la antigua visión que se tiene de ella como parte de la actividad de almacenamiento. Anteriormente el almacenamiento implicaba resguardar los productos por un periodo de tiempo hasta que éstos fueran requeridos por los clientes; momento en el cual comenzaba su preparación para ser entregados a los mismos. Pero ante un mercado tan dinámico, la preparación rápido de pedidos ha tomado gran importancia; hasta el punto en el cual algunas empresas han llevado al mínimo el almacenamiento a través de la aplicación de algunos métodos, entre los cuales se puede mencionar el cross-docking, el cual según Mauleón (2003) es una forma de preparar los pedidos sin almacenar los productos. Simplemente llegan a un lugar donde serán clasificados para ser colocados en el medio en el que serán trasladados hasta su destino.

Por lo explicado anteriormente se considera a la preparación de mercancías una actividad logística primaria en la generación de valor desde la perspectiva del tiempo, ya que a través de ella se pueden reducir los plazos de entrega al cliente; además de ser la responsable de armar los pedidos bajo las características solicitadas por ellos. Ante todo lo mencionado, se consideran como actividades logísticas primarias o fundamentales: el procesamiento de pedidos, la gestión de inventarios, la preparación del pedido, el transporte y el servicio al cliente. Mientras que las de apoyo son: compras, almacenamiento, planificación de productos, manejo de mercancías y gestión de la información; como se muestra en la figura 2.

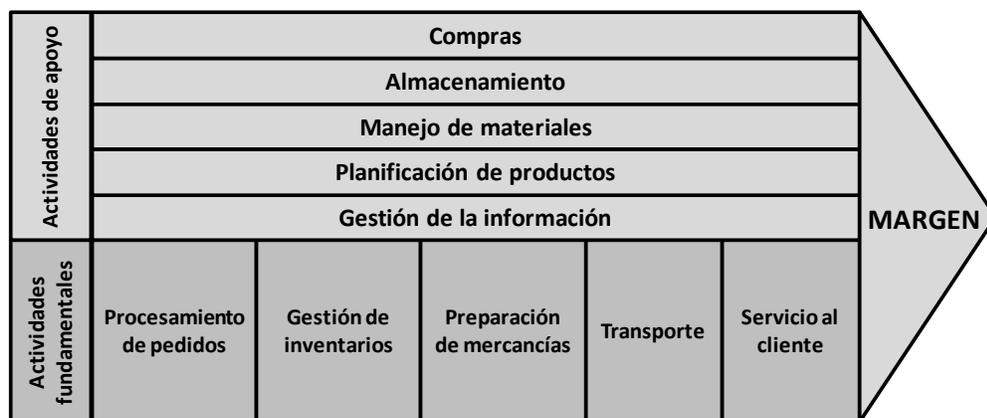


Figura 2. Cadena de valor logística.
 Fuente: Adaptado de Paz (2013).

El capital intelectual como generador de valor

En la actualidad, el contar con las mejores máquinas, infraestructuras y otros elementos tangibles no aseguran la continuidad y crecimiento de las empresas en el mercado. Hoy día reina la era del conocimiento en la que los activos intangibles han cobrado un inmenso valor para el desarrollo de las operaciones empresariales. Según Rojas, Molleja y Morles (2016), el liderazgo adecuado permite el aprovechamiento de los recursos, principalmente el de los activos intangibles. Un buen líder es capaz de alimentar las virtudes de su equipo de trabajo para que se empleen todos los recursos tangibles en el logro de los objetivos de la empresa.

En el mismo orden de ideas, según Kaplan y Norton (2004) los activos intangibles, representados por el capital intelectual, representan la diferencia entre el valor contable y el valor de mercado de una empresa; y como por lo general la diferencia es bastante significativa, son los que hacen a una empresa realmente exitosa. Así mismo, para Sarur (2013) el término capital intelectual se hace referencia a “la combinación de activos inmateriales que permiten funcionar a una empresa”, lo cual puede interpretarse como la representación del activo intangible que incrementa el valor de la organización. En contraste, Edvinsson y Malone (2007) lo explican mediante una metáfora: “una corporación es como un árbol, hay una parte que es visible (las frutas) y una parte que está oculta (las raíces); si sólo te preocupas por las frutas, el árbol puede morir. Para que el árbol crezca y continúe dando frutos, será necesario que las raíces estén sanas y profundas”. En otras palabras, el capital intelectual representa las raíces las cuales permiten a la empresa mantenerse en pie y se ha transformado en uno de los principales factores competitivos hoy en día.

Mostrando un concepto más amplio, según Sarur (2013) el conocimiento, la información, la propiedad intelectual y la experiencia, pueden utilizarse para crear valor; es la fuerza cerebral que hace triunfadora a una empresa. Se puede entonces definir al capital intelectual como el conjunto de activos intangibles, fundamentados en el conocimiento, los cuales funcionan como agente productor de capital económico, y aunque no se reflejen en los estados financieros funcionan como fuente generadora de valor para las organizaciones.

Dentro de lo señalado anteriormente, el capital intelectual se puede dividir en varios componentes. Según López y Ubal (2011), diversos autores señalan que el capital intelectual se divide en tres componentes:

El capital humano está conformado por todos los trabajadores de la empresa, su conocimiento, aptitudes y capacidad de razonamiento crítico que permite ejecutar todas las actividades e innovar en ellas. Es el encargado de ayudar a la organización a responder eficazmente a los cambios del entorno, desarrollando estrategias para asumir los cambios e implantar eficazmente las estrategias para entornos complejos y

dinámicos (López y Ubal, 2011). El capital humano es importante para las empresas para facilitar las relaciones con el exterior y para el desarrollo de actividades propias en el interior de la organización; es decir, es quien construye los otros dos elementos del capital intelectual: el capital estructural y el capital relacional. El capital humano no es propiedad de la empresa, por lo cual una parte de éste no está bajo su control.

El capital estructural, de acuerdo a López y Ubal (2011), está integrado por la información tácita y explícita de la organización, como las normas, programas, bases de datos, patentes, métodos y procedimiento, modelos y manuales, sistemas de dirección y gestión, estructura, fórmulas, conocimiento tecnológico y científico, software, licencias, conocimiento comercial, cultura, planeación estratégica, entre otros. En resumen, el capital estructural se compone del capital organizacional y el capital tecnológico de la empresa.

El capital estructural a diferencia del capital humano y del capital relacional, es propiedad de la empresa, se queda en la organización al final de la jornada, es el conocimiento que la organización consigue explicitar, sistematizar e internalizar. Según Azofra et al. (2001) incluye todos los conocimientos estructurados de los que depende la eficacia y la eficiencia interna de la empresa, los sistemas de información y comunicación, la tecnología disponible, los procesos de trabajo, las patentes, los sistemas de gestión, entre otros.

En el mismo orden de ideas, López y Ubal (2011) señalan que la generación de valor y la creación de una ventaja competitiva sostenible para las organizaciones se encuentran en la gestión del capital estructural, ya que es efectivamente considerado un recurso de las organizaciones. Por ello es deber de las empresas procurar explicitar el conocimiento tácito de las personas clave de la organización, en metodologías que permitan comunicar de forma más eficiente el conocimiento. De esta forma se crea información valiosa que junto con un mayor conocimiento estructurado genera competencias distintivas.

Finalmente, el capital relacional comprende las relaciones externas de las organizaciones, con clientes, proveedores, con agentes bancarios, su marca, crédito

comercial y en general su relación con el entorno (Sveiby, 2007). El mismo surge del intercambio de información con el exterior; son las relaciones de la organización con los agentes de su entorno, acuerdos de cooperación, alianzas estratégicas, cadena de valor industrial, tecnología de producción y comercialización, la imagen corporativa y su reputación, entre otros.

De acuerdo a López y Ubal (2011), para incrementar el capital relacional, las organizaciones deberán establecer programas que permitan identificarlo y gestionarlo. Para lograrlo, deben controlar e incrementar su base de clientes y formalizar las relaciones y alianzas estratégicas con clientes, proveedores y entidades financieras, premiar la lealtad de los mismos e invertir en la marca, en la imagen institucional y en la reputación.

Capital intelectual como fuente generadora de valor en los procesos logísticos

En la era actual, conocida como era del conocimiento, el capital intelectual representa uno de los factores de diferenciación más relevantes para las empresas; generando valor a través de soluciones rápidas a los problemas, innovación en los procesos y dando resultados financieros los cuales permiten a las organizaciones permanecer firmes en el mercado. Ante tal afirmación, el proceso logístico ha sido de los más impactados por el desarrollo del capital intelectual; así lo refleja Gómez (2013) según el cual los procesos de aprovisionamiento y distribución dependen en gran medida del nivel de integración presente entre proveedores y clientes, ya que una adecuada comunicación continua con éstos reduce los tiempos del ciclo logístico permitiendo dar una respuesta más rápida a las necesidades del cliente.

En la idea expresada por Gómez (2013), al referirse a la integración con proveedores y clientes hace referencia al capital relacional de la empresa, uno de los tres componentes del capital intelectual. Ciertamente, el capital relacional representa las relaciones de la organización con su entorno por lo cual las alianzas con los proveedores, la unificación de los canales de distribución, los negocios con empresas que le ofrezcan servicios para la logística de algunos de sus productos, entre otros; son

consideraciones que en definitiva permite mejorar la respuesta dada a los clientes, generando así un alto valor para ellos.

En el mismo orden de ideas, según Kaplan y Norton (2004) los procesos operativos, entre ellos los procesos logísticos, fundamentan su funcionamiento en el alto desempeño del capital humano y el capital de información de la empresa. Para los mencionados autores el capital de información es parte de lo llamado anteriormente capital estructural. Para ellos el capital de información incluye todos los software conducentes a recopilar, procesar, archivar y transmitir la información; por cual las empresas con un alto desarrollo en ese aspecto obtendrán un alto nivel competitivo, debido a que se vive una época en la cual conocer los deseos del cliente y lograrlos transformar en requerimientos para el sistema operativo es un factor clave de éxito.

Ahora bien, está claro que el capital intelectual, a través de sus tres componentes: humano, estructural y relacional; juega un papel protagónico en la generación de valor. De hecho, el término de capital intelectual surge ante la inquietud de poderlo medir en términos contables y financieros, precisamente porque se entiende que es el principal elemento diferenciador en las empresas. Sin embargo, su participación en la cadena de valor logístico no ha sido abordada en forma explícita anteriormente, por lo cual a continuación se presenta la relevancia de sus tres componentes en cada una de las actividades de dicha cadena:

Procesamiento de pedidos: el componente estructural del capital intelectual, así como el relacional, tienen un papel protagónico en esta actividad. De hecho, según Chase y Jacobs (2014) los grados de rapidez y precisión en esta actividad han aumentado en los últimos tiempos gracias al empleo de programas computarizados capaces de enlazar los pedidos realizados por un cliente, por ejemplo a través de una página web, con los programas de planificación de las operaciones de la empresa. Es evidente que la transformación de un pedido del cliente a requerimientos operativos contribuye a elaborar los productos bajo sus especificaciones a un menor tiempo, permitiendo así percibir un valor mayor en éstos.

Gestión de inventarios: para esta actividad el capital estructural, desde el punto de vista de los sistemas de información de la empresa, tiene una importancia vital. De acuerdo a lo expresado por Matalobos (2007) los programas computarizados de control de inventarios permiten actualizar constantemente el nivel de existencias e indican en forma inmediata y automática el momento de reposición de los materiales. Dichos programas permiten al analista de inventarios estudiar el comportamiento de la demanda e identificar la política de gestión de inventarios más apropiada para cada uno de los materiales. Todo ello evita tener materiales faltantes, permitiendo así responder a la demanda de los clientes y reducir los costos de la empresa.

Preparación de mercancías: el componente del capital humano tiene las principales responsabilidades dentro de esta actividad de valor logística. Según Bowersox et al. (2007), la recopilación de los materiales que integran un paquete, su embalaje para la conformación del mismo y su direccionamiento hacia la zona de despacho adecuada, representan las tareas de mayor compromiso del personal para asegurar que al cliente le sea enviada la mercancía según la ha solicitado.

Transporte: aunque en apariencia es una actividad que se ve más impactada por los activos tangibles, a través del uso de los medios de transporte: camiones, barcos, aviones, entre otros; dichos equipos no tienen un uso estratégico sin la operación planificada de todos sus movimientos. El capital humano de la empresa logra estudiar las rutas más adecuadas para el traslado de los productos, considerando factores como: riesgo presente en los caminos, rapidez de llegada, cercanía de las paradas, entre otros, según lo afirman Bowersox et al. (2007). Además, las empresas tienen la obligación de llevar esa información a manuales para asegurar que esa información se convierta en parte de su capital estructural, dado que esta actividad da valor de lugar y tiempo.

Servicio al cliente: probablemente la actividad logística a través de la cual el capital intelectual genere más valor, porque en ella intervienen en forma significativa sus tres componentes. Naturalmente, la capacidad del capital humano encargado de tratar con el cliente determinará en gran medida el nivel de servicio percibido. Por ello es

necesario capacitar a los trabajadores en técnicas de relación con el cliente: su forma de comportarse, las características de un trato amable, cordial y respetuoso, los cuales permitan al cliente sentirse en familia, tal como lo afirma Serna (2005).

El capital humano se puede servir de la información brindada por el capital estructural a través de programas que permitan aplicar el Customer Relationship Management (CRM), guardando la información de antiguas compras realizadas por el mismo cliente para utilizarla luego como medio para anticipar sus necesidades y responder más rápidamente a las mismas.

Compras: el capital relacional tiene una alta relevancia dentro de esta actividad, así como el capital humano. De acuerdo con Gómez (2013), las buenas relaciones con los proveedores facilitan las negociaciones de compra; de hecho, una alianza estratégica con ellos puede asegurarle a la empresa la materia prima necesaria para sus operaciones, inclusive podría evitar o dificultar que esta llegue hasta su competencia. Sin embargo, una duración larga y sólida con los proveedores podría verse afectada por una mala negociación, por lo cual las personas encargadas de realizarla deben estar preparadas para aprovechar las oportunidades que se le presenten y solventar las dificultades en el camino.

Almacenamiento: es una actividad cuyo desempeño depende casi en su totalidad de la información de los productos y la forma de utilizarla, por lo cual el capital estructural y humano tiene una gran responsabilidad en su ejecución. Para los clientes la recepción de sus productos en excelente estado es de vital importancia. Según Mauleón (2008), un producto dañado no solo pierde valor sino que da una mala imagen para la empresa, afectando significativamente el capital relacional de la misma. Por ello el conocimiento de las condiciones en las que se deben preservar los materiales y el lugar donde se encuentran, acelera la respuesta acertada de la empresa a las necesidades del cliente.

Manejo de los materiales: su generación de valor se realiza en forma similar a la actividad de transporte. El manejo adecuado de los materiales dentro de la planta puede ayudar a reducir el tiempo de producción total al eliminar movimientos innecesarios que se estén realizando en el proceso, según Niebel y Freivalds (2009). El

capital humano tiene la responsabilidad de estudiar los movimientos con la finalidad de reducirlos, reduciendo también el tiempo de producción y acelerando la respuesta al cliente.

Planificación de los productos: actividad que fundamentada en el conocimiento del capital humano para determinar la mejor de manera de utilizar cada centro de trabajo en la elaboración de los productos; apoyándose en los sistemas de información de la empresa. Dicha idea la apoya Chase y Jacobs (2014), según los cuales un buen programa de producción permite combinar los recursos disponibles en la empresa para incrementar su capacidad de respuesta al mercado al realizar productos con un alto nivel de calidad que cubran todas las exigencias expresadas por los clientes.

Gestión de la información: es la la piedra angular de toda la cadena de valor logística. A través de ella se nutren el resto de actividades para poder ser ejecutadas y generar valor. La gestión de la información es el conducto a través del cual el capital intelectual interviene en todas las actividades logísticas: el capital humano genera conocimiento y utiliza la información para realizar dichas actividades, el capital estructural maneja la información a través de sus programas y manuales que permiten que ésta se mantenga en la empresa mientras sea necesaria y el capital relacional nutre de la información del entorno a los sistemas de la empresa.

Ante todo lo expuesto anteriormente queda comprobado que el capital intelectual es en definitiva la principal herramienta generadora de valor en los procesos logísticos; pues sin su intervención, los recursos tangibles de la empresa quedarían como un barco sin timón; es decir, sin una idea clara de cómo ser utilizados para ser un elemento diferenciador ante las expectativas de los clientes.

CONCLUSIONES

Los procesos logísticos representan en la actualidad una poderosa arma para la competitividad. El entregar los productos en poco tiempo, colocarlos en lugares de fácil acceso para los clientes, tener una buena atención y respuesta ante sus necesidades, entre otras ventajas competitivas que permite la logística; definitivamente posicionan a

las empresas en un escalafón superior al de la competencia en la dinámica del mercado.

Una buena ejecución de los procesos logísticos logra: facilitar la adquisición de la materia prima a través de una mejor comunicación con los proveedores, acelerar el ritmo del proceso productivo y cubrir en forma extensiva los canales de distribución de la empresa; conduciendo así los productos hasta el cliente en la cantidad, condiciones y momento adecuado.

Las actividades logísticas son las encargadas de generar valor de tiempo y lugar, dos características que permiten diferenciarse de la competencia. Dichos valores se alcanzan realizando en forma efectiva las actividades: procesamiento de pedido, gestión de inventario, preparación de mercancías, transporte y servicio al cliente; dado que son las involucradas directamente en la respuesta a las necesidades percibidas en el mercado. Todas ellas sustentan su ejecución en un grupo de actividades de apoyo: compra, almacenamiento, manejo de materiales, planificación de productos y gestión de la información; los cuales aún sin estar involucrados directamente en la atención de los pedidos, son necesarias para poder suministrarlos.

La ejecución efectiva de las actividades logísticas depende más de los activos intangibles que de los tangibles. El capital intelectual, a través de sus tres componentes: humano, estructural y relacional; es el verdadero responsable de la generación de valor logístico. El capital estructural sirve de soporte de todas las actividades logísticas; a través de programas computarizados que ayudan al manejo, procesamiento y transmisión de la información. Por su parte, el capital intelectual aporta el conocimiento tácito para poder analizar la información y utilizarla en pro de atender las necesidades percibidas en el mercado. Finalmente, el capital relacional es el que permite la mejor integración y comunicación, tanto con los proveedores como con los clientes de la empresa, ayudando así a tener mejor fluidez de materiales e información a través de la cadena de suministro.

REFERENCIAS CONSULTADAS

1. Azofra, V.; Prieto, M.; Santidrián, A. (2002): *Aproposál for the presentation of the evolution of intellectual Capital and its connection with value creation*. Estudio de caso.
2. Ballou, R. (2004). *Logística: administración de la cadena de suministro* (Quinta edición). México. Pearson Educación.
3. Bowersox, D.; Closs, D.; Cooper, B. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministro* (Segunda edición). México D.F. McGraw-Hill.
4. Burea Veritas (2011). *Logística Integral* (Segunda Edición). Madrid, España. FC Editorial.
5. Casanovas, A.; Cuatrecasas, L. (2011). *Logística integral: Lean Supply Chain Management* (Primera edición). Barcelona, España. Profit Editorial.
6. Chase, R.; Jacobs, R. (2014). *Administración de operaciones: producción y cadena de suministros* (Decimotercera Edición). México. McGraw-Hill.
7. Edvinsson, L.; Malone, M. (2007): *Intellectual Capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. NY: Oxford University Press. New York.
8. Gómez, J. (2013). *Gestión logística y comercial* (Segunda Edición). España. McGraw-Hill.
9. González, A. (2009). Tesis Doctoral: *Actividades de valor logísticas como soporte para la medición de desempeño de los elementos éticos en las empresas del sector eléctrico*. Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo, Zulia.
10. Kaplan, R.; Norton, D. (2004). *Mapas estratégicos: convirtiendo los activos intangibles en resultados tangibles*. Barcelona. Gestión 2000.
11. López, C.; Ubal, N. (2011). Ventajas competitivas sustentables a través del capital intelectual integrando las complementariedades entre la teoría institucional y la teoría de recursos. *Revista del Instituto Internacional de Costos*. Volumen 8. pp. 47-59.
12. Manual de logística (2011) *Guía práctica para la gerencia de cadenas de suministro de productos de salud*. USAID: Proyecto Deliver. Estados Unidos.

13. Massó, B. (2007). *Logística Hospitalaria: Claves y tendencias de las operaciones logísticas en el sector hospitalario, calidad en atención sanitaria y reducción de costos*. (Segunda edición). Barcelona, España, Marge Books.
14. Matalobos, Angel (2007). *Gerencia de Inventarios* (Cuarta Edición). Caracas, Venezuela. Ediciones IESA.
15. Mauleón, Mikel (2003). *Sistemas de almacenamiento y picking* (Primera edición). Buenos Aires, Argentina. Ediciones Díaz de Santos.
16. Mauleón, Mikel (2008). *Gestión de stocks* (Primera edición). Buenos Aires, Argentina. Ediciones Díaz de Santos.
17. Mora, L. (2008). *Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento* (Primera edición). Colombia. ECOE ediciones.
18. Niebel, B.; Freivalds, A. (2009). *Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño de trabajo* (duodécima edición). México. McGraw-Hill.
19. Pérez, J. (2009). *Gestión por procesos*. 3ra edición. Madrid, España, ESIC Editorial.
20. Presencia, J. (2008). *Calidad Total y Logística Integral: Cómo alcanzar procesos logísticos eficientes mediante la gestión de la calidad total* (Segunda edición). Barcelona, España. Marge Books.
21. Porter, M. (2003). *Estrategias Competitivas. Técnicas para el análisis de los Sectores Industriales* (Primera edición). D.F, México, CECSA.
22. Ramirez, D. (2002). *Contabilidad administrativa* (Sexta edición). México D.F., México. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.
23. Rojas, B.; Molleja, E.; Morles, F. (2016). El autoliderazgo: una vía para el pensamiento complejo en la gerencia pública. *KOINONIA*, 1(1), 43-60.
24. Rojas, M.; Guisao, E.; Cano, J. (2011). *Logística Integral* (Primera Edición). Bogotá, Colombia. Ediciones de la U.
25. Paz, S. (2013). Tesis de Maestría: Cadena de valor del proceso logístico de las plantas de resinas termoplásticas en el Municipio Miranda. Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
26. Sarur, M. (2013). La importancia del capital intelectual en las organizaciones. *Revista Ciencia Administrativa*. Volumen 1. pp 39-45.

27. Serra, D. (2005). *La logística empresarial en el nuevo milenio* (Primera edición). España. Gestión 2000.
28. Sveiby K. (2007): *The new organisational wealth: Managing and measuring knowledge based Assets*. San Francisco, CA. Berrett-Koehler.

CONSULTED REFERENCE

1. Azofra, V.; Prieto, M.; Santidrián, A. (2002): *Aproposol for the presentation of the evolution of intelletual Capital and its connection with value creación*. Case analyzed.
2. Ballou, R. (2004). *Logistic: supply management* (Fifth edition). México. Pearson Educación.
3. Bowersox, D.; Closs, D.; Cooper, B. (2007). *Logistic and Supply Management* (Second edition). México D.F. McGraw-Hill.
4. Burea Veritas (2011). *Integral Logistic* (Second edition). Madrid, España. FC Editorial.
5. Casanovas, A.; Cuatrecasas, L. (2011). *Logística integral: Lean Supply Chain Management* (Primera edición). Barcelona, España. Profit Editorial.
6. Chase, R.; Jacobs, R. (2014). *Operation management* (Seventh edition). México. McGraw-Hill.
7. Edvinsson, L.; Malone, M. (2007): *Intellectual Capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. NY: Oxford University Press. New York.
8. Gómez, J. (2013). *Commercial Logistic* (Second edition). España. McGraw-Hill.
9. González, A. (2009). *Logistic value activities*. Universidad Rafael Beloso Chacin. Maracaibo, Zulia.
10. Kaplan, R.; Norton, D. (2004). *Strategics maps*. Barcelona. Gestión 2000.

11. López, C.; Ubal, N. (2011). Competitive value in industry. *Revista del Instituto Internacional de Costos*. Volumen 8. pp. 47-59.
12. Manual de logística (2011) *Supply Chain Management*. USAID: Project Deliver. Estados Unidos.
13. Massó, B. (2007). *Hospital Logistic*. (Second edition). Barcelona, España, Marge Books.
14. Matalobos, Angel (2007). *Stocks Management* (Fourth edition). Caracas, Venezuela. Ediciones IESA.
15. Mauleón, Mikel (2003). *Warehouse and picking systems* (First edition). Buenos Aires, Argentina. Ediciones Díaz de Santos.
16. Mauleón, Mikel (2008). *Stocks Management* (First edition). Buenos Aires, Argentina. Ediciones Díaz de Santos.
17. Mora, L. (2008). *Logistic Management* (First edition). Colombia. ECOE ediciones.
18. Niebel, B.; Freivalds, A. (2009). *Industrial Engineer* (12th edition). México. McGraw-Hill.
19. Pérez, J. (2009). *Process Management*. Third edition. Madrid, España, ESIC Editorial.
20. Presencia, J. (2008). *Total Quality Management* (Second Edition). Barcelona, España. Marge Books.
21. Porter, M. (2003). *Competitive strategies* (First edition). D.F, México, CECSA.
22. Ramirez, D. (2002). *Management accouter* (Sixth edition). México D.F., México. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.
23. Rojas, B.; Molleja, E.; Morles, F. (2016). The leadership as a way to complex public management. *KOINONIA*, 1(1), 43-60.
24. Rojas, M.; Guisao, E.; Cano, J. (2011). *Logistic* (First Edition). Bogotá, Colombia. Ediciones de la U.
25. Paz, S. (2013). Value chain of a logistic process. Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.

26. Sarur, M. (2013). Intellectual capital into the organizations. *Revista Ciencia Administrativa*. Volumen 1. pp 39-45.
27. Serra, D. (2005). *Commercial logistic* (First edition). España. Gestión 2000.
28. Sveiby K. (2007): *The new organizational wealth: Managing and measuring knowledge based Assets*. San Francisco, CA. Berrett-Koehler.