

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de las actividades de una empresa que abarca la logística se reduce al diseño de un sistema formado por un conjunto de medios (personas, dinero, información, activos físicos, materiales, etc.) interconectados y utilizados según un proceso dinámico con el fin de alcanzar unos objetivos señalados.

La planificación y el control de este sistema deben permitir poner a disposición de los clientes los productos demandados por estos en el tiempo y el lugar establecidos. De este modo, la empresa alcanza un balance óptimo entre los ingresos por ventas y los costes asociados a la creación y puesta en operatividad de dicho sistema

La combinación del flujo de mercancías y de información es lo que conformará el sistema logístico. El diseño de este sistema logístico debe tener como uno de los objetivos principales, el análisis de los costes asociados al mismo.

Existen pocos estudios que determinen de una manera sensata y exacta la importancia de los costes logísticos, dada la dificultad que representa, pues existe una interrelación entre múltiples variables y muchas de ellas presentan intereses conflictivos e incluso contrapuestos.

Se estima que en Europa los costes logísticos alcanzan el 21% del PIB y el 14% del precio de venta del producto. Si se especifica el coste de las variables básicas que conforman el sistema (stock, gestión, procesos de pedidos, almacenaje, transporte y distribución, etc.) respecto al coste total, el transporte y distribución pueden suponer hasta el 49% (*fuentes: Spim, 2000*).

II. LAS INFRAESTRUCTURAS Y LA COMPETITIVIDAD

A raíz de lo expuesto anteriormente, el buen diseño del sistema logístico puede representar grandes beneficios para la empresa, además de eficacia y competitividad en el mercado de consumo.

La gran importancia del factor producción-consumo dentro de la cadena logística ha propiciado que el transporte se convierta en un elemento decisorio dentro de la cadena logística y representa del orden del 45% de los costes totales. Esto hace que las infraestructuras jueguen un papel vital en el marco de esta revolución logística puesto que serán los canales que unirán al industrial o productor con el consumidor mediante las redes de transporte.

Las infraestructuras junto con los principales indicadores macro y socioeconómicos determinarán el potencial regional de una determinada zona.

La relación entre la logística empresarial y el potencial logístico regional es muy estrecha y es biunívoca. Para poder desarrollar un elevado potencial regional hace falta un sistema empresarial competitivo que sea capaz de generar flujos de mercancías y actividad industrial.

De igual forma, la generación de un sistema empresarial altamente competitivo solo será posible con una buena red de infraestructuras que permita un rápido y eficaz movimiento de la mercancía y la información, y un estado socioeconómico positivo que favorezca el consumo.

2.1. Terminales de operaciones

La distribución física y eficiente de mercancías entre muchos orígenes y muchos destinos, que es la política de distribución que se está llevando a cabo hoy en día, conduce a tener que disponer de terminales de operaciones.

Estos *Centros Integrados de Mercancías* (CIM's) efectúan este papel estructurado de los servicios de transporte. Sin embargo, la ubicación de una Central Integrada de Mercancías en un territorio no es una faena gratuita y de ello dependerá que la infraestructura llegue a ser más o menos eficiente. Las CIM's menos agraciadas por localización pueden aún ser competitivas, pero necesitan una masa crítica inicial en cantidad y calidad de servicios.

El concepto de CIM no es nuevo, pero sí que lo es su perspectiva como equipamiento metropolitano, como instrumento estratégico para garantizar la competitividad de la economía local y global de un país.

Básicamente una CIM es *un conjunto de instalaciones y equipamientos (infraestructura de transporte) donde se desarrollan distintas actividades relacionadas directamente con el transporte nacional o internacional, que puede ser utilizado conjuntamente por industriales y distribuidores, y que dispone de una serie de servicios complementarios que pone a disposición de los distintos usuarios (transportistas, industriales, almacenistas, etc.).*

¿De qué factores clave depende la competitividad de una CIM? Las claves del éxito de una CIM pueden resumirse en las siguientes:

- Dimensionamiento adaptado a los requerimientos del flujo de materiales demandado.
- Precio final del suelo competitivo.
- Accesibilidad central y local.
- Posicionamiento adecuado en función de los múltiples factores de coste y utilidad.
- Gestión eficiente que rentabilice su funcionamiento.
- Cantidad y calidad de servicios.
- Intermodalidad.

Se ha comentado el factor ubicación desde la perspectiva de la centralidad en relación con la demanda de distribución. Así pues, en el ámbito local se buscará la proximidad a la ciudad aunque esta no debe ser tal que comporte impactos importantes sobre el medio urbano como pueden ser impactos medio ambiental, visual, etc. Una CIM algo periférica para la distribución nacional puede ser competitiva desde una perspectiva de distribución europea.

En cualquier caso se deberá tener presente la existencia de una accesibilidad rápida y fácil entre la CIM y los focos de demanda. Por ello deberán tener acceso directo a las grandes infraestructuras del transporte (vías de enlace, variantes, bypass, apartadero ferroviario, etc.; debe procurarse que el nivel de servicio de las infraestructuras sea bueno y exista continuidad funcional de las mejoras de capacidad locales hasta las ciudades de destino.

2.2. Oferta de suelo industrial

Otro de los factores clave en el éxito de una CIM es la oferta inmobiliaria de suelo industrial. El precio de suelo industrial es el criterio clave de éxito a corto plazo desde el punto de vista de los potenciales clientes que puedan acceder a este tipo de instalaciones.

Una CIM con una urbanización sobredimensionada y construcción cara retraerá la iniciativa de sus clientes potenciales, a no ser que exista una gran saturación de la oferta de polígonos industriales de la zona; en tal caso, el precio deja de ser un elemento diferencial para alcanzar el éxito a medio o largo plazo. De hecho, la política comercial de los promotores de CIM's suele permitir ofrecer precios de suelo muy competitivos para captar un número de empresarios significativos.

2.3. Mercado potencial

Igual que el precio final del suelo es un factor clave para el éxito a corto plazo, no lo es menos la potencialidad de sus futuros usuarios. La diferencia clave es que, si bien la iniciativa pública tiene un cierto grado de control sobre el precio de venta (poder de vender el suelo a precios inferiores a los de mercado, recalificaciones urbanísticas de suelos no urbanizables, control sobre la urbanización y acabado del proyecto constructivo, etc.), este control se diluye al hablar del tejido industrial de un área metropolitana o una región. El problema se hace aún más obvio al hablar de entornos industriales especializados como los que utilizan carga aérea.

Varias iniciativas, a menudo propiciadas por administraciones locales o autonómicas, se empeñan en desarrollar grandes proyectos donde no existe el entorno de demanda adecuado, quizás pretendiendo que la oferta tire de la demanda. Aunque esta posibilidad es factible a medio y largo plazo, conviene recordar que las infraestructuras son condición necesaria pero no suficiente de desarrollo y que los mecanismos necesarios para consolidar un entorno industrial pasan por iniciativas de competitividad empresarial.

Las principales características que deberá tener una infraestructura de esta índole se verán más adelante; aquí se presentan algunas de ellas con carácter introductorio:

- Un área definida donde se centralicen todas las actividades relacionadas con el transporte, la logística y la distribución de mercancías, tanto para el tránsito nacional como internacional.
- Un centro intermodal donde confluyan diferentes modos de transporte: carretera, ferrocarril, marítimo, fluvial.

Un centro de transporte de esta índole deberá ser gestionado por una entidad pública o privada pero eficiente.

Los centros de transporte ofrecen a las empresas del sector, instalaciones físicas de diseño idóneo, amplias áreas de maniobra y viales e infraestructuras avanzadas de telecomunicaciones, servicios de vigilancia y seguridad y otros servicios colectivos complementarios como pueden ser la hostelería y la restauración además de servicios sanitarios.

Todo esto se traduce en unos efectos económicos sobre las empresas que se sintetizan en:

- Obtención de economías de escala.
- Logro de economías externas de aglomeración debido a la concentración geográfica de actividades complementarias.
- Eventualmente, la inducción de actividades incluso fuera del sector del transporte (seguros, hostelería, sanidad, etc.).

Sin embargo, la construcción y puesta en servicio de un centro de transporte no solo presenta beneficios para las empresas sino que también genera unos efectos positivos externos para el conjunto de la región o territorio en el que se ubica.

III. COMPETITIVIDAD LOGISTICA REGIONAL

La competitividad regional de una zona viene determinada por la conjunción de una serie de factores macroeconómicos y socioeconómicos, así como indicadores sectoriales del transporte, la conectividad y accesibilidad de la región y su red de infraestructuras.

Para que el potencial regional que se obtenga del estudio, sea representativo y tenga validez cualitativa, no se deberá focalizar el análisis exclusivamente en la zona o región estudiada sino que se deberá extender a su zona de influencia, es decir a las Comunidades que interfieren con ella en cuanto a actividad económica y comercial se refiere.

A continuación, se enumeran los principales factores necesarios para determinar el grado de competitividad regional de un determinado ámbito o región

3.1. Indicadores socio-económicos

Se comenzará por presentar los principales indicadores socioeconómicos que permiten determinar el grado de competitividad de un determinado ámbito espacial:

- **Población.** La población, si bien no es un factor absoluto o definitivo para determinar el potencial regional de una zona, sí que da una idea de cuál es la capacidad del ámbito espacial para generar riqueza y consumir. En cualquier caso, la población medida únicamente en términos de densidad (hab./km²) no será de ningún modo orientativa de la

competitividad regional; deberá ir complementada con datos de población activa, ocupada y parada, edad de la población, natalidad, etc.

Así pues, el indicador "población" por sí solo, no será de gran utilidad en el análisis de competitividad y será necesario profundizar en indicadores de "mercado laboral" que lo complemente.

- **Mercado de trabajo.** Se ha mencionado en el punto anterior, que el mercado de trabajo es un indicador muy importante a la hora de analizar el potencial regional. El estudio de este dato socioeconómico definirá cuál es el porcentaje de la población activa que está ocupada y en qué sectores. Saber cuáles son los sectores económicos que absorben un mayor o menor mercado de trabajo será de gran ayuda a la hora de disponer de recursos económicos que potencien los sectores más desfavorables. El mercado de trabajo definirá pues el potencial sectorial de la región.
- **Sector Agrario, Industrial y Servicios.** Complementando el punto anterior, se deberá profundizar en el estudio de cada uno de los sectores por separado; no solo en términos de mercado de trabajo y ocupación activa que representan, sino también será necesario recalcar en otros aspectos no menos importantes como son la producción y la participación del sector en el PIB, entre otros.

Para el sector industrial será de gran interés estudiar el valor de la producción al coste de los factores, el grado de ocupación, el Índice de Actividad Industrial y los polígonos industriales.

Se ha hecho mención anteriormente, a la necesidad de instalaciones industriales en buenas condiciones y que ofrezcan servicios de calidad, para ser competitivos, tanto regional como empresarialmente.

Así pues, el número de polígonos industriales y Centros de Mercancías en la zona y su estado serán indicadores primordiales a considerar en la determinación del potencial regional.

En los sectores agrario y servicio se revisarán el grado de ocupación y la participación de estos en el PIB regional.

La competitividad de los tres sectores económicos se estudiará determinando la productividad de cada uno de ellos medidas, como la relación existente entre la producción y el trabajo empleado.

3.2. Indicadores macroeconómicos

Se completan los anteriores indicadores con los siguientes relativos a aspectos macroeconómicos:

- **Comercio exterior.** La relación comercial de una región con otros países es un indicador que determina claramente el potencial industrial de la zona. Sólo empresas competitivas y con índices de producción elevados pueden permitirse realizar transacciones económicas y comerciales con el extranjero, por lo que el estudio del comercio exterior reflejará el grado de actividad industrial y productividad de las empresas.

Igualmente, la balanza comercial determinará la salud del comercio de la zona. Con una balanza comercial positiva se afianza un alto desarrollo industrial y económico, y una aportación de flujo monetario que podrá ser invertido en mejoras para el sector industrial, incrementando así su competitividad.

Debe destacarse que, el esfuerzo de exportación y el establecimiento de una red comercial donde canalizar los flujos comerciales con el extranjero, son necesarios si lo que se desea es potenciar el mercado exterior. De nuevo, recogiendo esta última afirmación, serán de vital importancia los Centros de Mercancías que ofrezcan buenos servicios e instalaciones adecuadas para el capital extranjero.

- **PIB.** El PIB es el indicador por excelencia para averiguar el estado de la economía del país. Valores altos del PIB denotarán un auge económico que se reflejará en todos los sectores productivos de la región. Será de gran ayuda comparar el PIB de la región respecto al PIB nacional. Igualmente, el estudio comparativo con el PIB medio de la Unión Europea indicará cuál es la posición de la Comunidad respecto a los países con los que tiene relación económica y comercial.

Del mismo modo, se determinará la tasa de variación del PIB hecho que reflejará la estabilidad de la economía de la región.

- **Grado de apertura al exterior.** Como último dato macroeconómico, se analizará la apertura de la región al exterior. En términos comerciales, este estudio sería similar al del comercio exterior. Sin embargo, no solo las exportaciones/importaciones serán de utilidad para aumentar la competitividad regional; otro tipo de relaciones económicas, como pueden ser acuerdos políticos, culturales, etc., también pueden contribuir al aumento del potencial regional en la medida que dan a conocer la zona en el extranjero.

IV. REDES DE TRANSPORTE

La localización de infraestructuras del transporte en la Comunidad estudiada será de gran importancia para adquirir ratios de crecimiento económico elevados. Las buenas comunicaciones, ya sea vía terrestre, marítima y aérea o las telecomunicaciones, harán posible un fuerte desarrollo industrial y empresarial favoreciendo los flujos de tráfico importante y proporcionando un acceso rápido a los principales núcleos industriales.

A continuación, se detallan las principales redes e infraestructuras que deberán ser analizadas para determinar el potencial regional.

- **Red viaria.** Con el objetivo de estudiar la competitividad regional que aportan las redes viarias en una determinada Comunidad, se analizarán los kilómetros existentes de autopistas, de peaje o no, de autovías y de carreteras convencionales. La presencia de mayor longitud de red de alta capacidad facilitará en gran manera el transporte de mercancías, siempre y cuando las autopistas sean todas de peaje.

El pago del peaje penalizará el tráfico por las autopistas y colapsará las carreteras convencionales, hecho que perjudicará enormemente al comercio tanto nacional como internacional.

- **Red ferroviaria.** Un estudio similar al de la red viaria se realizará para la red ferroviaria; útil será hallar el número de líneas y kilómetros de vías existentes, y su recorrido.

De interés serán las velocidades comerciales alcanzadas y la fiabilidad del sistema de explotación de la red.

Para el transporte de mercancías por ferrocarril será determinante revisar las instalaciones y determinar si son adecuadas para este servicio.

Signos de un buen potencial ferroviario en cuanto al transporte de mercancías son los Centros Intermodales. Estos dotan a la zona de un alto potencial regional y favorecen en gran manera al sector industrial.

- **Aeropuertos.** La presencia de un aeropuerto comercial en la zona no será muy influyente en el transporte de mercancías a nivel nacional. Este medio de transporte es caro y muy rígido por lo que las demandas actuales del mercado regidas de criterios JIT (Just in Time) no podrán ser satisfechas por este.

Sin embargo, en el ámbito internacional se baraja más la posibilidad de que este medio pueda llegar a ser competitivo. De momento la carestía de este transporte frena el intercambio de productos vía aérea, pero probablemente, cada vez más vayan apareciendo empresas especializadas a precios competitivos y que ofrezcan buenos servicios en cuanto al transporte aéreo de mercancías se refiere.

En cualquier caso, una buena gestión de un aeropuerto comercial puede hacerle alcanzar el éxito, dotando a la Comunidad o región de un alto potencial infraestructural.

- **Polígonos industriales y redes de telecomunicación.** Si bien estos dos tipos de instalaciones no se han considerado tradicionalmente como infraestructuras del transporte, con el auge y desarrollo de la logística han pasado a formar parte de las herramientas potenciales del sector del transporte. Su presencia en las redes de infraestructuras facilitará el buen funcionamiento de los sistemas logísticos empresariales y, en concreto, favorecerá el transporte de mercancías por carretera.

Los polígonos industriales bien gestionados proporcionan ventajas competitivas e inducen efectos económicos importantes sobre las empresas ubicadas en ellos. Algunos de estos efectos son:

- La obtención de economías de escala.
- El logro de economías de aglomeración.
- La inducción de actividades ajenas al transporte.
- Beneficios ambientales.

V. LA LOGÍSTICA: FUENTE DE COMPETITIVIDAD

Con la entrada en los mercados occidentales de productos provenientes del Extremo Oriente y Japón a unos precios mucho menores y de una extraordinaria calidad, que los hacían mucho más competitivos, hizo que la logística se desarrollara en las empresas, no solamente como un arma para reducir los costes ligados al desplazamiento de los productos y de otras materias primas, sino también como un elemento fundador de la política general de la empresa.

Así pues, se presenta la logística como una gran generadora de ventajas competitivas que suelen estructurarse en tres grandes grupos:

- La productividad en la explotación de su sistema logístico.
- El servicio al cliente.
- Rentabilidad de los capitales invertidos.

En mercados recesivos o muy competitivos la reacción de un cliente ante lo que él considera un buen servicio es inmediata. No tan rápida es la respuesta ante una mejora de calidad de un producto. Los responsables logísticos deberán analizar en todo momento cuál es el nivel de servicio que está ofreciendo a sus clientes.

Este control no solo debe ser a corto plazo puesto que los mercados son fluctuantes, pueden aparecer nuevos productos en el mercado que se ajusten mejor a las necesidades de su cliente, o puede darse el caso que el cliente cambie de necesidades ante alguna variación del mercado.

Se deberán pues planificar estrategias de futuro para mantener o mejorar, si cabe, el nivel de competitividad en el mercado, y ser capaces de responder a otras alternativas factibles que se presenten en él.

Para alcanzar un alto grado de competitividad teniendo como punto de referencia el servicio al cliente, será necesario plantearse una serie de objetivos a alcanzar:

- Una adecuada capacidad de servicio del sistema logístico. Para lo que deberán alcanzarse las siguientes metas:

- Rapidez de respuesta a un pedido.
 - Regularidad.
 - Fiabilidad de las operaciones.
 - Horarios y frecuencias de los servicios adecuadas a las necesidades de los clientes.
 - Velocidad de operación elevada de los medios de transporte.
 - Necesidad de rupturas de cargas y esperas.
- El nivel de calidad de servicio aportado por dicho sistema. Traducido en el cumplimiento de las siguientes metas:
 - Disponibilidad elevada de productos en cada nivel de la red.
 - Mínimos errores en la preparación de pedidos.
 - Eliminación de daños en los productos.
 - El nivel de adaptabilidad del sistema logístico a los cambios en los requerimientos del mercado:
 - Respuesta rápida ante pedidos especiales.
 - Adaptación a cambios bruscos de la demanda.
 - Respuesta ante circunstancias impredecibles (como huelgas o accidentes).

Otra de las ventajas competitivas que aporta la logística es la referente a la productividad de la explotación del sistema logístico.

Los esfuerzos dirigidos a una mejora de la productividad deben centrarse en un buen programa de formación del personal, así como, el desarrollo de sistemas informáticos para poder planificar con mayor precisión y, además, poder controlar y localizar los propios costes, dato que será de gran utilidad para la toma objetiva de decisiones a la hora de reducirlos.

Por último, el tercer elemento de competitividad hace referencia a la rentabilidad de los capitales invertidos. La eficiencia de un sistema logístico pasa por la necesidad de invertir en mayor o menor grado según sean las posibilidades de la empresa. Sin embargo, estas

inversiones en instalaciones, equipos, personal suelen ser muy especializadas y para servicios puntuales por lo que suelen resultar poco rentables.

Ante este hecho la logística promueve la subcontratación de las actividades que le son propias sin perder el control de las mismas.

Además de la rentabilidad de las inversiones que se realicen, la logística tiene también un problema no menos importante: el problema de la "inmovilización de stocks".

La existencia de stock provoca la inmovilización de un material que genera costes financieros, además de perder la oportunidad de invertir ese capital en mejoras del sistema productivo (costes de oportunidad).

El mantenimiento de stocks requiere además lugares específicos de almacenamiento, instalaciones que suponen la compra de terrenos y la construcción de las instalaciones. Debido a los costes que todo esto supone y a la dedicación que requiere, se tiende, en la actualidad, a subcontratar los servicios de almacenaje.

VI. CADENA DE VALOR

En tiempos como los actuales donde nos vemos afectados por una crisis mundial, se reconoce en la logística una función muy importante en cuanto a la satisfacción al cliente y la calidad. Tradicionalmente, no se consideraba a la logística como un valor agregado o un factor de rentabilidad. Sin embargo, lo cierto es que un transporte más rápido, más eficiente, más seguro, etc., puede permitir retener o aumentar la participación del mercado. En el clima actual del mercado, se necesitan servicios de valor añadido para aumentar la competitividad y diferenciar unas empresas de otras.

Este "valor añadido" en servicios puede simplemente ayudar a mantener un cliente, pero puede significar expandirse con clientes existentes y lograr nuevos.

Frente a la crisis económica, la industria se ve obligada a reinventarse. Muchas empresas han emprendido programas de cambios y mejoras radicales para poder seguir subsistiendo en el mercado actual.

El nuevo planteamiento a desarrollar es el de generación de cadena de valor, integrando en el mismo a todas las empresas y organizaciones requeridas para cumplir con las distintas etapas de

UD 2. LA LOGÍSTICA COMO HERRAMIENTA COMPETITIVA. CADENA DE VALOR



abastecimiento, producción y distribución de bienes y servicios. La realidad actual nos impone una nueva visión del modelo de competencia: ya no se compite empresa contra empresa, sino entre cadenas de valor o de abastecimiento; una empresa no puede ser eficiente si forma parte de una cadena donde uno o más eslabones no lo son.

En muchas zonas se ha planteado la fórmula de encadenamiento sectorial de valor, para potenciar las fortalezas de las pequeñas y medianas empresas y lograr sinergia con grandes firmas para ganar competitividad.

La Cadena de Valor, de forma genérica, puede considerarse según una de sus definiciones como *la colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, y lograr beneficios mutuos para todos los "eslabones" de la cadena.*

El término cadena de valor se refiere a una red de alianzas verticales o estratégicas, entre varias empresas de negocios independientes, dentro de una categoría de productos o servicios.

En definitiva, coexisten en el mercado distintos esquemas asociativos, pero todos con un objetivo común, que se traduce en una decisión de trabajar en forma conjunta logrando beneficios mutuos (sinergia). Todo esto puede entenderse en términos más simples, como la adecuación a los negocios del conocido refrán "la unión hace la fuerza".

Con esta idea se pretende ubicar una pequeña empresa dentro de una gran organización, lo que permite obtener en forma conjunta las ventajas de la gran empresa (escala) y de la pequeña empresa (rapidez y flexibilidad). Se evoluciona de un sistema de fuerte competencia en las relaciones interempresariales a otro de cooperación productiva.

Para lograr este funcionamiento ideal se requiere la coordinación de todos los elementos necesarios y, en términos de gestión, se habla de Gestión de la Cadena de Abastecimiento.

Asimismo, se requiere de una adecuada Logística entendiendo por tal, de acuerdo a una de sus definiciones, *al proceso de planificación, implementación y control de los flujos directos e inversos; almacenamientos eficientes de materiales, bienes, servicios e información asociada generada desde el punto de origen hasta el punto de consumo; con el propósito de satisfacer los requerimientos de los clientes, al menor costo posible efectivo.*

Las aplicaciones prácticas de estos conceptos permiten obtener importantes beneficios, a nivel individual y en forma conjunta y, además, en diversas áreas. Las principales ventajas son:

- Mejoras del servicio y satisfacción de los clientes internos y externos.
- Mejoras en la calidad de los procesos y por ende de los productos.
- Economías importantes, pues se liberan recursos financieros afectados a inventarios, seguros, custodia, distribución, etc.
- Aceleración de los tiempos en todo el ciclo, principalmente producción y ventas.
- Flexibilización de las organizaciones.
- Disminución en los costes totales.

Todo esto se traduce directamente en mayor rentabilidad y por lo tanto en mayor competencia.

6.1. Cadena de valor en el proceso logístico

Una cadena de valor completa, abarca toda la logística desde el cliente al proveedor optimizando los procesos empresariales y controlando la gestión del flujo de mercancías e información entre proveedores, minoristas y consumidores finales.

Por tanto, la Cadena de Valor logística puede ser definida como: *el conjunto de actividades y procesos que añaden valor a los productos y servicios de una empresa, que serán entregados al cliente final y que en última instancia es lo que este valora de la empresa.*

La cadena de valor (según Michael Porter) identifica 9 actividades estratégicas (o actividades de valor) de la empresa, cada una con un coste, a través de las que se puede crear valor para los clientes. Se dividen en 5 actividades primarias y 4 de apoyo o soporte a estas.

1. Actividades primarias:

- Logística interna: actividades asociadas con el recibir, almacenar y diseminar insumos del producto, como manejo de materiales, control de inventarios y retorno a los proveedores.

- Operaciones: actividades asociadas con la transformación de insumos, en la forma final del producto, como mecanizado, empaquetado, ensamble, etc., mantenimiento del equipo, pruebas, operaciones de instalación, etc.
- Logística externa: actividades asociadas a la recopilación, almacenamiento y distribución física del producto a los compradores, como almacenes de productos terminados, manejo o manipulación de materiales, procesamiento de pedidos, programación, etc.
- Marketing y ventas: actividades asociadas al canal de compra del producto y a la promoción de esa venta lo que conlleva acciones en aspectos como: publicidad, promoción, fuerza de ventas, cuotas, selección del canal, relaciones del canal, fijación de precios, etc.
- Servicio de Post-Venta: actividades asociadas con la prestación de servicio, una vez realizada la compra, para elevar y mantener el valor del producto.

2. Actividades de apoyo:

- Infraestructura de la empresa. Actividades de apoyo como:
 - Administración general.
 - Finanzas.
 - Contabilidad.
 - Aspectos legales.
 - Gestión de la calidad.
- Gerencia del Talento Humano (RRHH):
 - Selección, promoción.
 - Adjudicación de cargos.
 - Trabajo en equipo.
 - Mejora continua.
 - Dirección participativa.

- Desarrollo de tecnologías (I+D+i):
 - Procedimientos.
 - Tecnología de procesos utilizados en cada actividad de la cadena de valor.
 - Compra de maquinaria.

- Abastecimiento:
 - Compra de equipos, dispositivos y herramientas.
 - Provisiones.
 - Compra de maquinaria e instalaciones.

La figura 1 recoge una representación de la cadena de valor logística reflejando las actividades primarias y las de soporte.



Figura 1. Representación de la cadena de valor.
Fuente: elaboración propia a partir de <http://vistoalreves.es>

Las actividades de valor son los pilares de la ventaja competitiva. Como cada actividad es desempeñada en combinación con su economía, determinará si una empresa tiene un costo alto o bajo en relación con sus competidores.

El cómo se desempeña cada actividad de valor también determinará la contribución a las necesidades del comprador y por lo

mismo, a la diferenciación. El comparar las cadenas de valor de los competidores expone diferencias que determinan la ventaja competitiva. La cadena de valor en términos estratégicos es una poderosa herramienta que debe ser usada por cualquier empresa.

VII. RESUMEN

En esta unidad didáctica se ha podido comprender y analizar los siguientes aspectos:

- ¿Qué aportan las infraestructuras a la competitividad?
- ¿Cómo influye los diferentes tipos de mercados en la competitividad?
- La importancia de los indicadores económicos y redes de transporte.
- Qué es la cadena de valor y su aportación a la competencia.

VIII. GLOSARIO

CIM (CENTRO INTEGRADO DE MERCANCÍAS): conjunto de instalaciones y equipamiento donde se desarrollan distintas actividades relacionadas directamente con el transporte nacional o internacional, que puede ser utilizado conjuntamente por industriales y distribuidores, y que dispone de una serie de servicios complementarios que pone a disposición de los distintos usuarios (transportistas, industriales, almacenistas, etc.).

INTERMODALIDAD: es la transferencia de personas y de mercancías utilizando diferentes modos de transporte.

JIT (JUST IN TIME): básicamente, es una política de mantenimiento de inventarios al mínimo nivel posible, donde los suministradores entregan justo lo necesario en el momento necesario para completar el proceso productivo.

IX. BIBLIOGRAFÍA

PUBLICACIONES

BALLOU, H. R. *Logística. Administración de la cadena de suministro*. Ed. Pearson Prentice Hall (5ª Ed.).

CAMPUZADO BOLARIN, F.; MARTÍNEZ CARO, E.; ROS MCDONELL, L. (2010). *Cadenas de suministro tradicionales y colaborativas. Análisis de su influencia en la gestión de la variabilidad de la demanda*. Dyna (Febrero) - Vol. 85 nº1 - pp.33/40.

CHASE RICHARD, B.; JACOBS ROBERT, F.; NICHOLAS, J. A. (2009). *Administración de operaciones: producción y cadena de suministros*. Ed. McGraw Hill (12ª Ed.).

MONEO, M. *Mejorar la cadena de suministro*. Revista Logismarket. pp.110-112.

PAU COS, J.; DE NAVASCUES, R. (2001). *Manual de Logística Integral*. Ed. Díaz de Santos.

ENLACES DE INTERÉS

<http://apoyologistico.wordpress.com>

<http://blog.pucp.edu.pe>

<http://gestionlogistica.blogspot.com.es>

<http://mercado.unex.es/operaciones>

<http://supplychainw.com>

<http://www.muypymes.com>

<http://www.upct.es/~gio/LINKS>