

Fundamentos de la Logística

---

# Tema 6. La estrategia logística y de cadena de suministro

# Índice

## Esquema

### Ideas clave

- 6.1. ¿Cómo estudiar este tema?
- 6.2. El concepto de estrategia
- 6.3. La estrategia empresarial
- 6.4. La función logística en la estrategia empresarial y su relación con la cadena de suministro
- 6.5. La estrategia de logística integral
- 6.6. Modelos de estrategia logística y de cadena de suministro
- 6.7. Material audiovisual
- 6.8. Referencias bibliográficas

### A fondo

#### Poder y estrategia

Logística ajustada, un análisis estratégico del sector de componentes de automoción de primer nivel en España

#### ¿Qué es estrategia?

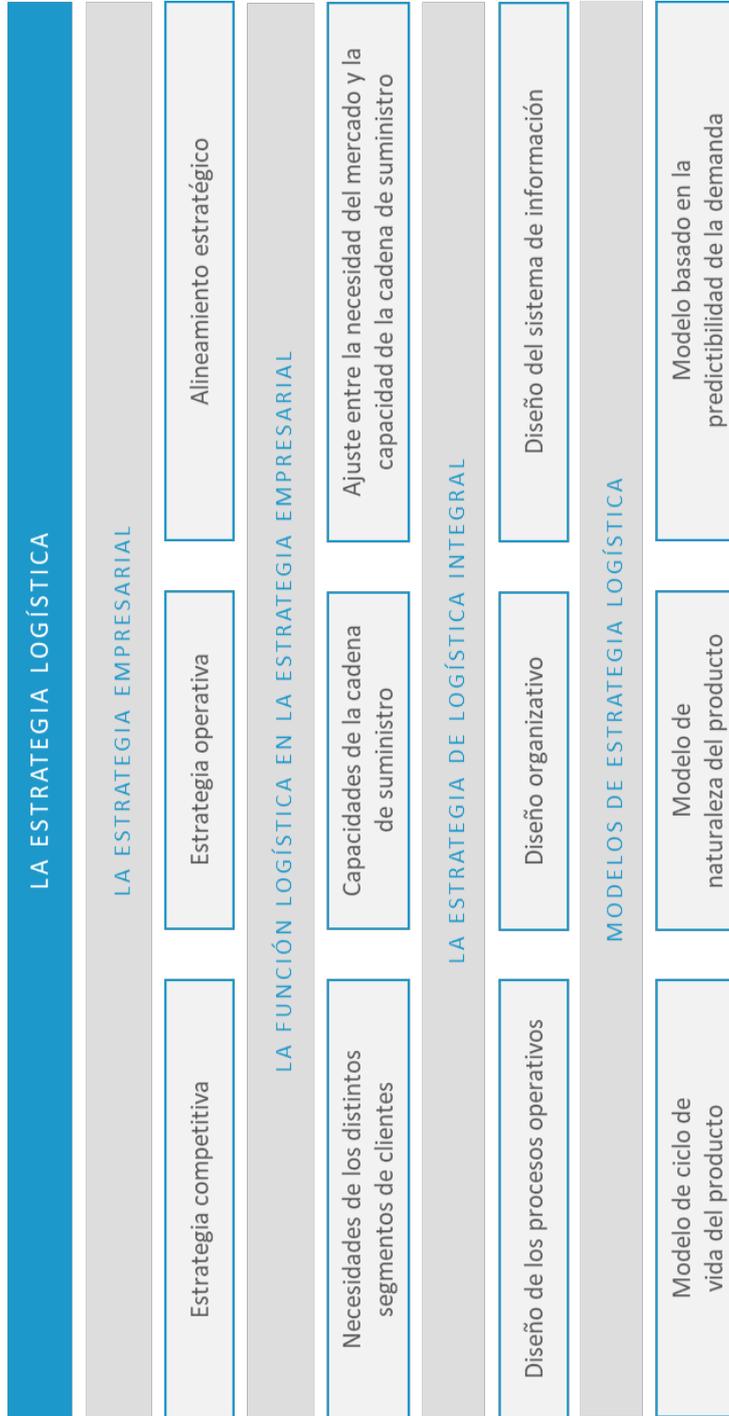
La elección de la estrategia logística en el distrito industrial cerámico

Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE)

Palladium Strategic Execution

Cadena de suministro

### Test



## 6.1. ¿Cómo estudiar este tema?

Para estudiar este tema debes leer las ideas clave que te presentamos a continuación.

Comenzaremos el tema 6 con la introducción de los conceptos básicos que configuran la estrategia empresarial. Para ello, se describirán las estrategias competitivas genéricas como son el liderazgo en costes y la diferencia ya sea por producto o por conocimiento del cliente. De igual manera, en este mismo apartado se describirá la estrategia operativa de una empresa a partir de la cadena de valor, así como la importancia del alineamiento estratégico de ambos aspectos.

En un segundo apartado, se analizará la función logística en la estrategia empresarial y su alineamiento con la estrategia corporativa. Para ello, se describirá la necesidad de entender los requerimientos de los distintos segmentos de clientes que tiene la empresa, las capacidades de la cadena de suministro y, por último, el necesario ajuste entre los requerimientos del mercado y la capacidad de la cadena de suministro.

Seguidamente, se dedicará un apartado para abordar sucintamente cómo trabajar en el desarrollo de una estrategia de logística integral a través del diseño de los procesos logísticos operativos, del diseño de la estructura organizativa logística y del diseño del sistema de información logística.

Finalmente, el último apartado se dedicará a analizar los diferentes modelos de estrategia logística, particularmente tres modelos de estrategia logística que ayudan a tomar decisiones sobre las variables competitivas de tiempo, servicio y coste, basados en el ciclo de vida del producto, en la naturaleza del producto y en la predictibilidad de la demanda.

## 6.2. El concepto de estrategia

El concepto de estrategia es un término muy antiguo que los griegos utilizaban en un contexto de guerra (*strategas*) y que después ha ido evolucionando hasta llegar al mundo de los negocios.

Por el contrario, la aplicación del concepto de estrategia en el ámbito empresarial es algo muy reciente, se empieza a estudiar en los años 70 y no hay una única definición:

- ▶ **Chandler** (1962): determinación de los objetivos a largo plazo, así como la adopción de las acciones más adecuadas y la asignación de recursos necesarios para la consecución de dichos objetivos.
- ▶ **Andrews** (1971-1977): la estrategia corporativa es el patrón de los principales objetivos o metas y las políticas y planes esenciales para conseguir dichas metas. Están establecidas de tal manera que definen en qué clase de negocio la empresa está o quiere estar y qué clase de empresa es o quiere ser.
- ▶ **Quinn** (1978-1980): incrementalismo lógico. Hay que seguir la lógica, ir poco a poco, ser flexible y adaptarse en cada momento. En este contexto se mantienen los aspectos citados en las definiciones anteriores con el matiz de que en esta definición «se hace lo que se puede» para llevar a cabo la estrategia de la empresa y en los casos anteriores hacia «lo que quería».
- ▶ **Mitzberg** (1987, 1988, 1991): se pone en práctica solo una porción de lo que inicialmente se ha planeado ya que no se puede hacer todo lo que uno quiere. Esto se debe a los cambios en el entorno. Cinco PES:
  - Plan: guía para abordar una situación específica.
  - Pauta de acción: maniobra para ser más listo que el rival.

- Patrón: estrategia surgida sobre la marcha, pero consistente en el tiempo.
- Posición: relación entre la empresa y su entorno competitivo.
- Perspectiva: evolución de los aspectos internos de la organización.
- ▶ **Ansoff** (1965): método analítico basado en la metodología general de resolución de problemas. Seis elementos:
  - **Alcance**: conjunto de productos/mercado en que participa la empresa.
  - **Vector de crecimiento**: dirección en la cual la empresa mueve sus productos y mercados corrientes.
  - **Ventajas competitivas**: posición competitiva fuerte dentro de los productos/mercados.
  - **Sinergias**: efectos conjuntos positivos al participar ventajosamente en varios productos/mercados.
  - **Fabricar o comprar**: elaboración interna contra contratación a proveedores externos.
  - **Competencias distintivas**: recursos y habilidades presentes o potenciales que posee y domina la empresa.

## 6.3. La estrategia empresarial

Con el discurrir del tiempo el concepto de estrategia ha dado respuesta a diferentes necesidades organizativas. En la medida que el entorno en el que operan las empresas se vuelve más complejo, el concepto de estrategia ha tenido que ir evolucionando en su significado. Un resumen de dicha evolución conceptual sería la siguiente:

- ▶ Es un plan, una dirección, una guía o curso de acción para el futuro.
- ▶ Un patrón: consistencia de la conducta en el futuro.
- ▶ Una posición: la determinación de productos particulares en mercados particulares.
- ▶ Una perspectiva: la manera en que la organización hace las cosas, su concepto del negocio.

Atendiendo a este último aspecto, y en un entorno cada vez más competitivo como el actual, las empresas buscan **establecer estrategias que les permita situarse en una mejor posición que el resto**, y en algunos casos tan solo que las permita sobrevivir.

Necesitan por tanto **establecer una estrategia competitiva para poder diferenciarse**. Esta estrategia competitiva ha de definirse teniendo en cuenta a sus competidores, a los productos y servicios que ofrece y a las necesidades de los clientes que busca satisfacer.

## Estrategia competitiva

La **implementación de una estrategia competitiva eficaz** es sin duda la clave para el éxito de una compañía. Para ello, es preciso **lograr una ventaja competitiva** en el mercado en una de las tres opciones estratégicas genéricas definidas por el profesor Porter, y que se resumen a continuación:



Figura 1. Estrategias competitivas. Fuente: elaboración propia.

### Liderazgo en costes (o excelencia operativa)

Ser líder en costes significa que una empresa es capaz de **producir con el más bajo coste en su industria** y, generalmente, **se logra con procesos de producción muy eficientes**, que permiten lograr economías a escala.

Supone por tanto la entrega de productos de alta calidad de forma rápida, sin errores y por un precio razonable como, por ejemplo, lo hace la empresa de ordenadores Dell.

Algunas fuentes de ventaja en costes son las siguientes:

- ▶ **Economías de escala:** disminuyen los costes medios al aumentar el volumen de producción en un momento determinado del tiempo.
- ▶ **Curva de la experiencia:** se puede definir como la reducción en los costes medios por incremento de producción acumulada. Una definición más formal sería la mejora de los costes de producción como consecuencia del progreso técnico al que da lugar el aprendizaje por experiencia.
- ▶ **Economías de alcance:** cómo se comportan los costes cuando la empresa produce distintos productos simultáneamente. Mejora en los costes como consecuencia de producir varios productos distintos simultáneamente.

## **Diferenciación (liderazgo en producto o intimidad con el cliente)**

La diferenciación supone que una empresa es única en su industria en alguna/s dimensiones que son apreciadas por sus clientes. Las áreas de la diferenciación pueden ser: producto, distribución, ventas, comercialización, servicio, imagen, etc.

En la estrategia basada en diferenciación caben dos posibilidades:

- ▶ El **liderazgo en producto**, que supone ofrecer productos y servicios con características que superan las expectativas de los clientes (por ejemplo, Apple).
- ▶ La **intimidad de los clientes**, que supone ofrecer lo que los clientes quieren con alto servicio y valor superior (por ejemplo, el Corte Inglés).

No obstante, **una ventaja competitiva basada en la diferenciación no puede ignorar tener que fabricar con unos costes lo más contenidos posible**, de forma que en todas las áreas que no afecten a su diferenciación debe intentar disminuir costes, mientras que, en el área de la diferenciación, los costes deben ser menores que el precio adicional que pagan los compradores por las características diferenciales.

## Enfoque

Lograr una estrategia competitiva basada en enfoque significa que una empresa quiere ser la mejor en un segmento de mercado concreto, sobre la base de una de las dos estrategias anteriores: Enfoque por costes o enfoque por diferenciación.

## Estrategia operativa

Si bien una estrategia corporativa es una poderosa herramienta de competitividad, a **su vez es necesario desarrollar una adecuada estrategia o eficiencia operativa (EO)**.



Figura 2. Estrategias competitivas y operativa. Fuente: elaboración propia.

La estrategia **operativa supone realizar las mismas actividades que los rivales, pero mejor que estos**, permitiendo a una empresa hacer un mejor uso de sus recursos, disminuyendo, por ejemplo, los defectos de los productos o desarrollando mejores productos de forma más rápida.

Así, por ejemplo:

- ▶ La estrategia operativa de investigación y desarrollo de productos identificará, entre otras cuestiones, la cartera de productos que una empresa va a desarrollar y la funcionalidad que estos van a tener.
- ▶ La estrategia operativa de logística especificará, entre otras cuestiones, cómo se obtienen las materias primas, dónde y cómo entregar el producto.
- ▶ La estrategia operativa de producción, entre otras cuestiones, especificará dónde y cómo se llevará a cabo la actividad de producción, también especificará si estos productos se fabrican interna o externamente.
- ▶ La estrategia operativa de marketing y ventas especificará, entre otras cuestiones, los segmentos de ventas del mercado, la forma en que se posicionará el producto, el precio y las alternativas de promoción.

## Alineamiento estratégico

Tanto la estrategia competitiva como la estrategia operativa son esenciales para alcanzar un desempeño superior a los competidores.

Entre ambos niveles estratégicos existe un claro vínculo, de forma que para poner en práctica con éxito una estrategia competitiva, es necesario que todas las estrategias operativas estén integradas entre sí y alineadas con la estrategia competitiva, y que todas ellas se apoyen mutuamente.

El alineamiento estratégico se logra cuando la estrategia competitiva y la estrategia operativa tienen el mismo objetivo final. Para ver la relación entre la estrategia competitiva y la estrategia operativa tenemos que referirnos a la cadena de valor de una empresa como se muestra seguidamente, y ya vimos en el tema tres.



Figura 3. Cadena de valor. Fuente: Estr@tegia Magazine, s. f.

La cadena de valor comienza con la función de prospección del mercado donde marketing recaba información para el desarrollo de los nuevos productos o servicios.

A partir de dicha información el departamento de I+D diseña y desarrolla los nuevos productos y/o servicios, atendiendo a los requerimientos y necesidades de los clientes y estableciendo las especificaciones de estos.

A su vez el departamento de Marketing y Ventas a través de sus trabajos de investigación de mercado ayudan a determinar la previsión de demanda, a partir de la cual el departamento de Operaciones estimará las necesidades de suministro de componentes y materia prima para fabricar.

Será entonces del departamento de Aprovisionamiento y Compras quienes asuman la responsabilidad de gestionar y controlar la logística interna de los pedidos e inventarios de dichos suministros.

Con los insumos ya en el almacén de la empresa, el departamento de Operaciones los transformará en productos para la venta.

En este punto se inicia la logística de distribución o logística externa que se encarga de llevar el producto al cliente o en caso de reclamación de recoger el producto del cliente hacia la empresa en función de lo que le indique el departamento de Servicio Postventa.

Por todo ello, tanto el éxito como el fracaso de una empresa está estrechamente ligado a las siguientes cuestiones:

- ▶ Tanto la estrategia competitiva como las estrategias operativas o funcionales deben ajustarse para definir una **estrategia global coordinada**.
- ▶ **La estrategia operativa establecida en cada área funcional debe apoyar al resto de áreas**, y debe contribuir a que la compañía alcance la meta establecida en su estrategia competitiva.
- ▶ **Cada área funcional de una empresa debe de contar con procesos y recursos apropiados** para poder ejecutar la estrategia operativa de manera exitosa.
- ▶ Todos los procesos y funciones que forman parte de la cadena de valor de una empresa contribuyen al éxito o al fracaso de esta y **no operan de manera aislada**, de manera que ninguno por sí solo puede asegurar el éxito de la cadena.

## 6.4. La función logística en la estrategia empresarial y su relación con la cadena de suministro

Tal y como se ha indicado en el punto anterior, para que cualquier compañía sea exitosa, tanto su estrategia operativa como su estrategia competitiva deben estar perfectamente coordinadas.

En este sentido, la función logística no puede ser menos y, consecuentemente, una estrategia logística correctamente diseñada y alineada con la estrategia corporativa se convierte en una poderosa herramienta de competitividad.

El ajuste estratégico de ambas estrategias supone la congruencia entre las necesidades del cliente que la estrategia competitiva espera satisfacer y la capacidad de la estrategia logística definida por la empresa para poder satisfacerlas.

Para ello, las empresas necesitan trabajar en los siguientes tres aspectos:

### Entender las necesidades de los distintos segmentos de clientes que tiene la empresa

El entendimiento de estas necesidades permite a la empresa identificar los requerimientos del servicio, valorar el coste de los mismos y analizar cómo dichos requerimientos pueden afectar a la estrategia logística.

En general, la estrategia logística se ve condicionada por los siguientes factores:

- ▶ La cantidad del producto necesario a servir en cada lote.
- ▶ El tiempo de respuesta que los clientes esperan.

- ▶ La variedad de los productos que hay que servir.
- ▶ El tipo de producto (funcional, de moda, innovador).
- ▶ El nivel de servicio requerido.
- ▶ El precio del producto.

## Entender las capacidades de la cadena de suministro

La empresa debe entender que tiene que hacer bien la cadena de suministro que ha diseñado. Existe la posibilidad de diseñar una cadena de suministro en función de la capacidad de respuesta o eficiencia que requiera el mercado.

Las características de una y otra cadena de suministro son claramente distintas: las **cadena de suministro orientadas a la capacidad de respuesta** (*Responsive Supply Chain*) tienen como objetivo responder rápidamente a las peticiones de los clientes o los cambios en el mercado en un plazo adecuado (demanda impredecible), y se basan en:

- ▶ Cumplir con cortos períodos de entrega.
- ▶ Manejar una gran variedad de productos.
- ▶ Elevado inventario de partes o productos terminados.
- ▶ Construir productos altamente innovadores.
- ▶ Cumplir con alto nivel de servicio.
- ▶ Manejar la incertidumbre de la oferta.

Por el contrario, las **cadena de suministro orientadas a la eficiencia** (*Efficient Supply Chain*) tienen como objetivo atender a una demanda predecible de manera eficiente y al menor coste, eliminando todas aquellas actividades que no aportan valor en la función logística, y se basan en:

- ▶ Reducir el tiempo de ciclo en la cadena de suministro.
- ▶ Gestión óptima de stocks.
- ▶ Minimizar inventario para reducir el coste.
- ▶ Procesamiento de pedidos en lote.
- ▶ Tamaños grandes de envío.

El desafío actual para la gran mayoría de las empresas encontrar el adecuado balance entre ambos aspectos (capacidad de respuesta y eficiencia).

## Lograr el ajuste entre la necesidad del mercado y la capacidad de la cadena de suministro

En el caso de haber un desajuste entre las necesidades deseadas del cliente y lo que la cadena de suministro hace particularmente bien, la empresa habrá de redefinir la cadena de suministro para que se alinee con la estrategia competitiva.

## 6.5. La estrategia de logística integral

Es conocido que las empresas actualmente operan en un entorno altamente competitivo donde la necesidad de acceder a nuevos mercados obliga a estas a definir un modelo de logística integral (gestión de compras, relocalización de las capacidades productivas, redes de distribución, etc.z).

La logística integral comienza y acaba con el cliente y recoge todas las funciones y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de estos.

Sistema	Proceso	Función
Logístico	Aprovisionamiento	Compras
		Aprovisionamiento
		Existencias
		Almacenes
		Planificación
	Producción	Gestión
		Control
		Almacenes
		Preparación
	Distribución	Transporte

Tabla 1. Logística integral. Fuente: elaboración propia.

Para lograr un modelo de logística integral las empresas necesitan trabajar previamente en el diseño de los siguientes tres aspectos, alineados con la estrategia competitiva:

- ▶ Diseño de procesos logísticos operativos.
- ▶ Diseño de la estructura organizativa logística.
- ▶ Diseño del sistema de información logística.

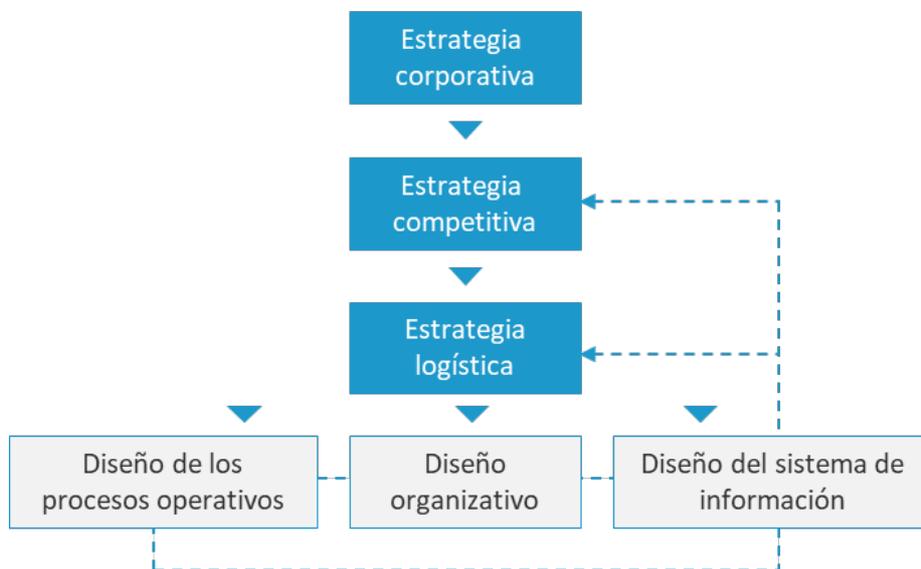


Figura 4. Estrategia competitiva y diseños. Fuente: elaboración propia.

## Diseño de los procesos operativos

En este punto es necesario **tomar decisiones que afectan al modo de realizar las operaciones**. Por ejemplo:

- ▶ La dimensión y la ubicación de la red de distribución física teniendo en cuenta tanto las fábricas, como los centros de distribución en relación con las distancias de los mercados que se quieren servir.

- ▶ La política de compras e inventarios en cuanto a cuándo y cómo circulará este inventario.
- ▶ Los medios y capacidad de transporte.
- ▶ El grado de externalización de las funciones logísticas. Es importante definir tanto los procesos operativos que se realizarán tanto dentro de la empresa, como aquellos otros que serán realizados por terceros.

**El objetivo de estas decisiones es obtener de ello una ventaja competitiva,** como, por ejemplo:

- ▶ Reduciendo el tiempo destinado al ciclo de realización de pedidos es posible obtener aumentar los ingresos y la cuota de mercado.
- ▶ Reduciendo los inventarios es posible mejorar los flujos monetarios.
- ▶ Optimizando los espacios de almacenaje es posible maximizar la productividad en la gestión y preparación de pedidos (*picking*).
- ▶ Mejorando la colaboración con proveedores y distribuidores es posible reducir los costes de transacción y optimizar el servicio al cliente.

## Diseño organizativo

Se precisa en las empresas de una **estructura organizativa que favorezca la interacción de la función logística con las principales áreas funcionales de la compañía**. En este sentido, no es posible la creación y desarrollo de canales de venta sin un buen sistema de distribución física, o un sistema de producción flexible sin una gestión de aprovisionamiento optimizada, o una eficiente gestión de la tesorería de la empresa independiente de la política de stock.

De lo contrario, una **estructura organizativa inadecuada puede conducir a problemas** donde las diferentes áreas funcionales tienden a concentrarse en su propia operación de forma aislada del resto de la compañía originando una suboptimización de recursos, y donde en muchos casos las diferentes funciones y sus directivos compiten entre sí desarrollando actitudes antagónicas que afectan a la consecución de los objetivos estratégicos de la compañía.

### Diseño del sistema de información

Para definir un modelo de logística integral es necesario **analizar todos los factores relacionados con la información que son vitales para apoyar los procesos operativos y la estructura organizativa**. En toda la empresa hay muchos **sistemas de información que puede apoyar el proceso de la logística**, algunos de estos sistemas de información que pueden apoyar el proceso de logística y el diseño de la red pueden ser, entre otras:

- ▶ Punto de venta electrónico (EPOS).
- ▶ Intercambio electrónico de datos (EDI) entre las empresas.
- ▶ Los códigos de barras/identificación por radiofrecuencia (RFID).
- ▶ Sistemas de gestión de almacenes.
- ▶ Sistemas de gestión de previsión y de inventario.
- ▶ Sistema de programación de gestión de flotas.

Muchas de estas herramientas se analizarán en detalle en el módulo de Tecnología Aplicada a la Logística.

## 6.6. Modelos de estrategia logística y de cadena de suministro

Los modelos de estrategia logística tratan de **dar respuesta a los requerimientos de los clientes respecto a las variables de tiempo, servicio y coste.**

ESTRATEGIA LOGÍSTICA		
TIEMPO Tiempos en la cadena de suministro	COSTE Costes logísticos	SERVICIO Cumplimiento de los compromisos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tiempo de proceso</li> <li>▶ Tiempo de transporte</li> <li>▶ Tiempo de inventarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Coste de inventarios</li> <li>▶ Coste de transporte</li> <li>▶ Coste de almacenaje</li> <li>▶ Coste de administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Plazos de entrega</li> <li>▶ Cantidades</li> <li>▶ Precios</li> <li>▶ Calidad</li> <li>▶ Flexibilidad</li> </ul>

Tabla 2. Estrategia logística. Fuente: elaboración propia.

La respuesta a estas cuestiones obliga a las empresas a tener que **tomar decisiones a lo largo de la cadena de valor**, donde como veíamos, las diferentes áreas funcionales de la empresa están interconectadas, de forma que **la elección de una de una variable respecto de las otras supone un *trade-off*** (compensación) entre ellas.

En este sentido, si se actúa para definir una cadena de suministro que acorte el tiempo de respuesta y se mejore el servicio, con toda seguridad se incrementará el coste. Por el contrario, si se diseña una cadena de suministro eficiente en coste afectará con toda seguridad al tiempo de respuesta.

Algunos de estos *trade-off* se recogen en el siguiente cuadro:

	Finanzas	Producción	Distribución	Marketing
Reducido inventario de materia prima y componentes	Bajo coste de inventario	Programación de la producción más exigente	Menores requerimientos de almacenamiento	No hay impacto directo
Serie larga de producción	Elevado coste de inventario	Bajos costes unitarios de producción	Mayores requisitos de inventario y almacenamiento	Precios bajos
Reducido inventario de producto final	Menores costes	Series cortas de producción y altos costes unitarios	No hay necesidad de ampliar las instalaciones de almacenamiento	Escasa disponibilidad de productos para los clientes
Pocos almacenes de productos finales	Menores costes	No hay impacto directo	Estructura logística menos complicada	Menor servicio a clientes por mayor distancia de depósitos
Reducida supervisión de almacén	Ahorro en costes	No hay impacto directo	Menor capacidad debido a una menor supervisión	Ventas perdidas por mayor tiempo de preparación de pedido
Embalaje menos técnico	Menores costes	No hay impacto directo	Condiciona la elección del modo de transporte	Afecta a la percepción del cliente, daño en productos

Tabla 3. *Trade off*. Fuente: elaboración propia.

Seguidamente, vamos a **considerar tres modelos de estrategia logística que ayudan a la gestión de las variables tiempo-servicio-coste:**

- ▶ Modelo basado en el ciclo de vida del producto.
- ▶ Modelo basado en la naturaleza del producto.
- ▶ Modelo basado en la predictibilidad de la demanda.

## Modelo de ciclo de vida del producto

El ciclo de vida del producto ayuda a las empresas a la hora de definir estrategias logísticas. En el gráfico siguiente se muestran las cuatro fases por la que pasa un producto hasta su retirada del mercado.

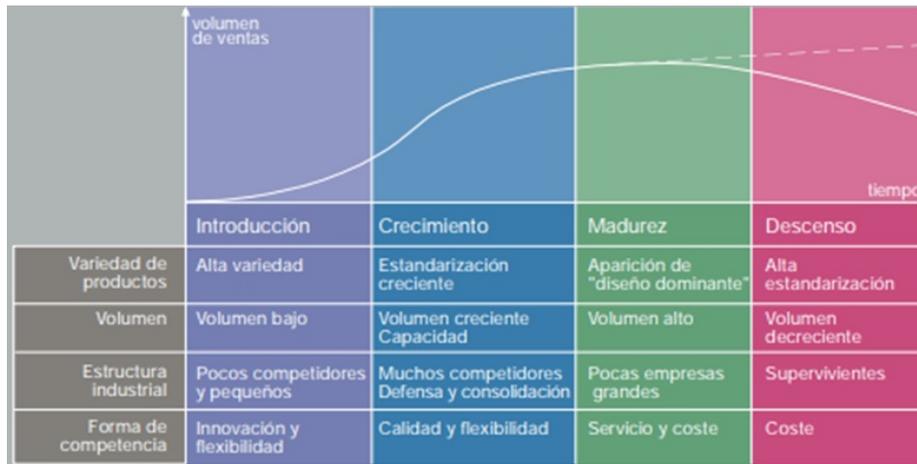


Tabla 4. Ciclo de vida del producto. Fuente: Hugas *et al.*, 2004.

En cada una de estas fases se dan una serie de características que afectan a la logística, como seguidamente veremos.

### Introducción

En la fase inicial de lanzamiento de un producto nos encontramos con una demanda incierta y una capacidad de oferta poco predecible. A su vez, los márgenes suelen ser muy altos y la variable tiempo se convierte en un factor crucial para lograr un volumen de ventas que asegure una cuota de mercado significativa. En esta fase es importante que el producto esté disponible para captar dicha cuota de mercado y, ante esta necesidad, el coste suele ser una variable secundaria.

Desde el punto de vista de la logística, las prioridades se centran por tanto en facilitar dicha disponibilidad del producto, en ser flexibles para poder gestionar los diferentes volúmenes de pedido y tipologías de clientes difíciles de prever con antelación. La capacidad de respuesta es la característica más importante de la cadena de suministro.

## **Crecimiento**

En la fase de crecimiento tanto la demanda, como la oferta se vuelven más estables y predecibles, los márgenes son más bajos debido a un incremento en la presión competitiva con la incorporación de nuevas empresas y el precio se vuelve un factor determinante en la elección del cliente.

A resultas de lo anterior, la logística prioriza la capacidad de respuesta, el servicio y la fiabilidad de las entregas, se desarrollan redes de distribución descentralizadas, con almacenes reguladores y regionales para dar un mejor servicio al cliente.

## **Madurez**

En la fase de madurez, la demanda se estabiliza y los márgenes se reducen, las ventas, aunque siguen creciendo lo hacen a menor ritmo, el número de competidores es elevado lo que lleva a bajar los precios de venta e, incluso, a la lucha de precios y el proceso de producción está muy desarrollado lo que permite unos costes unitarios de productos bajos.

En esta fase, **el enfoque logístico se centra en conseguir una gestión eficiente entre las variables servicio-coste**. En esta etapa se desarrollan redes de distribución centralizadas donde, desde las fábricas enfocadas se sirve a los clientes mediante almacenes regionales con muy poco inventario para reducir costes. De forma que, a medida que los productos maduran, la estrategia de logística pasa de la capacidad de respuesta a la capacidad de eficiencia.

## Declive

Finalmente, en la etapa de declive, las ventas comienzan a decrecer de manera significativa, el coste es la variable principal y el producto comienza a ser retirado de un mercado normalmente saturado, donde en la mayoría de los casos ha quedado obsoleto y compite con productos con mejores prestaciones. Se trata de recuperar volumen de ventas con renovaciones de la oferta, que generan un efecto de repunte.

En fase de declive, la estrategia logística se centra en la máxima reducción de los costes y en la atención de únicamente aquellos clientes o aquellos pedidos que justifiquen un determinado nivel de rentabilidad.

Se busca maximizar la utilidad, orientando los recursos y esfuerzos hacia los clientes más importantes con un servicio contenido.

En resumen, **a medida que las líneas de producto de una empresa recorren el ciclo de vida, se observa que la importancia de las variables competitivas cambia y, por tanto, las empresas deben ir adaptando sus decisiones**, de forma que, la estrategia de la cadena de suministro debe evolucionar conforme los productos van pasando por las diferentes fases.

Ahora bien, la definición de la estrategia logística a partir del ciclo de vida del producto responde bien a entornos estables, donde los diferentes participantes en la cadena de suministro (proveedores, fabricantes, distribuidores) y las necesidades de los clientes no cambian a lo largo del tiempo.

## Modelo de naturaleza del producto

Otra forma de establecer la estrategia logística y elegir la cadena de suministro óptima es comprender la naturaleza de los productos.

En este sentido, los productos pueden clasificarse en función de los patrones de su demanda primaria.

### **Productos funcionales**

Son artículos que satisfacen necesidades básicas, y que presentan una demanda fácil de predecir y de estimar, que no cambia en el tiempo.

Al tener una demanda predecible el número de competidores es alto y los márgenes de negocio son reducidos.

Desde el punto de vista de las necesidades logísticas es necesario definir redes eficientes (coste-servicio) orientadas a conseguir unos costes logísticos muy competitivos.

Hay coincidencia con las estrategias logísticas apuntadas anteriormente en el modelo de ciclo de vida del producto en la fase de madurez.

### **Productos innovadores**

Son productos que satisfacen una necesidad específica, y que tienen una demanda claramente estacional (moda) o con una demanda de difícil previsibilidad (tecnología).

Al tener una demanda poco predecible el número de competidores es menor y los márgenes de negocio son altos. La incertidumbre del mercado hace que los costes sean también altos.

En este tipo de productos, **la rapidez de acceso al mercado es crítica, por tanto, el flujo de información es fundamental para poder tomar decisiones adecuadas**, por ejemplo, sobre dónde posicionar los inventarios de productos finales para responder a la demanda incierta.

En este caso, la eficiencia en coste logístico no es tan importante, y **prima la flexibilidad y la capacidad de respuesta inmediata**, y se podría hacer un paralelismo con las estrategias logísticas apuntadas anteriormente en el modelo de ciclo de vida del producto en la fase de crecimiento.

	Productos funcionales	Productos innovadores
Coste/servicio	<i>Efficient logistic strategy</i>	No eficiente
Flexibilidad/rapidez	No eficiente	<i>Responsive logistic strategy</i>

Tabla 5. Estrategia logística según naturaleza del producto. Fuente: elaboración propia.

No obstante, lo anterior, suele ser muy común encontrarse con un gran número de empresas que tienen una única red de distribución por donde hacen pasar todos sus productos con independencia de su naturaleza.

## Modelo basado en la predictibilidad de la demanda

El elevado dinamismo del entorno hace que los ciclos de vida de los productos sean cada vez más cortos, que la naturaleza del producto se hace más difusa ante las necesidades cambiantes de los clientes, y las empresas se ven en la necesidad de establecer acuerdos con muchas otras compañías, en función del producto que hay que fabricar y del tipo de clientes a los que servir. En consecuencia, como formula el profesor de estrategia M. Porter «en el futuro, la competencia no se dará de empresa a empresa, sino más bien de cadena de suministros a cadena de suministros».

Mientras que la logística clásica se ha centrado en dar respuesta a elevados volúmenes de pedidos junto con una alta predicción de la demanda a través de modelos lean, tratando de mejorar la eficacia operativa y eliminando los procesos que no aportan valor, **las actuales condiciones del mercado se caracterizan por una baja predicción de la demanda a consecuencia de la variabilidad de los gustos de los clientes, lo que lleva a volúmenes de fabricación muy pequeños y poco estandarizados.**

Tratando de dar respuesta a estas cuestiones, **las empresas han ido desarrollando nuevos modelos que les permitan ser más flexibles y atender las necesidades del mercado** con el hándicap de la dificultad en la predictibilidad de la demanda.

En este sentido, en escenarios de predicción de demanda baja, algunas empresas han desarrollado estrategias de producción como la denominada *postponement*.

Consiste en retrasar (posponer) las últimas fases tanto del proceso productivo (ensamblado) como de distribución (entrega de pedidos), permitiendo como ello la diferenciación o personalización del producto en las etapas finales del proceso de fabricación hasta que se acerca el momento de vender el producto.

El objetivo del *postponement* es contar con el mayor número de componentes comunes en la cadena de suministro durante la mayor parte de la fase de fabricación y proveer la diferenciación del producto tan cerca como sea posible de la fase pedido por parte del cliente, para con ello ser más flexibles a los requerimientos del mercado y manteniendo las bondades del modelo lean (reducción de costes, reducción de inventarios finales).

Ahora bien, para que la técnica de *postponement* pueda llevarse a cabo es necesario que exista un volumen de demanda alto y que los productos estén estandarizados, cuestiones que en los momentos actuales no siempre son posibles.

Lo anterior lleva a diseñar modelos logísticos encaminados conjuntamente a mejorar la eficiencia y facilitar la capacidad de respuesta rápida de baja predictibilidad. El resultado de ello es modelo de operaciones agile.

	Modelo Lean	Modelo <i>postponement</i>	Modelo ágil
Volumen de producción	Alto	Alto	Bajo
Estandarización de producto	Alta	Alta	Baja
Predictibilidad de la demanda	Alta	Bajo	Bajo

Tabla 6. Niveles de volumen de producción, estandarizaciones del producto y predictibilidad de la demanda en los modelos de estrategia. Fuente: elaboración propia.

## Las características de modelo de operaciones ágiles (agile)

Este modelo **trata de reducir el efecto negativo que tiene la baja predictibilidad de la demanda** sobre la cadena de suministro, desarrollando actuaciones que faciliten el análisis y la adaptación al comportamiento de la demanda en cada momento.

El objetivo del modelo de logística ágil es organizar las actividades en torno al ciclo de pedido en lugar de alrededor del ciclo de vida del producto o la naturaleza del producto.

El modelo ágil se basa en conseguir una **alta velocidad de distribución y de fabricación**. Para ello es necesario configurar los **procesos de producción** bajo el esquema *pull* (tirón) y el modelo de producción ajustada, ya que permiten controlar el flujo de materiales.

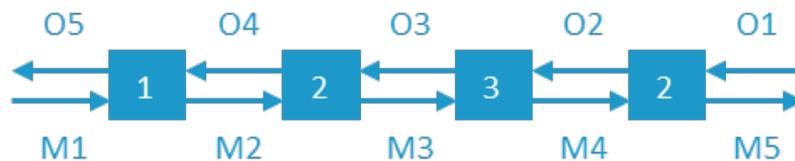


Figura 5. Alta velocidad de distribución y de fabricación. Fuente: elaboración propia.

El proceso *pull* se inicia en respuesta a un pedido del cliente (*build-to-order*) que desencadena una orden de producto acabado en la última fase de la línea de producción (O1). Esto desencadena una orden para los componentes de este artículo (O2), la cual a su vez provoca una orden para los componentes de aquellos componentes (O3).

El proceso se repite hasta la primera etapa de producción, el sistema produce el output en cada etapa solo como respuesta a la demanda y elimina la necesidad de stocks de reserva.

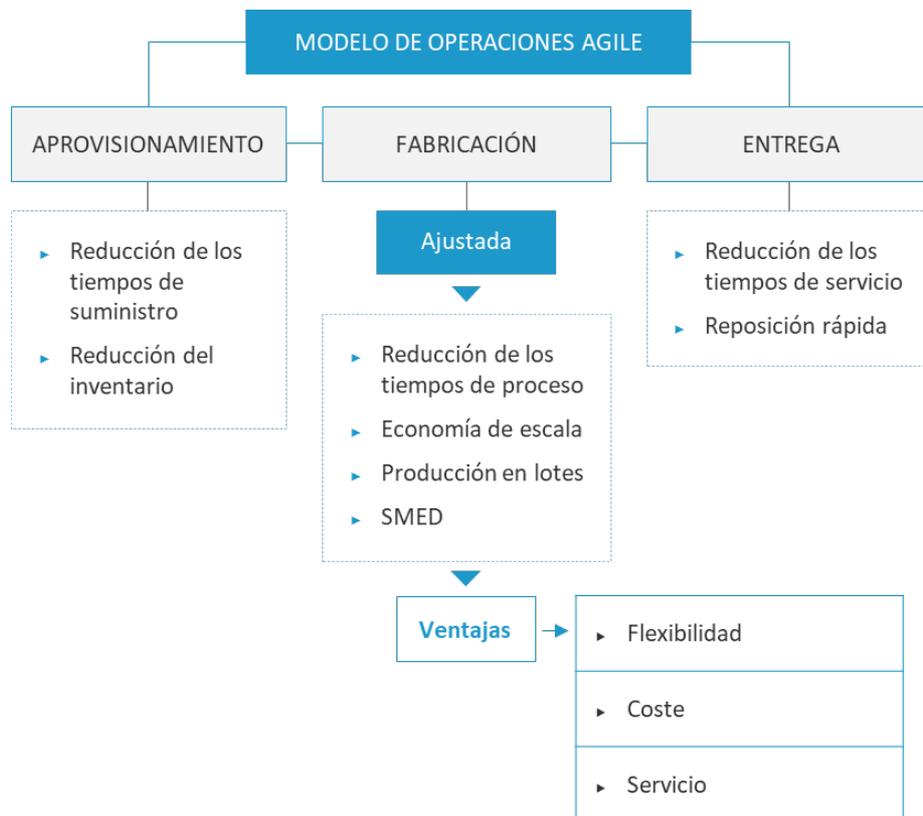


Figura 6. Modelo de operaciones *agile*. Fuente: elaboración propia.

Algunos de los atributos que debe tener una cadena de suministro ágil son:

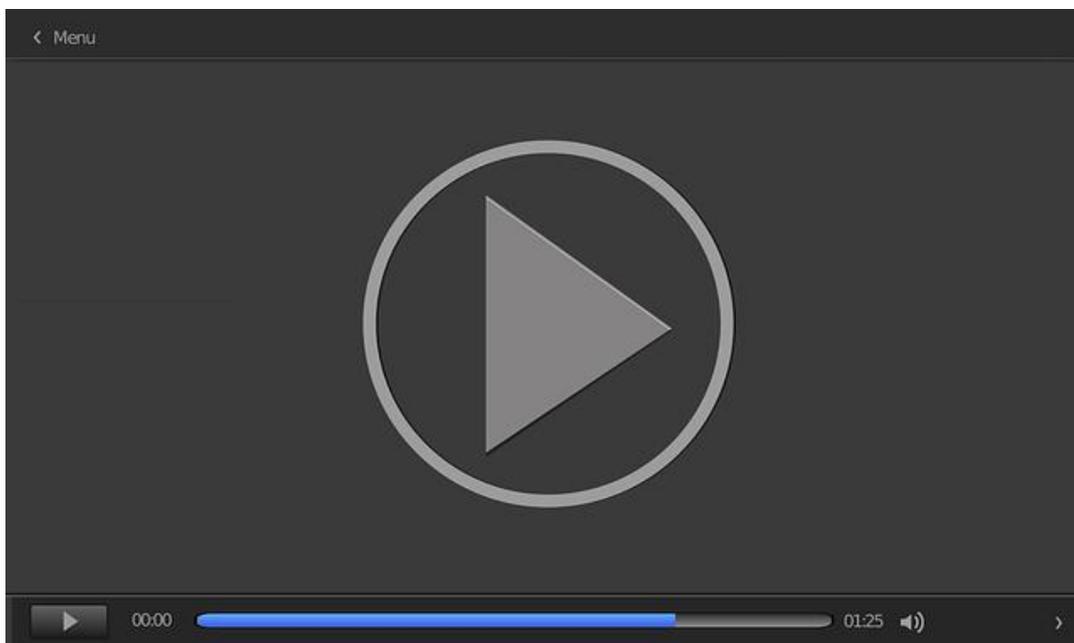
- ▶ Promover el intercambio de información entre todos los eslabones de la cadena de suministro para trabajar de manera coordinada.
- ▶ Mejorar los sistemas de planificación de la demanda en un entorno caracterizado por constantes cambios. Los sistemas de producción *pull* permiten conectar la demanda a la oferta de forma más rápida, y enviar información hasta el proveedor de materias primas.

- ▶ Desarrollar relaciones de colaboración estables con proveedores que favorezcan la eficiencia de la cadena de suministro, poniendo en común tecnología y conocimientos y reduciendo los costes.

La cadena de suministro ágil cada vez irá tomando más importancia en las empresas, dado que la variable tiempo total de la cadena de suministro (inventarios, procesos y transporte) se convierte en un elemento crucial en el proceso logístico. Reducirlo se está convirtiendo ya en el objetivo más importante para conseguir una ventaja competitiva significativa en las empresas, como recoge Bill Gates en su discurso «The speed of thought»: «Si los años 80 fueron tiempos de calidad y los 90 fueron tiempos de reingeniería, el 2000 será tiempo de velocidad».

## 6.7. Material audiovisual

La estrategia empresarial es un plan de acción a largo plazo que define cómo una organización logrará sus objetivos y se diferenciará en el mercado. Implica la toma de decisiones sobre la dirección general de la empresa, la asignación de recursos y el enfoque en las áreas clave. En el siguiente vídeo, *La estrategia empresarial*, se detallan los elementos fundamentales de una estrategia empresarial.



Accede al vídeo:

<https://unir.cloud.panopto.eu/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=91ddae2c-07f2-4c0b-82e7-b22f0104ffd9>

## 6.8. Referencias bibliográficas

Estr@tegia Magazine. (s. f.). *Cadena de Valor*.  
<https://www.estrategiamagazine.com/administracion/cadena-de-valor/>

Hugas, J., Heras, M. Á., Puig, I., Iglesias, V., Roig, C., Segarra, E., Sabadell, J. M. y Ramis, J. (2004). *Guías de gestión de la innovación Producción y logística*. ESADE Business School; CIDEM.  
<https://www.accio.gencat.cat/web/.content/banconeixement/documents/ACCIO-produccio-i-logistica-es.pdf>

## Poder y estrategia

Sanabria, R., Trujillo, M. A. y Guzmán, A. (2008). Poder y estrategia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 16(2): p. 11-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4237734>

En este artículo se analiza el comportamiento logístico de las organizaciones empresariales, tanto desde el punto de vista de la actitud estratégica adoptada por dicha función, como del grado de aplicación de los fundamentos de las operaciones de producción ajustada.

### Logística ajustada, un análisis estratégico del sector de componentes de automoción de primer nivel en España

Delgado, L. M. y Carretero, L. E. (2000). Logística ajustada: un análisis estratégico del sector de componentes de automoción de primer nivel en España. *Cuadernos de economía y dirección de la empresa*, 7: p. 419-440. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=195483>

En este artículo se presenta la descripción del desarrollo de un modelo de planificación logística a través del empleo de los instrumentos básicos de análisis estratégico.

## ¿Qué es estrategia?

ManagementvE. (2010, septiembre 23). *Michael Porter- ¿Qué es la estrategia?* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=0E0e6NqcT0M>

Se trata de una entrevista al profesor de estrategia Michael Porter, de Harvard Business School.

### La elección de la estrategia logística en el distrito industrial cerámico

Marques, A., Molina, F. X. y Vallet, T. M. (2007). La elección de la estrategia logística en el distrito industrial cerámico. En J. C. Ayala (Coord.). *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*. Universidad de La Rioja. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2234923>

Este trabajo analiza las implicaciones de la estrategia logística sobre el desempeño empresarial.

# Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE)

Página web del [Observatorio del Transporte y la Logística en España](#).

Página web del Observatorio del Transporte y la Logística en España (OTLE) como marco de referencia para la consulta, el análisis y la toma de decisiones de los agentes relacionados con el transporte.

## Palladium Strategic Execution

Página web de [Palladium](#).

Página web de Palladium, una consultora especializada en el desarrollo de modelos de estrategia empresarial basados en el BSC.

## Cadena de suministro

Página web del [Instituto de prospectiva estratégica](#).

Este portal web recoge información para el análisis de la estrategia.

1. ¿Cuál de las siguientes no es un tipo de estrategia competitiva definidas por el profesor Porter?
  - A. Estrategia de enfoque.
  - B. Estrategia de localización.
  - C. Estrategia de liderazgo en costes.
  - D. Estrategia de diferenciación.
  
2. La estrategia de liderazgo en costes requiere:
  - A. Grandes gastos en publicidad y marketing.
  - B. Procesos especializados en producción.
  - C. Obliga a fijar precios elevados en los productos.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
  
3. En el alineamiento estratégico tan solo es necesario que:
  - A. Todas las estrategias operativas estén integradas entre sí.
  - B. Todas las estrategias operativas estén alineadas con la estrategia competitiva.
  - C. Tanto la estrategia competitiva como las estrategias operativas se apoyen mutuamente.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

4. Para lograr el ajuste entre la estrategia competitiva y la estrategia logística es necesario:
- A. Entender las capacidades de la cadena de suministro.
  - B. Lograr el ajuste entre la necesidad del mercado y la capacidad de suministro.
  - C. Entender las necesidades de los distintos segmentos de clientes que tiene la empresa.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
5. La cadena de suministro orientada a la capacidad de respuesta se basa en:
- A. Aumentar el tiempo de ciclo en la cadena de suministro.
  - B. Minimizar inventario para reducir el coste.
  - C. Reducir el tiempo de ciclo en la cadena de suministro.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
6. El diseño de procesos logísticos operativos supone:
- A. Tomar decisiones que afectan al modo de realizar las operaciones.
  - B. Definir una estructura organizativa que favorezca la interacción de la función logística con las principales áreas funcionales de la compañía.
  - C. Analizar todos los factores relacionados con la información.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones está de acuerdo?
- A. La optimización de los espacios de almacenamiento no afecta a las labores de *picking*.
  - B. Aumentando los inventarios mejoran los flujos monetarios.
  - C. Reduciendo el tiempo destinado al ciclo de realización de pedidos es posible obtener aumentar los ingresos y la cuota de mercado.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
8. Los modelos de estrategia logística tratan de dar respuesta los requerimientos de los clientes en términos de:
- A. Tiempo.
  - B. Servicio.
  - C. Coste.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
9. Dentro del modelo de ciclo de vida del producto, en la fase de crecimiento las prioridades de la logística se centran:
- A. Facilitar la disponibilidad del producto.
  - B. Priorizar la capacidad de respuesta, el servicio y la fiabilidad de las entregas.
  - C. Conseguir una gestión eficiente entre las variables servicio-coste.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

**10.** En las estrategias logísticas según la naturaleza del producto, los productos innovadores:

- A. Responden bien a una estrategia de logística eficiente.
- B. Responden bien a una estrategia de logística de respuesta.
- C. Precisan de unos costes logísticos muy competitivos.
- D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

Fundamentos de la Logística

---

# Tema 7. Planificación logística y de cadena de suministro

# Índice

## Esquema

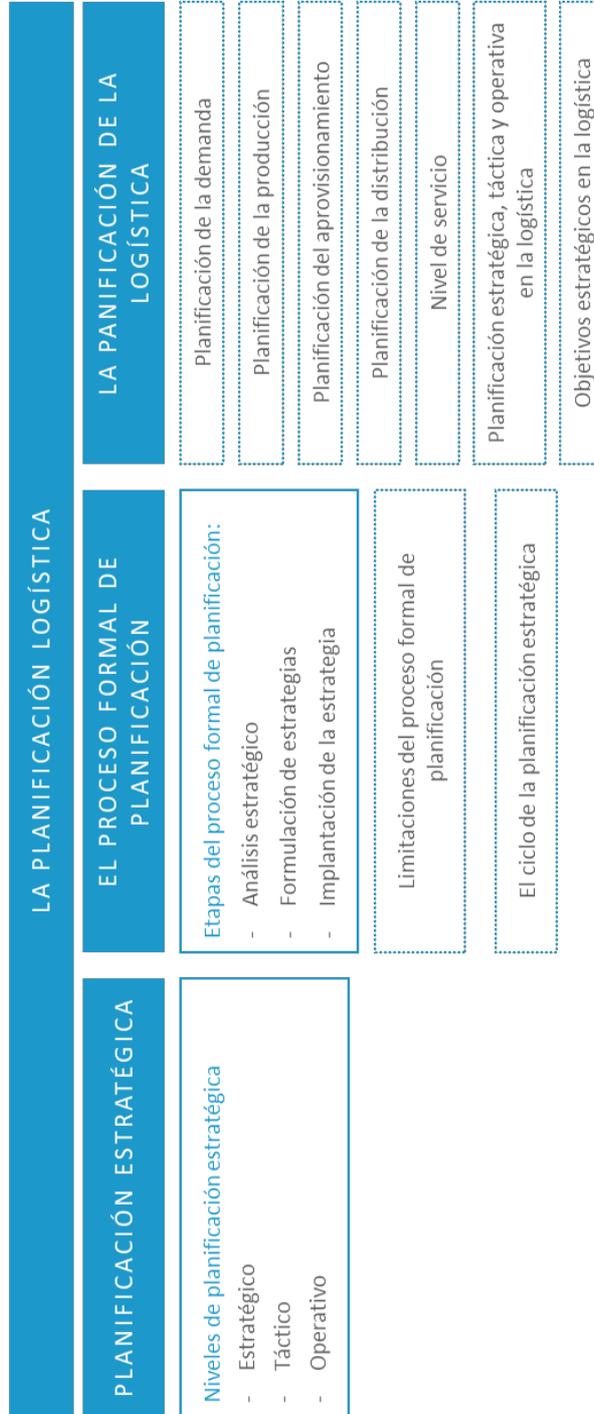
### Ideas clave

- 7.1. ¿Cómo estudiar este tema?
- 7.2. Planificación estratégica
- 7.3. El proceso formal de planificación
- 7.4. La planificación de la cadena de suministro
- 7.5. Material audiovisual
- 7.6. Referencias bibliográficas

### A fondo

- Análisis DAFO en organizaciones de transporte
- Planeación estratégica logística para un holding empresarial
- Planeación estratégica
- Planificación en la cadena de suministro
- Marco teórico para la planificación estratégica
- Meet Logistic

### Test



## 7.1. ¿Cómo estudiar este tema?

Para este tema debes leer las Ideas clave que te presentamos a continuación.

Comenzaremos el tema refiriéndonos a la importancia de la planificación en las organizaciones y definiendo el alcance de los diferentes niveles de planificación (estratégica, táctica y operativa).

En un segundo apartado se analizará cómo desarrollar un proceso formal de planificación, apoyado en un sistema información, un sistema de planificación y un sistema de dirección, y se introducirán las tres etapas básicas de un proceso formal de planificación (análisis estratégico, formulación de estrategias e implantación de la estrategia). Dentro de este mismo apartado, y para cada una de las etapas se profundizará en los elementos relevantes en cada una de ellas. Para finalizar este apartado se identificarán las limitaciones que tiene el proceso formal de planificación, y se describirán las etapas del ciclo de planificación.

El tercer apartado se dedicará a analizar la planificación logística, y comenzará este apartado identificando las cuatro áreas principales de planificación en la cadena de suministro (demanda, aprovisionamiento, producción y distribución) y estableciendo el alcance de cada una de estas planificaciones. A su vez, dentro de este mismo apartado se presentarán los distintos niveles de planificación (estratégico, táctico y operativo) en el ámbito de la logística, en línea con lo visto en el primer apartado del tema.

Finalmente, concluirá el tema haciendo referencia a los objetivos estratégicos que pueden establecerse en la logística para cada una de las funciones de la cadena de suministro.

## 7.2. Planificación estratégica

En los momentos actuales de cambio, **la planificación se convierte en una actividad fundamental para poder anticipar y definir las acciones que hay que realizar a corto, a medio y a largo**, y poder hacer un uso eficiente de unos recursos que, por definición, son escasos, y con ello maximizar los resultados.

**La planificación estrategia es, por tanto, una herramienta de gestión** que ayuda a la toma de decisiones de las organizaciones. A través de la planificación las empresas pueden anticipar y prever lo que puede pasar en el futuro y de esta forma prepararse para hacer frente a esta situación. Por tanto, la planificación no puede ser labor de una persona y debe pertenecer a la propia cultura de la empresa donde todos deben participar.

Aun cuando los planes o las previsiones difícilmente se cumplen, el hecho de tener un proceso de planificación formal permite poder reaccionar con rapidez y flexibilidad ante los imprevistos, de forma que tan pronto como la empresa observe que se desvía de lo previsto tiene que volver a planificar y replanificar con el fin de ajustarse a lo que pide el mercado.

Juntamente con la velocidad en la revisión de los planes, también es importante en el proceso de planificación poder recoger y transmitir información acerca de lo que está sucediendo en las distintas áreas de la organización para poder tomar decisiones consecuentes.

### Niveles de planificación estratégica

La planeación logística trata de responder preguntas (qué, cómo, cuándo y cómo) y tiene lugar en **tres niveles: estratégica, táctica y operativa**. La principal diferencia entre ellas es el horizonte de tiempo para la planeación.

En el desarrollo de la planificación estratégica se identifican tres niveles de actuación complementarios:



Figura 1. Niveles de actuación complementarios. Fuente: elaboración propia.

## **Nivel estratégico**

Se localiza en el nivel superior de la organización, y es generalmente la Dirección General de la compañía la responsable de su definición. En el nivel estratégico de la planificación se definen la misión y visión de la compañía, así como los objetivos que desea alcanzar la organización en el largo plazo (tres-cinco años).

## **Nivel táctico**

Responde a un plan a medio plazo, por lo general no superior a un año, donde fundamentalmente se definen los recursos que serán necesarios y se ordenan los medios (acciones, recursos humanos y materiales, tiempos, etc.) para alcanzar los fines (directrices estratégicas).

## Nivel operativo

Responde a una visión a corto plazo, por lo general de tres a seis meses, y supone una concreción en la descripción de las actuaciones que se deben organizar y realizar.



Figura 2. Nivel táctico, estratégico y operativo. Fuente: elaboración propia.

### 7.3. El proceso formal de planificación

Dado que el entorno cambia constantemente, la respuesta que la organización da a ese entorno también tiene que cambiar.

Por ello, a la hora desarrollar un **proceso formal de planificación estratégica** es necesario apoyarse en tres sistemas:

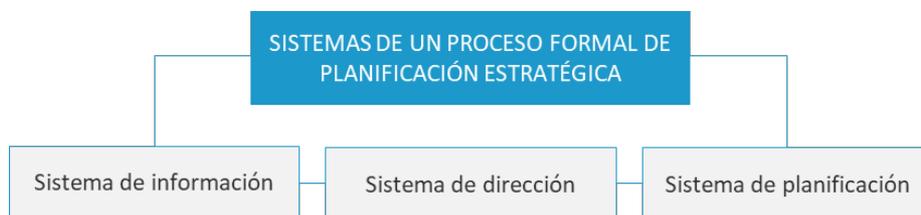


Figura 3. Tres sistemas de un proceso formal de planificación estratégica. Fuente: elaboración propia.

#### Sistemas de información

La información será el input básico que la dirección necesita para poder tomar decisiones (con un mínimo de fiabilidad).

#### Sistema de planificación

Obtenida la información, esta nos sirve para argumentar o dar respuesta a preguntas como ¿dónde estamos?, ¿cómo lo estamos haciendo?, ¿qué recursos consumimos?, ¿cuál es nuestra rentabilidad?, ¿dónde está nuestra competencia?

#### Sistema de dirección

El éxito de la planificación radica en las personas que toman las decisiones y desarrollan las actividades de una empresa. En definitiva, son las personas las que llevan a cabo las actividades de una empresa. Por tanto, es necesario desarrollar mecanismos que permitan alinear los comportamientos de las personas con la estrategia creando las estructuras, condiciones y actitudes necesarias en la organización para la consecución de los objetivos.

## Etapas del proceso formal de planificación

A su vez el proceso de planificación estratégica se desarrolla a través de las siguientes etapas:

- ▶ Análisis estratégico.
- ▶ Formulación de estrategias.
- ▶ Implantación de la estrategia.



Figura 4. Etapas del proceso formal de planificación. Fuente: Navas y Guerras, 2007.

## Análisis estratégico

El análisis estratégico es un proceso que consiste en relacionar a la empresa con su entorno. Ayuda a identificar las fortalezas y debilidades de esta, así como las oportunidades y amenazas que existen dentro de su sector. Este análisis es la base para formular la estrategia competitiva más apropiada para lograr los objetivos deseados.

La realización del análisis estratégico se puede descomponer en tres partes.

## **Análisis de los elementos de la metaestrategia**

Definición de **la misión** (hace referencia a la función, a la razón de ser de la entidad), **la visión** (incentiva la actuación de la compañía para conseguir los grandes objetivos de futuro) y **los valores** (son los principios esenciales que guían a la organización).

## **Análisis del entorno de la organización**

En el estudio del entorno es preciso dedicarse a dos ámbitos de análisis:

- ▶ **Entorno general:** analiza aquellos factores exógenos que van a afectar de modo parecido a todas las empresas independientemente de la actividad que realicen o de los productos o servicios que vendan (o produzcan), para ello se utiliza la técnica de análisis de factores PEST, como son:
  - **Políticos y legales:** subvenciones, política externa, regulación del empleo, políticas impositivas, legislación antimonopolio...
  - **Económicos:** inflación, evolución del PIB, impuestos, nivel de paro, coyuntura económica, IPC, ciclo económico...
  - **Socioculturales:** nivel de educación, demografía, distribución de la renta, inmigración, religión, cultura, modas, hábitos...
  - **Tecnológicos:** Internet, inversión en I+D, evolución tecnológica, grado de obsolescencia, grado de desarrollo del producto...

- ▶ **Entorno específico:** analiza aquellos factores exógenos que afectan a los resultados de la empresa en función de la actividad que realicen y, en especial, de los productos o servicios que ofrecen en el mercado. Para ello se utiliza el **modelo de las fuerzas competitivas de Porter:**



Figura 5. Modelo de las fuerzas competitivas de Porter. Fuente: elaboración propia.

- ▶ **Intensidad de la rivalidad de la industria:** cuanto menor sea el número de empresas y cuanto más desiguales en tamaño, mayor concentración habrá en el sector.
- ▶ **Amenaza de entrantes potenciales:** si en una empresa se encuentra en un sector atractivo por generación de beneficios, el interés de nuevos entrantes será elevado.
- ▶ **Productos sustitutivos:** en una industria también se compite de forma indirecta con otras industrias que satisfacen la misma necesidad.
- ▶ **Poder negociador de los clientes y proveedores:** el poder negociador del proveedor y el cliente están inversamente relacionados con los intereses de la empresa, de forma que, cuanto mayor sea el poder negociador del proveedor y/o menor el del cliente, peor serán los resultados del sector y menos atractivo resultará.

## Análisis interno de la organización

Analiza los recursos y capacidades actuales de la empresa y su potencial. Para ello, se basa en la teoría de los recursos donde las diferencias de resultados entre empresas, aun perteneciendo a un mismo grupo estratégico, obedece a sus dotaciones de recursos y capacidades. Ejemplo: grupos estratégicos en la industria de la distribución de productos de alimentación.



Figura 6. Grupos estratégicos en la industria de la distribución de productos de alimentación. Fuente: elaboración propia.

Una empresa tiene a su disposición distintos tipos de recursos para conseguir una ventaja competitiva, entre ellos:

- ▶ **Recursos financieros:** capacidad de endeudamiento de la empresa, sirve para valorar en qué medida puede la empresa llevar un proyecto según sus recursos, es decir, su capacidad de inversión y su capacidad de resistencia a los ciclos económicos. Ejemplo: ratio de endeudamiento, ratio cash-flow neto/activo fijo, calificaciones crediticias (*rating*), etc.

- ▶ **Recursos físicos:** tamaño, localización, sofisticación técnica y flexibilidad de la planta y del equipo de la empresa. Los indicadores clave son el valor de reventa de los activos fijos, antigüedad de los bienes de equipo, escala de las plantas, usos alternativos de los activos fijos, etc.
- ▶ **Recursos humanos:** el entrenamiento y la experiencia de los empleados determinan las destrezas disponibles para la empresa. La adaptación de los empleados establece la flexibilidad estratégica de la empresa. El compromiso y la lealtad de los empleados determina la habilidad de la empresa para mantener su ventaja competitiva. En definitiva, todos los aspectos intangibles relacionados con los trabajadores. (cualificación, conocimiento...). Indicadores: cualificaciones profesionales, técnicas y educativas; salario relativo, etc.
- ▶ **Recursos tecnológicos:** es el stock tecnológico de la empresa, incluyendo la tecnología en propiedad (protegida por patentes) y la experiencia en su aplicación (*know how*). Los indicadores son el número de patentes o los gastos de I+D.
- ▶ **Reputación:** reconocimiento de los clientes de la marca, relaciones estables con los clientes, asociación que se establece entre los productos de la empresa y la calidad, etc.

## Análisis DAFO

Consiste en una matriz de análisis que permite clasificar y sintetizar la información de todo el análisis estratégico, tanto interno como externo.

El análisis DAFO permite identificar las oportunidades y las amenazas existentes en el entorno (análisis externo) y las debilidades y las fortalezas de la propia organización (análisis interno).

Mediante este análisis la organización obtiene una visión global de la situación de la empresa.

## Formulación de estrategias

Una vez analizado el entorno y las capacidades internas la organización estaría en disposición de establecer la estrategia que mejor respuesta dé a los aspectos anteriores.

La elección de esta estrategia se realiza a partir de las estrategias genéricas vista en el tema seis.



Figura 7. Estrategias competitivas. Fuente: elaboración propia.

**A través de la formulación estratégica, la empresa define los objetivos a largo plazo.** El proceso de formulación de estos objetivos estratégicos se apoya en las expectativas de evolución del entorno, las características de la organización, el resultado deseado, el comportamiento de las personas, entre otros aspectos, cuya información se ha obtenido de la fase anterior.

## Implantación de la estrategia

Finalmente, en el proceso de implementación se decide **sobre cómo implantar las estrategias y poner en marcha los planes y programas** elaborados en la etapa anterior para ello es necesario:

- ▶ Identificar objetivos, indicadores de medida y metas que permitan evaluar los resultados.
- ▶ Asignar responsables concretos del seguimiento de indicadores de medida y del logro de las metas.
- ▶ Establecer un sistema de control de gestión internos donde quedan definidas las responsabilidades por el cumplimiento de las metas en toda la organización, así como también los procesos de retroalimentación para la toma de decisiones.
- ▶ Vincular el presupuesto de la organización al cumplimiento de objetivos.
- ▶ Determinar niveles de autonomía en la gestión e incentivos de acuerdo a compromisos de desempeño.

El resultado final de un proceso de planificación estratégica es la elaboración de un plan estratégico.

A su vez, la planificación estratégica es un proceso continuo que requiere constante retroalimentación acerca de cómo están funcionando las estrategias.

## Limitaciones del proceso formal de planificación

Existen diferentes obstáculos que dificultan el desarrollo de una planificación estratégica formal:

- ▶ Existe el peligro de que la planificación pueda terminar convirtiéndose en un ejercicio de rellenar formularios, un ejercicio burocrático, desprovisto de pensamiento estratégico. Las organizaciones deberían preguntarse ¿obtenemos buenas ideas como resultado del proceso de planificación estratégica?
- ▶ Una organización puede crear un gran departamento de planificación estratégica y delegar la preparación del plan a ese departamento central, de forma que se pierde la aportación de los directivos de línea, así como los beneficios educativos del proceso. Los departamentos de planificación estratégica deberían limitarse al papel de catalizador, educador y apoyo en el proceso de planificación.
- ▶ En una organización relativamente estable un plan estratégico puede parecer innecesario, si el futuro es bastante parecido al pasado, el plan estratégico podría ser solo un ejercicio de extrapolación.
- ▶ Ningún sistema funcionará de forma efectiva a menos que el director general corporativo realmente lo utilice.
- ▶ Finalmente, la planificación consume tiempo y es cara. El gasto más significativo es el tiempo dedicado por la alta dirección y los directivos de otros niveles en la organización.

A su vez, un plan estratégico formal es deseable en las organizaciones que tienen las siguientes características:

- ▶ La alta dirección está convencida de que la planificación estratégica es importante.
- ▶ Existe una considerable incertidumbre sobre el futuro, pero la organización tiene flexibilidad para ajustarse a las circunstancias cambiantes.
- ▶ La organización es relativamente grande y compleja. En las organizaciones pequeñas y simples una comprensión informal de las direcciones futuras de la organización puede ser suficiente para tomar las decisiones sobre asignación de recursos.

## El ciclo de planificación estratégica

Como se recogió anteriormente, el proceso de planificación estratégica implica a la alta dirección y a los directores de las unidades de negocio y otros centros principales de responsabilidad, ayudados por sus equipos.

En una empresa que funciona sobre la base de una programación anual, el proceso de planificación estratégica comienza en primavera y se completa en otoño, justo antes de la elaboración del presupuesto anual. El proceso implica las siguientes fases:

- ▶ Revisión y actualización del plan estratégica anterior.
- ▶ Decisión sobre las hipótesis y normas básicas.

- ▶ Primera iteración del nuevo plan estratégico.
- ▶ Análisis.
- ▶ Segunda iteración del nuevo plan estratégico.
- ▶ Revisión y aprobación.

## **Revisión y actualización del plan estratégico**

Durante el transcurso de un año, se toman decisiones que cambian el plan estratégico, no obstante, como una cuestión práctica muy pocas organizaciones actualizan continuamente sus planes estratégicos. La actualización implica más papeleo y trabajo informático y la dirección considera que esto carece de valor.

Por tanto, el primer paso en el proceso anual de planificación estratégica es revisar y actualizar el plan estratégico que se aprobó el año anterior.

## **Decisiones sobre hipótesis directrices**

La actualización del plan estratégico incorpora un número amplio de hipótesis tales como el crecimiento en el producto interior bruto, los movimientos cíclicos, los costes laborales, los precios de las materias primas importadas, los tipos de interés, los precios de venta, las condiciones del mercado.

## **Primera iteración del nuevo plan estratégico**

A partir de estas hipótesis las unidades de negocio y las unidades operativas preparan su primera aproximación del plan estratégico, que puede incluir diferentes planes operativos aparte de los que están ya incluidos en el plan.

El plan estratégico completo incluye los estados de ingresos, de existencias, de cuentas por cobrar y otros conceptos clave del balance, el número de empleado, la información cuantitativa sobre ventas y producción, los gastos de las plantas y otras adquisiciones de capital y cualquier otra salida de dinero poco usual.

### **Análisis**

Cuando la oficina central recibe los planes de las unidades de negocio, los agrega en un plan estratégico general de la empresa. El departamento central de planificación junto con otros departamentos (por ejemplo, económico-financiero) analizan este plan y evalúan la consistencia de este.

### **Segunda iteración del plan estratégico**

El análisis de los primeros documentos remitidos puede requerir una revisión de los planes solo para algunas unidades de negocio o departamentos, pero puede dar lugar a un cambio en las hipótesis y las directrices que afectan a todas las unidades de negocio. Por ejemplo, la suma de todos los planes puede indicar que el volumen de inversión o gasto es más de lo que la empresa puede tolerar con ciertas garantías.

### **Revisión y aprobación final**

Habitualmente, en una reunión de la alta dirección se discute con detalle el plan revisado. El director general da su aprobación final.

## 7.4. La planificación de la cadena de suministro

Toda empresa debe decidir cómo va a estructurar la cadena de suministro durante los próximos años, y asegurarse de que la configuración de la cadena de suministro apoye sus objetivos estratégicos.

Tal y como se ha venido indicando en los apartados anteriores, para garantizar el éxito de la gestión de la cadena de suministro es necesario adoptar un enfoque formal de planificación de la logística.

La planificación logística aborda **cuatro áreas principales**:

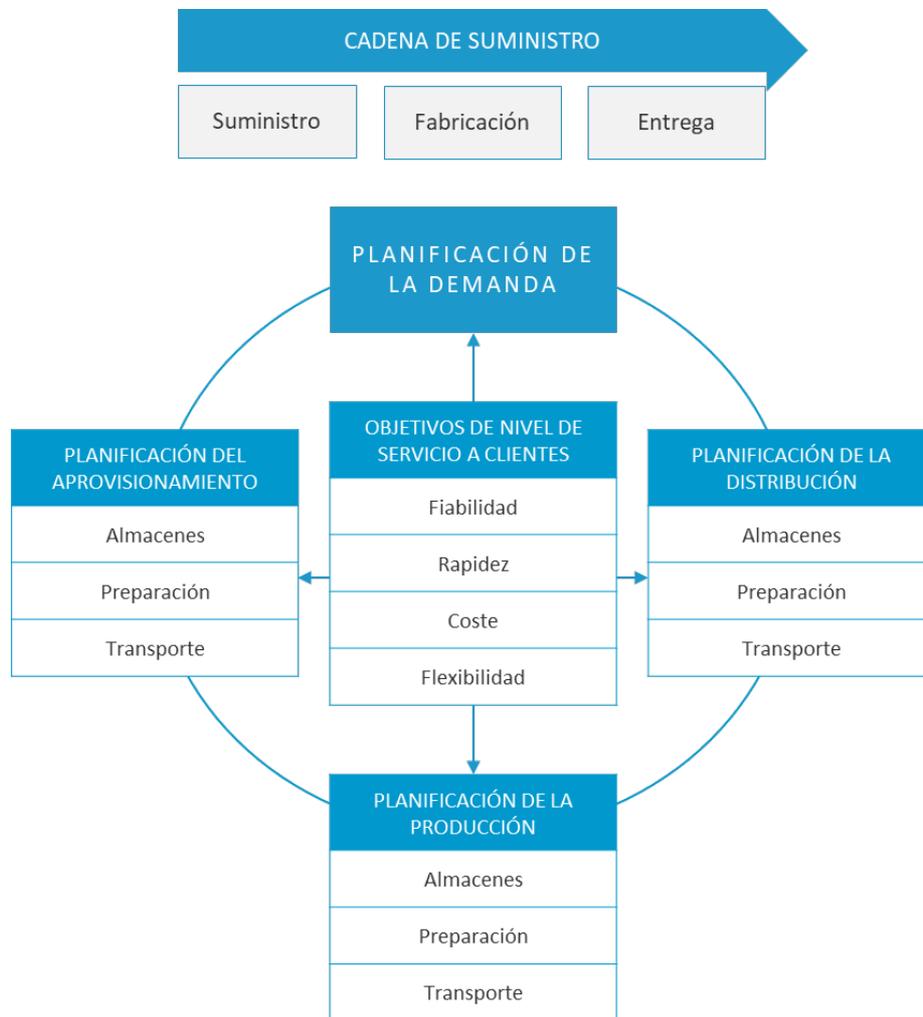


Figura 8. Planificación a lo largo de la cadena de suministro. Fuente: elaboración propia.

## Planificación de la demanda

Desarrollar una visión de la demanda del mercado precisa y confiable, identificando las tendencias del mercado para proceder a los cambios en función de las preferencias de los clientes por medio de proyecciones y relaciones de colaboración con sus clientes.

## **Planificación de la producción (programación, gestión y control de la producción)**

Definir el volumen y el momento de fabricación de los productos, estableciendo un equilibrio entre la producción, la capacidad y la demanda del mercado.

La planificación de la producción se refiere a decisiones que afectan fundamentalmente a la capacidad instalada (tamaño de la instalación, localización, procesos productivos, maquinaria).

A su vez, la planificación de la producción se despliega en otros procesos de planificación como son la planificación agregada, el plan maestro de producción y la planificación de necesidades de materiales.

## **Planificación del aprovisionamiento (compras, inventarios y almacenes de materiales y componentes)**

Asegurar que las empresas estén preparadas para satisfacer la demanda estimada desarrollando un plan de optimización para la gestión de materiales.

La planificación del aprovisionamiento se refiere a la gestión de compras, inventarios y almacenes de materias primas y componentes, y comprende entre otras actuaciones la asignación de inventarios a los puntos de almacenamiento y de estos a la línea de producción, la ubicación de distintos en los almacenes de planta 0 regionales, o el control de inventario perpetuo.

## **Planificación de la distribución (almacenes finales, preparación de pedidos, transporte)**

Proveer entregas rápidas, precisas y confiables de los pedidos de los clientes, basadas en provisiones planeadas y capacidades disponibles de una forma rentable.

La búsqueda de asignaciones de costes más bajos, o por el contrario, las asignaciones de utilidad máxima son la base en la planificación de la distribución.

En este sentido la determinación del número de almacenes, su ubicación (proximidad a los clientes y/o a las plantas de producción), y el tamaño de los mismos en relación a la demanda de mercado determinan las decisiones de transporte.

Entre estas decisiones se incluyen la selección del modo de transporte, el tamaño del envío y al establecimiento de rutas, así como la programación de las mismas.

Estas cuatro áreas ellas ejercen un impacto importante sobre el diseño del sistema logístico, y están claramente interrelacionadas por lo que deben actuar como una unidad, aunque es un error común tratarlas de forma independiente.

### Nivel de servicio

El nivel de servicio a clientes condiciona la planificación que hay que realizar en las áreas anteriormente descritas. Así, por ejemplo, bajos niveles de servicio permiten inventarios en almacenes centralizados y el uso de formas de transporte menos costosas. Mientras que altos niveles de servicio, por lo general, requieren justamente lo contrario.

En relación con lo anterior, una cuestión importante en la planificación de la logística es encontrar el adecuado equilibrio entre el nivel de servicio a prestar y el coste a soportar por prestación de dicho servicio. Para lograr dicho equilibrio, una de las opciones recomendables es realizar un «acuerdo» de servicio con el cliente interno (generalmente el departamento Comercial).

## Planificación estratégica, táctica y operativa en la logística

Atendiendo a los niveles de planificación estratégica, táctica y operativa, el reflejo de estos en el ámbito de la logística sería el siguiente.

### **Nivel estratégico**

La planificación estratégica trabaja con información que, por lo general, es incompleta o imprecisa. Las decisiones de diseño de la cadena de suministro tomadas por las compañías a este nivel incluyen, entre otras:

- ▶ Elección de fuentes de suministro para componentes.
- ▶ Capacidades de producción.
- ▶ Ubicación de instalaciones de almacenaje.
- ▶ Medios de transporte disponibles.
- ▶ Sistema de información.

Estas decisiones se toman en el largo plazo y resulta muy costoso modificarlas a corto plazo.

## Nivel táctico

Las decisiones tácticas de logística se toman con un horizonte de tiempo comprendido entre un trimestre a un año. En este nivel las empresas deben incluir en sus decisiones la incertidumbre en la demanda, las tasas de cambio de divisas y la actuación de los competidores. En esta fase las compañías toman fundamentalmente decisiones respecto a cómo maximizar la rentabilidad de la cadena de suministro, en aspectos como:

- ▶ Mercados a los que atender.
- ▶ Localización de almacenes.
- ▶ La subcontratación de todo o parte del proceso de producción.
- ▶ Las políticas de inventario que hay que seguir.
- ▶ Las políticas de promociones de marketing y precio (oportunidad y magnitud).

## Nivel operativo

Las decisiones operativas de logística se toman a corto plazo, con un horizonte de tiempo semanal o diario, presentando por tanto un reducido grado de incertidumbre. En esta fase las compañías toman fundamentalmente decisiones respecto al eficiente manejo de los pedidos de los clientes, en aspectos como:

- ▶ Distribución del inventario o la producción entre cada uno de los pedidos.
- ▶ Establecimiento de fechas en las que debe estar completo el pedido.
- ▶ Generan listas de surtido en el almacén.
- ▶ Asignación de un pedido a un modo particular de transporte y envío.
- ▶ Establecimiento de rutas de entrega.

Evidentemente, la importancia relativa de estas decisiones puede diferir de una empresa a otra. Así, por ejemplo, la elección del modo de transporte puede ser un objetivo estratégico para una empresa que está desarrollando una nueva operación de logística, mientras que sería una decisión táctica para una empresa que es principalmente un proveedor a un mercado con base local y sólo ocasionalmente exporta a largas distancias. Incluso, la elección del modo de transporte podría ser inicialmente una decisión estratégica para una empresa y, posteriormente, pasar a ser una decisión táctica para esa misma compañía.

## Objetivos estratégicos en la logística

Como ya se apuntó en el apartado de planificación estratégica, los objetivos deben reflejar la estrategia global de la organización.

Con relación a la cadena de suministro los objetivos deben estar diseñados para optimizar el equilibrio entre los costes totales de la cadena de suministro y el servicio al cliente.

Los costes logísticos corresponden entre otros, fundamentalmente, a las tareas de almacenamiento, de transporte y de gestión inventarios.

Algunos objetivos dentro de estas áreas serían los siguientes.

### **Almacenamiento**

- ▶ Optimización de los costes de almacenamiento.
- ▶ Optimización de la utilización de las capacidades de almacenamiento.
- ▶ Mantener relaciones más estrechas con proveedores.

## Transporte

- ▶ Optimización de los costes de transporte.
- ▶ Precios ventajosos de los servicios logísticos (las empresas suelen subcontratar los servicios logísticos a otras empresas).
- ▶ Reducción de los plazos e itinerarios de entrega.
- ▶ Optimización de la utilización de las capacidades de transporte.

## Gestión de inventarios

- ▶ Disminución de los costes financieros de los stocks.
- ▶ Creciente rotación de stocks.
- ▶ Reducción de costes de manutención (manipulación de los productos o mercancías dentro del almacén) y de preparación de pedidos.

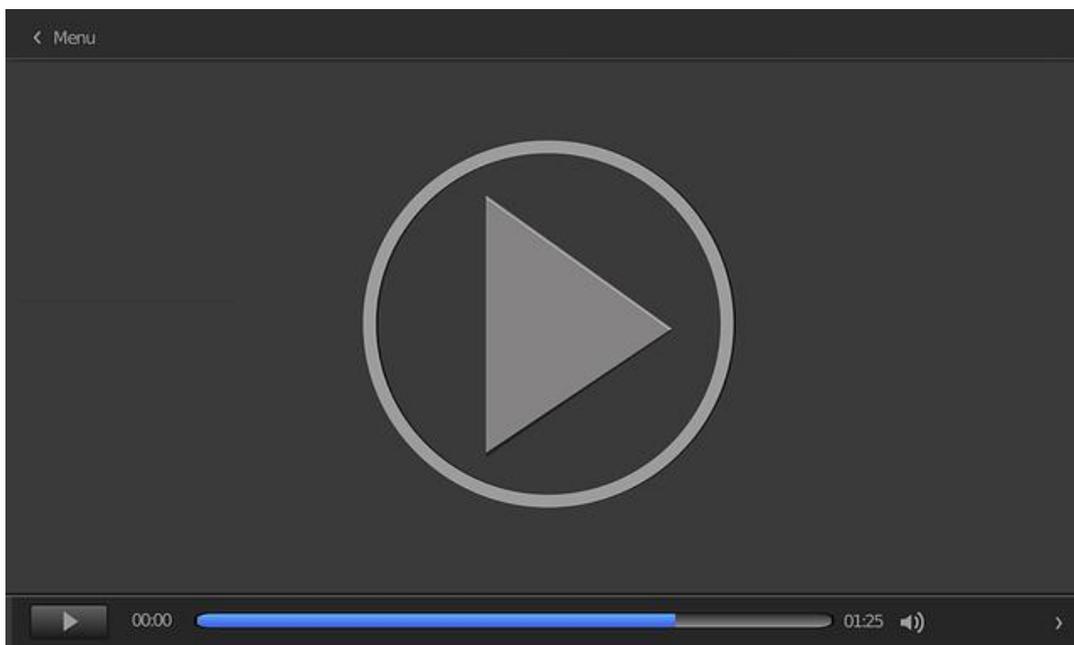
Un resumen de todo lo anterior puede quedar recogido en el siguiente cuadro:

Sistema	Proceso	Función	Tarea
Logístico	Aprovisionamiento	Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Búsqueda y selección de proveedores</li> <li>▶ Recepción y análisis de ofertas</li> <li>▶ Negociación de precios</li> <li>▶ Realización de compras</li> </ul>
		Aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Previsión de necesidades</li> <li>▶ Determinación de cantidades</li> <li>▶ Seguimiento de pedidos</li> </ul>
		Existencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tipos de inventario</li> <li>▶ Rotación de existencias</li> <li>▶ Inventarios</li> </ul>
		Almacenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ubicación y dimensionamiento</li> <li>▶ Tipos de almacenes</li> <li>▶ Tipos de almacenamiento</li> <li>▶ Elementos de mantenimiento</li> </ul>
	Producción	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Cálculo de necesidades de recursos</li> <li>▶ Programación de la producción</li> <li>▶ Lanzamiento de órdenes de la producción</li> </ul>
		Gestión	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Producción</li> <li>▶ Gestión de inventario (en curso de la producción)</li> </ul>
		Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Seguimiento de la producción</li> <li>▶ Análisis de desviaciones</li> <li>▶ Cierre de órdenes de producción</li> </ul>
	Distribución	Almacenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gestión de producto final</li> </ul>
		Preparación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tipo de distribución</li> <li>▶ Preparación</li> <li>▶ Medios de preparación</li> </ul>
		Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Modo de transporte</li> <li>▶ Gestión del tiempo</li> <li>▶ Selección de rutas</li> </ul>

Tabla 1. Objetivos estratégicos en la logística. Fuente: elaboración propia.

## 7.5. Material audiovisual

El proceso formal de planificación logística implica una serie de pasos estructurados que aseguran que los recursos se gestionen de manera eficiente y efectiva para cumplir con los objetivos de una organización. En el siguiente vídeo, *El proceso formal de planificación logística*, se presentan las etapas principales.



Accede al vídeo:

<https://unir.cloud.panopto.eu/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=612671a3-93ef-4a31-a2d6-b256010c7d1a>

## 7.6. Referencias bibliográficas

Navas, J. y Guerras, L. (2007). *La dirección estratégica de la empresa, teorías y aplicaciones* (4.<sup>a</sup> ed.). Civitas Ediciones.

## Análisis DAFO en organizaciones de transporte

Ministerio de fomento. (2005). Elaboración de un análisis DAFO en organizaciones de transportes. *La gestión por procesos*. [https://www.transportes.gob.es/recursos\\_mfom/pdf/286FB432-2D3C-4596-94B3-1B2D96AF526D/19424/IVA3.pdf](https://www.transportes.gob.es/recursos_mfom/pdf/286FB432-2D3C-4596-94B3-1B2D96AF526D/19424/IVA3.pdf)

En este artículo del Ministerio de Fomento español se explica cómo elaborar un análisis DAFO en empresas de transporte.

## Planeación estratégica logística para un holding empresarial

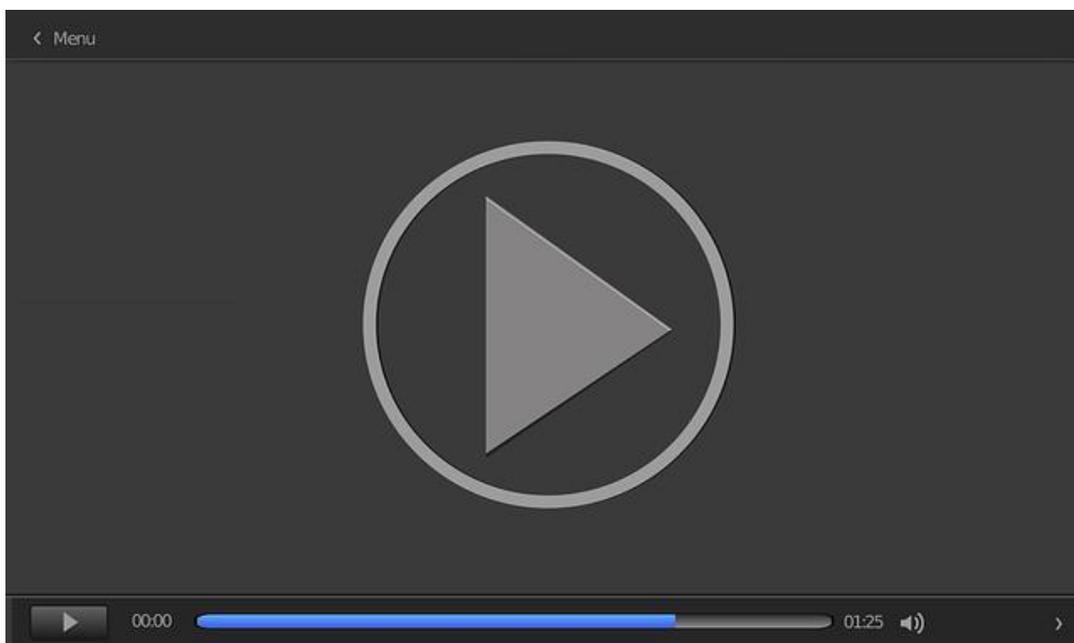
Restrepo de O, L. S., Estrada Mejía, S. y Ballesteros Silva, P. P. (2010). Planeación estratégica logística para un holding empresarial. *Scientia et Technica*, 1(44): p. 90-95. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4562356>

Este artículo describe el desarrollo de un modelo de planificación logística a través del empleo de los instrumentos básicos de análisis estratégico.

## Planeación estratégica

Freemarys. (2011, febrero 28). *Planeación estratégica* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=iiG6Aqus-qo>

En este vídeo recoge una de Stephen Covey que explica el alcance de la planificación estratégica.



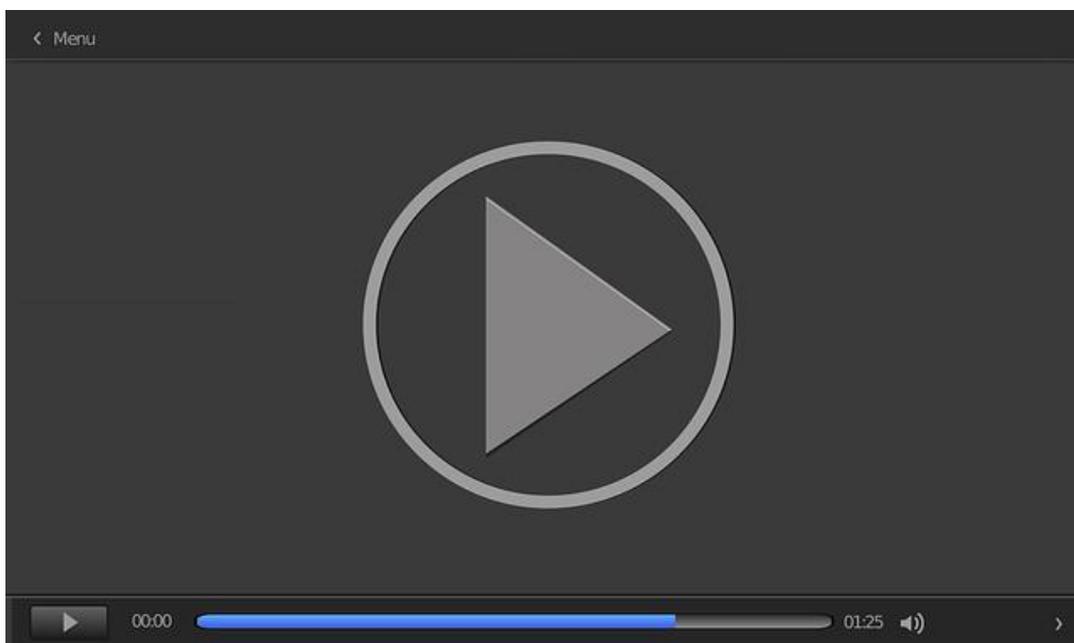
Accede al vídeo:

<https://www.youtube.com/embed/iiG6Aqus-qo?si=ZKdVgcNPj6zj-fgX>

## Planificación en la cadena de suministro

UNIGlobalunion. (2013, octubre 30). *Walmart Supply Chain* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=yZC4neLax5o>

En este vídeo se describe el diseño de la cadena de suministro de Walmart.



Accede al vídeo:

[https://www.youtube.com/embed/yZC4neLax5o?si=xYbjB2\\_Ud3upADa8](https://www.youtube.com/embed/yZC4neLax5o?si=xYbjB2_Ud3upADa8)

## Marco teórico para la planificación estratégica

Elizagarate Gutiérrez, V. (1990). Marco teórico para la planificación estratégica. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía* [Ejemplar dedicado a: Estrategias empresariales], 18, 20-37. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=273442>

Este trabajo analiza la metodología de la planificación estratégica y contrasta los planes estratégicos que realizan las empresas americanas, europeas y japonesas, con objeto de establecer similitudes y diferencias entre ellos.

## Meet Logistic

Página web de [Meet Logistic](#).

Página web de Meet Logistic formada por un grupo de profesionales de la logística y del marketing digital para la divulgación libre de conocimiento en el ámbito de la logística.

1. En el nivel de planificación táctica se define:
  - A. Las actuaciones que se deben organizar y realizar.
  - B. Los recursos que serán necesarios y se ordenan los medios.
  - C. La misión y visión de la compañía, así como los objetivos.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
  
2. En el proceso formal de planificación, el sistema de Dirección se encarga de:
  - A. Ayudar a las organizaciones a conocerse así mismas.
  - B. Identificar en qué posición se encuentra la organización respecto a la excelencia.
  - C. Desarrollar mecanismos que permitan alinear los comportamientos de las personas con la estrategia.
  - D. Ningunas de las respuestas anteriores es correcta.
  
3. Indique cuál de las siguientes es una etapa del proceso formal de planificación:
  - A. Formulación de la estrategia.
  - B. Implantación de la estrategia.
  - C. Análisis estratégico.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
  
4. Los factores de análisis del entorno específico son:
  - A. Proveedores, Compradores, Sustitutivos, Competidores, Entrantes.
  - B. Políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos.
  - C. Liderazgo, personas, organización y sistemas.
  - D. Todas las respuestas son correctas.

5. La amenaza de entrantes potenciales supone que:
- A. Cuanto menor sea el número de empresas y cuanto más desiguales en tamaño, mayor concentración habrá en el sector.
  - B. Cuanto mayor sea el poder negociador del proveedor y/o menor del cliente, peor serán los resultados del sector y menos atractivo resultará.
  - C. Si en una empresa se encuentra en un sector atractivo por generación de beneficios, el interés de nuevos entrantes será elevado.
  - D. Ninguna de las respuestas es correcta.
6. En el análisis DAFO:
- A. Las debilidades y amenazas responden a factores externos.
  - B. Las amenazas y oportunidades responden a factores internos.
  - C. Las debilidades y fortalezas responden a factores internos.
  - D. Las fortalezas y oportunidades responden a factores externos.
- 7.Cuál de las siguientes afirmaciones supone una limitación del proceso formal de planificación:
- A. La planificación pueda terminar convirtiéndose en un ejercicio burocrático, desprovisto de pensamiento estratégico.
  - B. La planificación no funcionará de forma efectiva a menos que el director general corporativo realmente lo utilice.
  - C. La planificación estratégica centralizada en un departamento puede hacer que se pierda la aportación de los directivos de línea.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

8. La planificación de la demanda tiene como objetivo:
- A. Definir el volumen y el momento de fabricación de los productos.
  - B. Identificar las tendencias del mercado para proceder a los cambios en función de las preferencias de los clientes.
  - C. Proveer entregas rápidas, precisas y confiables de los pedidos de los clientes.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
9. Con cuál de las siguientes afirmaciones está de acuerdo:
- A. El nivel de servicio a clientes condiciona la planificación.
  - B. Altos niveles de servicio permiten inventarios en almacenes centralizados y el uso de formas de transporte menos costosas.
  - C. Bajos niveles de servicio permiten inventarios en almacenes centralizados y el uso de formas de transporte más costosas.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
10. La distribución del inventario o la producción entre cada uno de los pedidos es una de decisión de:
- A. Nivel táctico.
  - B. Nivel estratégico.
  - C. Nivel operativo.
  - D. Ninguna de las respuestas es correcta.

Fundamentos de la Logística

---

# Tema 8. Implantación de la estrategia

# Índice

## Esquema

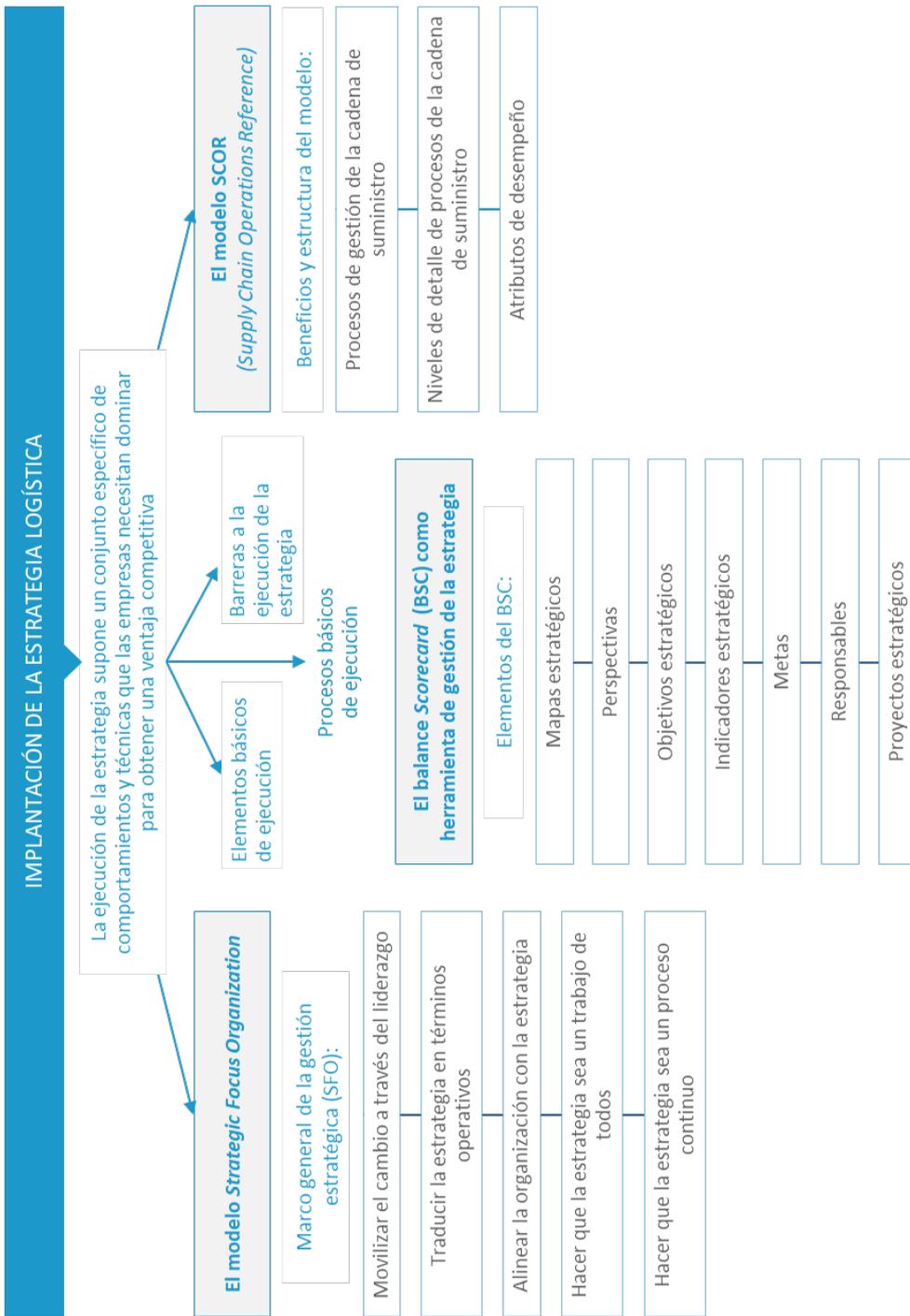
### Ideas clave

- 8.1. ¿Cómo estudiar este tema?
- 8.2. La ejecución de la estrategia
- 8.3. El modelo Strategic Focus Organization (SFO)
- 8.4. El Balanced Scorecard como herramienta de gestión de la estrategia
- 8.5. El modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference)
- 8.6. Material audiovisual
- 8.7. Referencias bibliográficas

### A fondo

- Propuesta para la evaluación de la planificación colaborativa de la cadena de suministro
- Análisis del proceso de implantación de un sistema de gestión estratégica
- Entrevista a Robert Kaplan
- Balanced Scorecard
- El modelo SCOR y el Balanced Scorecard, una poderosa combinación intangible para la gestión empresarial
- APICS

### Test



## 8.1. ¿Cómo estudiar este tema?

Para estudiar este tema, deberás leer las Ideas clave que se presentan a continuación.

Comenzaremos el tema refiriéndonos al concepto de ejecución de la estrategia apoyándonos en los trabajos de Charan, Colvi, Bossidy, y los profesores Kaplan y Norton. Además, se identificarán los elementos y procesos básicos de ejecución de la estrategia y las barreras a la misma.

En un segundo apartado se describirá el modelo de Organización Orientada a la Estrategia (SFO) que se sustenta en cinco principios que serán analizados de manera detallada.

El tercer apartado se dedicará a presentar la herramienta de Balanced Scorecard desarrollada por Robert Kaplan y David Norton, de gran ayuda para implantar la estrategia. En este apartado se identificarán los elementos que forman parte de la herramienta como son los mapas estratégicos, las perspectivas, los objetivos e indicadores estratégicos, las metas, los responsables y los proyectos estratégicos.

Finalmente concluirá el tema describiendo el modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference) como herramienta consolidada de gestión estratégica de la cadena de suministro desarrollada por el Supply Chain Council. En este apartado se señalarán los beneficios del modelo y se mostrará la estructura del mismo a partir de los cinco procesos principales de gestión de la cadena de suministro (*plan, source, make, deliver, return*), los tres niveles de detalle de los procesos y los atributos de desempeño de la cadena de suministro (fiabilidad, velocidad, coste, activos y flexibilidad).

## 8.2. La ejecución de la estrategia

Como se indicaba en el tema anterior, después del análisis estratégico y de la formulación estratégica se desarrolla la implantación estratégica.

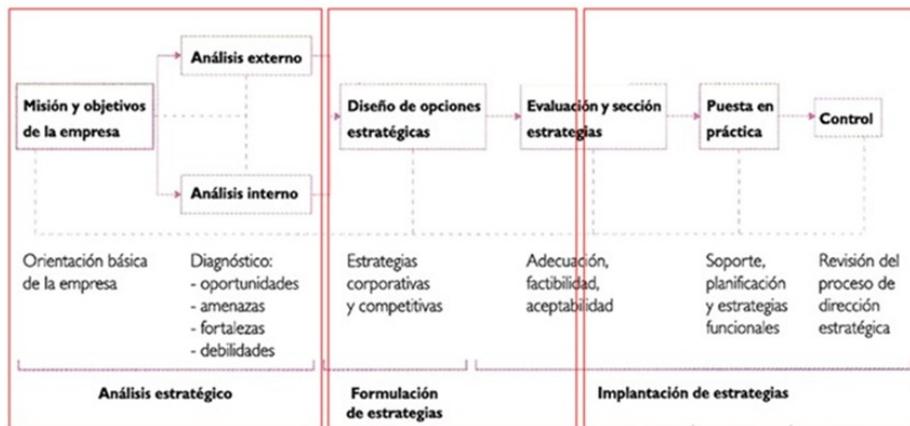


Figura 1. Etapas del proceso formal de planificación. Fuente: Navas-López y Guerras-Martin, 2002.

Para Charan y Bossidy la ejecución de la estrategia supone «un conjunto específico de comportamientos y técnicas que las empresas necesitan dominar para obtener una ventaja competitiva. Es una disciplina en sí misma».

Estos autores identifican tres elementos y tres procesos básicos para la ejecución de la estrategia.

### Elementos básicos de ejecución

#### El comportamiento esencial de los líderes

- ▶ Conocer y estar cercano al equipo y al negocio.
- ▶ Ser realista.
- ▶ Fijar objetivos y prioridades sencillas y claras.

- ▶ Seguir siempre adelante.
- ▶ Recompensar el buen desempeño.
- ▶ Expandir las capacidades y conocimiento del equipo.
- ▶ Conocerse a uno mismo.

La creación de una cultura orientada a la ejecución de la estrategia.

El disponer de las personas adecuadas en el lugar adecuado.

## Procesos básicos de ejecución

Para una correcta ejecución de la estrategia es necesario desarrollar vínculos entre la estrategia, las personas y las operaciones.

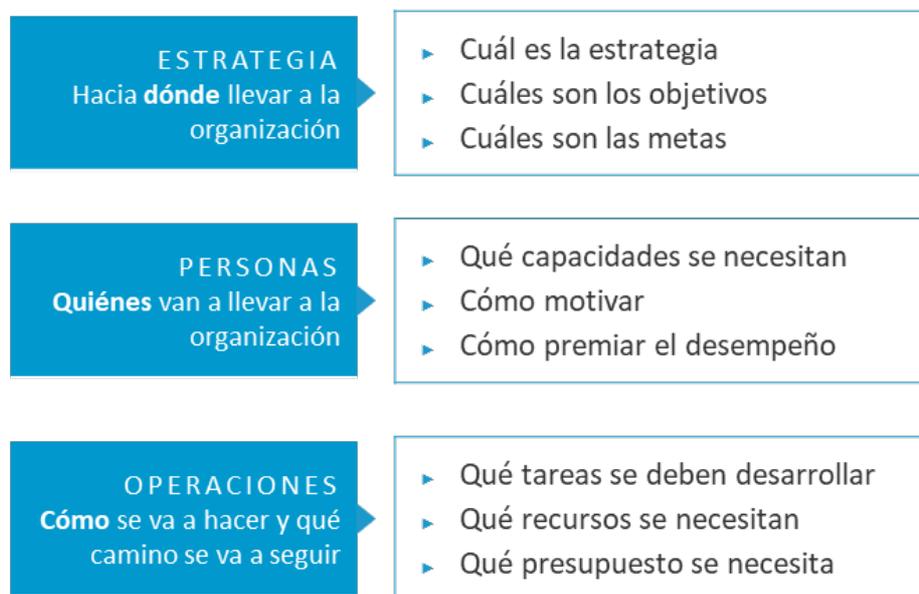


Figura 2. Estrategia, personas y operaciones. Fuente: elaboración propia.

Por su parte, los autores Charan y Colvi identifican la necesidad de que **tanto la formulación como la ejecución estratégica estén alineadas**. Pero diferentes estudios realizados en el ámbito empresarial les permiten concluir que **menos del 10 % de las estrategias formuladas son ejecutadas de forma efectiva**. Esta falta de alineamiento lleva a las siguientes situaciones:

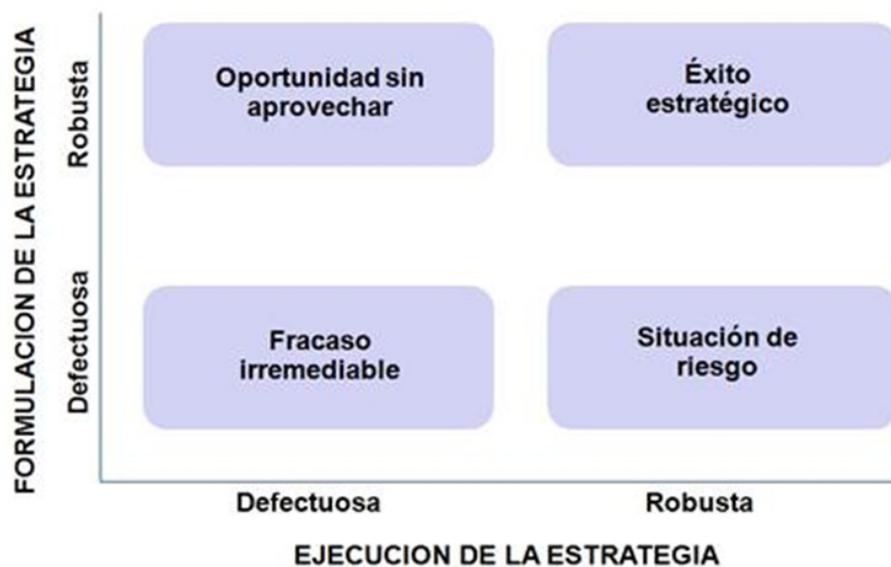


Figura 3. Formulación de la estrategia. Fuente: Bossidy y Charan, 2002.

## Barreras a la ejecución de la estrategia

A su vez, los profesores Kaplan y Norton complementan las conclusiones de Charan y Colvi e identifican las cuatro principales barreras a la ejecución de la estrategia:

- ▶ Barreras de comprensión.
- ▶ Barreras de recursos.
- ▶ Barreras de incentivos.
- ▶ Barreras de agenda ejecutiva.

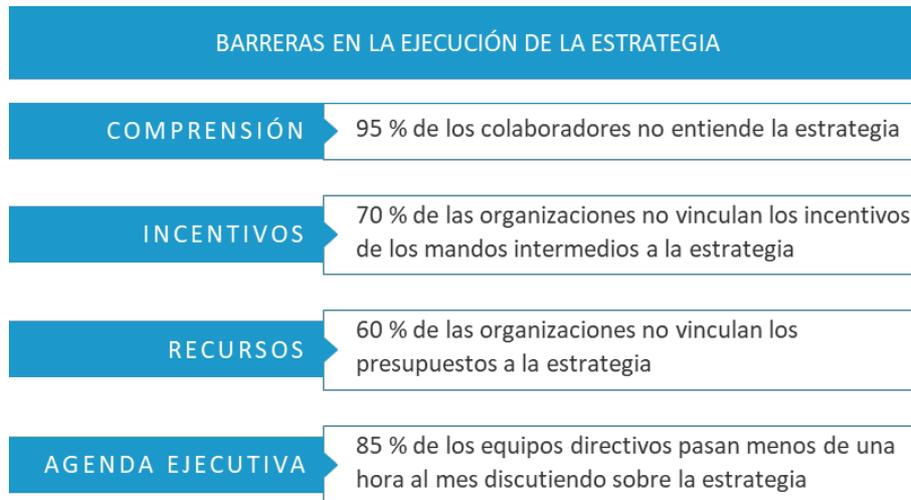


Figura 4. Barreras en la ejecución de la estrategia. Fuente: elaboración propia.

### 8.3. El modelo Strategic Focus Organization (SFO)

Continuando con los trabajos de los anteriores autores, Kaplan y Norton establecen que las empresas que cuentan con un proceso sistemático para ejecutar sus estrategias tienen un rendimiento superior a las organizaciones que no lo tienen.

¿Tiene su organización un proceso formal para gestionar la ejecución de su estrategia?		SI 54%	NO 46%	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeño superior a la competencia</li> <li>• Mejor desempeño que la competencia</li> </ul>		12%	7%	<b>Ganadores</b>
		58%	20%	
	<b>Subtotal</b>	<b>70%</b>	<b>27%</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeño similar a la competencia</li> <li>• Desempeño inferior a la competencia</li> <li>• Desempeño a un nivel no sostenible</li> </ul>		18%	30%	<b>Perdedores</b>
		9%	27%	
	<b>Subtotal</b>	<b>30%</b>	<b>73%</b>	

Figura 5. Rendimiento de las empresas que cuentan con un proceso sistemático para ejecutar sus estrategias. Fuente: BSColResearch, 2006.

En este sentido, el modelo Strategic Focus Organization (SFO) desarrollado por ellos ayuda a las organizaciones a establecer un proceso formal de ejecución de la estrategia.

El objetivo de este modelo es hacer que las organizaciones se enfoquen a la estrategia, es decir, conseguir ubicar a la estrategia en el centro de sus procesos de gestión.

## Marco general de gestión estratégica (SFO)

Los principios para conseguir una organización orientada a la estrategia son:

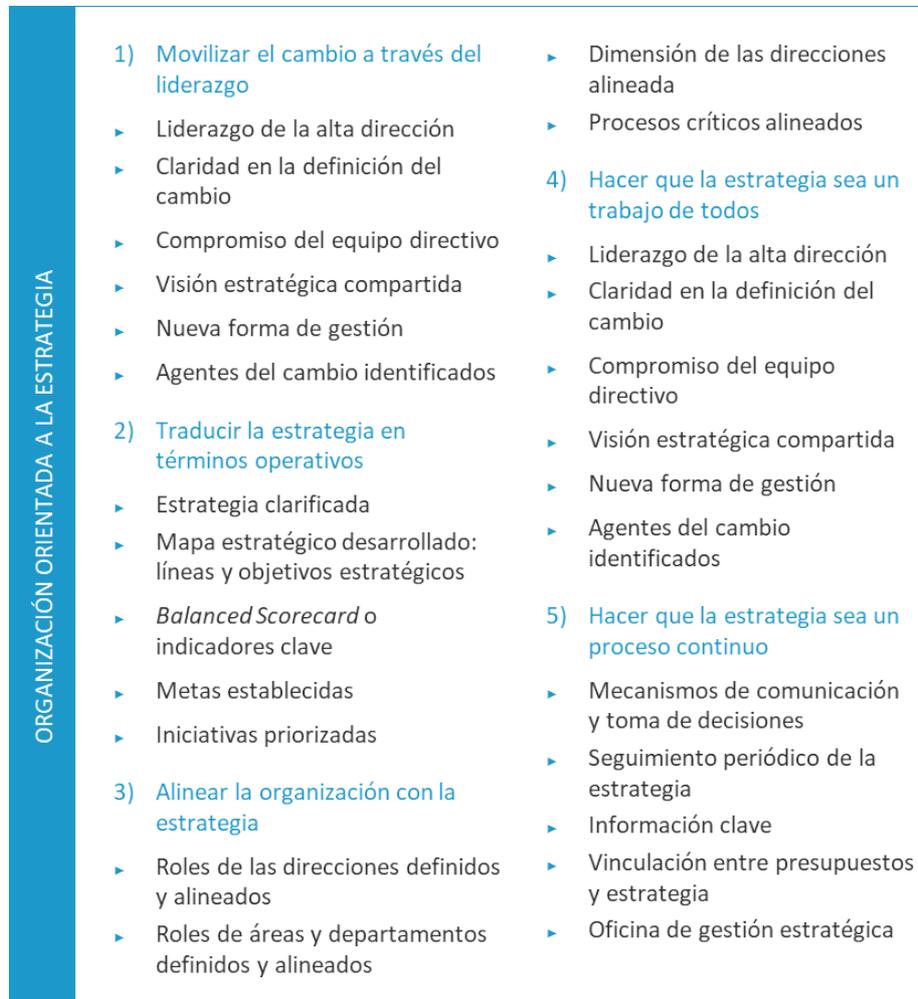


Figura 6. Principios para conseguir una organización orientada a la estrategia. Fuente: adaptado de Kaplan y Norton, 2000.

## **Movilizar el cambio a través del liderazgo**

La estrategia implica cambios en toda la organización, por tanto, es necesario que los directivos de la empresa apoyen con energía el proceso, de lo contrario el cambio no sucederá y la oportunidad se perderá. Para ello la alta dirección tiene que:

- ▶ **Transmitir un sentimiento de urgencia** que justifique el cambio que se requiere, de forma que se acepte que lo que funcionó en el pasado, puede que no lo haga en el futuro
- ▶ **Desarrollar una visión y una estrategia común y compartida** para crear una cultura de equipo con la que todos se puedan identificar y que refleje lo que se quiere lograr.
- ▶ **Crear un equipo responsable de liderar la ejecución del proyecto**, ya que gran parte del éxito o el fracaso de la implementación dependerá de su capacidad de hacer de la estrategia el tema central de la organización.

## **Traducir la estrategia en términos operativos**

Para que la estrategia se pueda ejecutar es fundamental que sea comprendida por todos en la organización. Por lo tanto, desde el inicio, es necesario construir una estructura que ayude a describirla y organizarla eficazmente.

En este sentido el **Balanced Scorecard** facilita a las organizaciones una herramienta para traducir la estrategia en términos operativos a través de la creación de un mapa estratégico.

Este mapa es una representación gráfica de la estrategia a través de objetivos vinculados entre sí por relaciones de causa y efecto.

Definido el mapa estratégico y aprobado por el equipo ejecutivo, el siguiente proceso para clarificar la estrategia es definir indicadores de medida para cada uno de sus objetivos que ayuden a monitorear el desempeño.

Finalmente, se establecen las metas deseadas y se desarrollan las iniciativas o proyectos que ayudarán a cerrar la brecha entre el desempeño actual y el deseado. El detalle de todos estos elementos lo veremos en el apartado 8.3 de este tema.

## **Alinear la organización con la estrategia**

Muchas organizaciones están constituidas por distintas unidades de negocios que cuentan con una estrategia propia. No obstante, **las unidades de negocio deben estar coordinadas con la estrategia general para asegurar la suma de todas las partes**, de forma que la estrategia propia de cada unidad nazca a su vez de la estrategia general.

Así, se asegura que las unidades trabajen alineadas con los intereses generales, estableciendo una organización enfocada en la estrategia y no hacia objetivos individuales, lo que permite obtener sinergias de cada una de ellas.

## **Hacer que la estrategia sea un trabajo de todos**

El conocimiento de la estrategia por parte de todas las personas que forman parte de la organización es esencial en una implementación exitosa.

Por ello, todos los empleados deben comprender la estrategia de la organización.

Para asegurar que todos en la organización entienden la estrategia y son capaces de ejecutarla es necesario:

- ▶ Desarrollar acciones de comunicación que ayuden a comprender la estrategia y creen conciencia estratégica en todos los niveles de la organización.
- ▶ Establecer competencias y objetivos personales y de equipo que estén alineados con la estrategia.
- ▶ Diseñar modelos de compensaciones e incentivos ligados con los objetivos y el desempeño de la estrategia.

## Hacer que la estrategia sea un proceso continuo

Una estrategia supone anticipar cómo será el futuro y cómo llegaremos ahí, por lo tanto, debe ser evaluada y modificada de manera constante, como un proceso continuo, y no un evento anual.

Para conseguir este objetivo las empresas pueden poner en marcha acciones como las siguientes:

- ▶ **Reuniones de análisis estratégico:** la estrategia puede ser revisada mediante reuniones de análisis estratégico donde se monitorizan los avances conseguidos en la implantación de la estrategia y se establecen las acciones necesarias para reconsiderar las situaciones de oportunidad. Este proceso es similar a la tradicional reunión mensual de objetivos operativos, solo que ahora además de revisar los indicadores financieros, los gerentes revisan los avances de la estrategia del grupo y toman acciones correctivas sobre todos los objetivos e indicadores del Balanced Scorecard.

- ▶ **Creación de una oficina de gestión de la estrategia:** en distintas empresas la idea de una organización enfocada en la estrategia las ha llevado a definir un área en el ámbito corporativo para supervisar todas las actividades relacionadas con la estrategia, denominada Oficina de Gestión de la estrategia.

### 8.4. El Balanced Scorecard como herramienta de gestión de la estrategia

Para poder dar cumplimiento al segundo principio del modelo SFO, como es traducir la estrategia en términos operativos, **la herramienta de Balanced Scorecard (BSC) se convierte en un instrumento de gran ayuda.**

Desarrollada por los doctores Robert Kaplan y David Norton, la metodología del Balanced Scorecard «ayuda a las organizaciones a transformar la estrategia en objetivos operativos, que a su vez constituyen la guía para la obtención de resultados de negocio y de comportamientos estratégicamente alineados de las personas clave de la compañía».

Para ello es necesario:



Figura 7. *Balanced Scorecard*. Fuente: elaboración propia.

## Elementos del BSC

La metodología Balanced Scorecard está formada por los siguientes elementos:

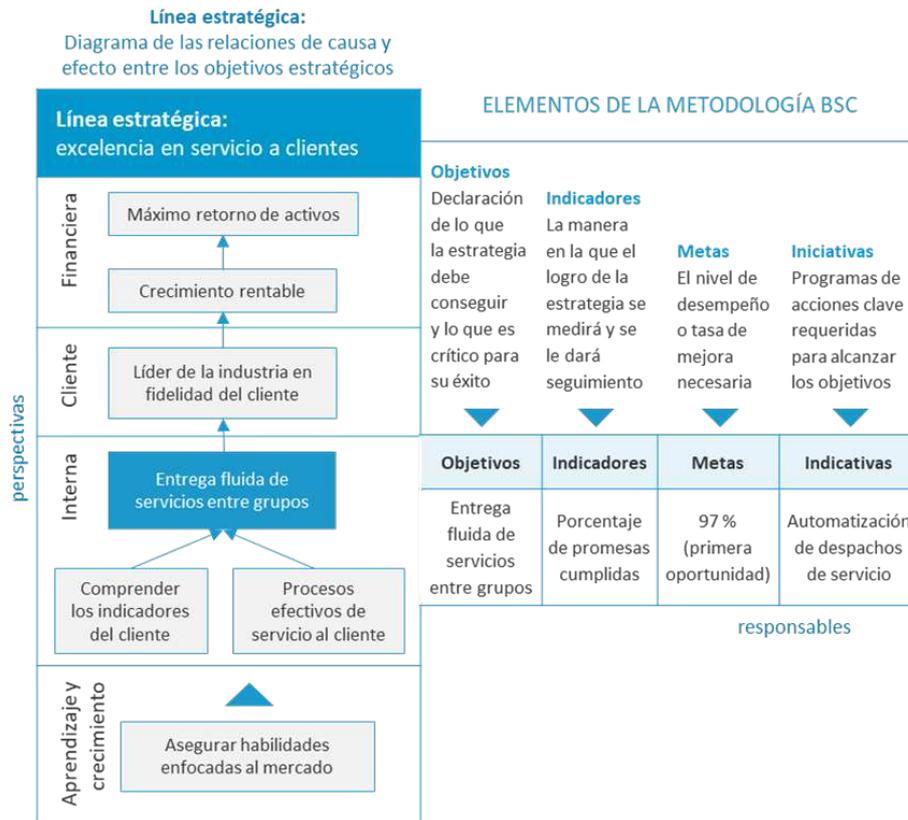


Figura 8. Elementos de la metodología Balanced Scorecard. Fuente: elaboración propia.

## Mapas estratégicos

El mapa estratégico es el elemento principal de esta metodología, ya que a través de este se explica la estrategia de una empresa.

En él se recoge el conjunto de objetivos estratégicos ordenados en cuatro perspectivas (financiera, clientes, procesos internos, recursos), y permite alinear a todos los miembros de la organización hacia la consecución de los objetivos descritos en su plan estratégico.

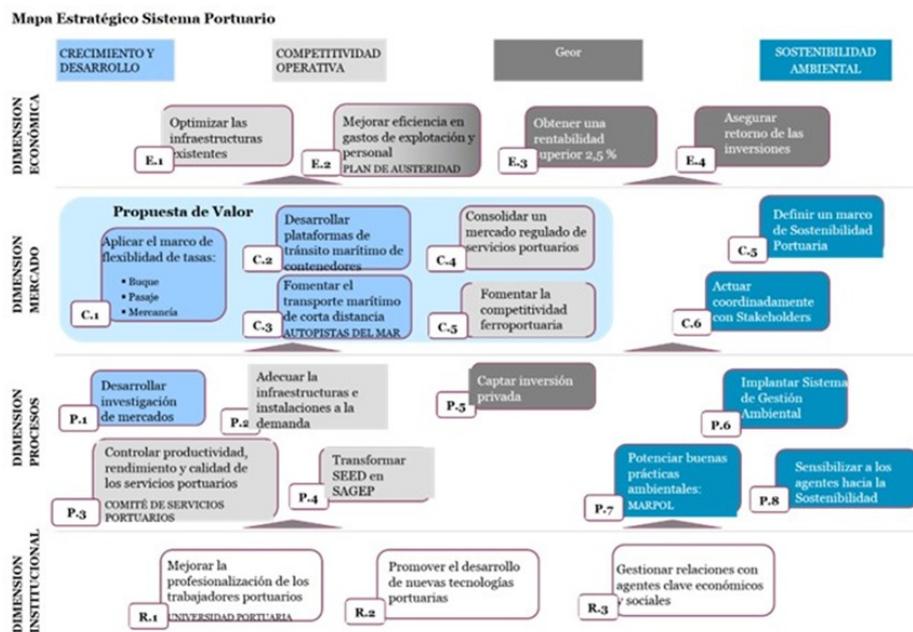


Figura 9. Mapa estratégico del sistema portuario. Fuente: elaboración propia.

Por tanto, **el mapa estratégico actúa a modo de hoja de ruta**, con el fin de facilitar el entendimiento y compromiso de los miembros de la organización y orientar a la misma hacia el logro de los objetivos de una forma precisa, clara y medible.

## Perspectivas

Las perspectivas explican la consecución de la estrategia de la compañía a través de diferentes aspectos del negocio, estableciendo una relación de causa-efecto entre cada una de ellas.

Generalmente, las organizaciones miden los resultados de la compañía desde el punto de vista financiero, pero en las empresas hay otros resultados tan importantes como los financieros.

La metodología distingue dos grandes tipos de perspectivas para medir los resultados: externas (financiera y clientes) e internas (procesos y recursos).

- ▶ **Financiera:** tiene como objetivo el responder a las expectativas de los accionistas. Está particularmente centrada en la creación de valor para el accionista con altos índices de rendimiento. Recoge las necesidades de las empresas de satisfacer a sus accionistas (creación de valor sostenible) y de generar cash flow.
- ▶ **Clientes:** tiene como objetivo el responder a las expectativas de los clientes, ya que de esta dependerá en gran medida la generación de ingresos. Se deben identificar los segmentos de clientes objetivos en los que compite la unidad de negocios. Paulatinamente, cada organización ha ido adaptando sus perspectivas en función de los aspectos más relevantes para su negocio, de forma que podemos encontrar ejemplos de estas modificaciones donde en empresas de gran consumo puede resultar interesante diferenciar entre la perspectiva del cliente (detallistas) y la perspectiva del consumidor (cliente final).
- ▶ **Procesos internos:** para aportar valor a los clientes y a los accionistas es necesario ser excelente en aquellos procesos de negocio que van a permitir alcanzar sus expectativas.

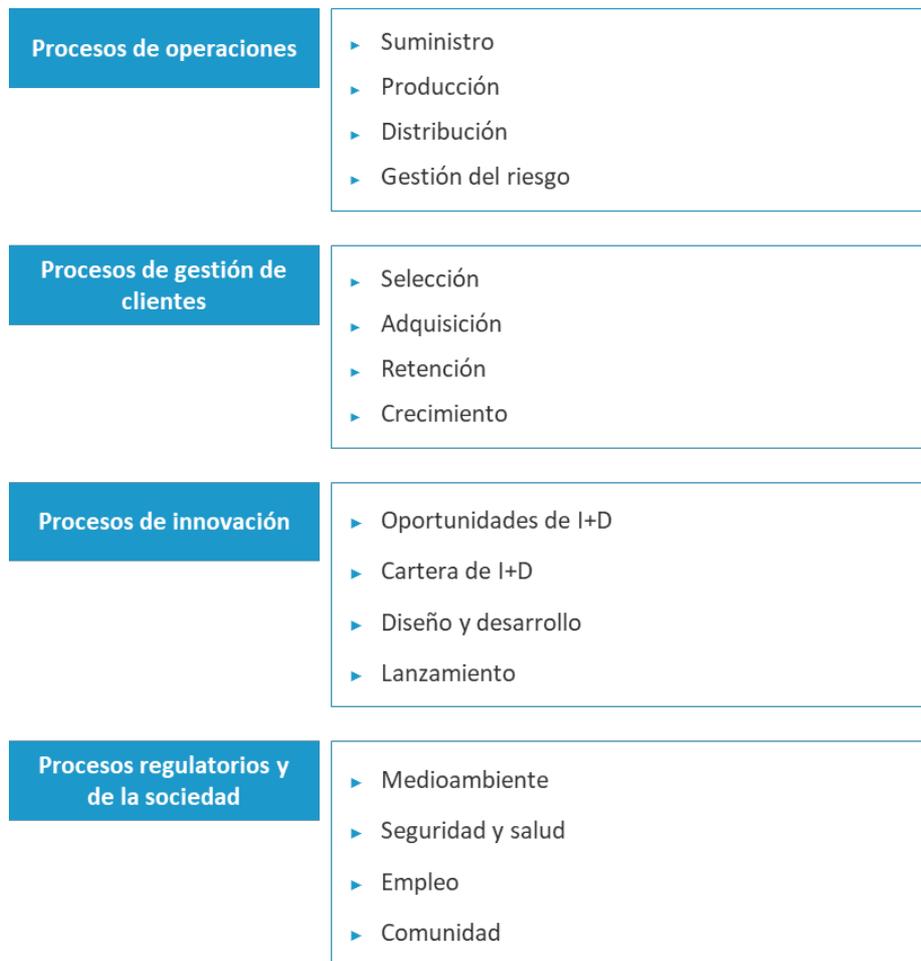


Figura 10. Tipo de procesos. Fuente: elaboración propia.

- ▶ **Recursos (aprendizaje y crecimiento):** esta perspectiva identifica los activos intangibles que son más importantes para la estrategia y sirven como motor del desempeño futuro de la empresa. Los objetivos de esta perspectiva identifican qué tareas (el capital humano), qué sistemas (el capital de información) y qué clase de ambiente (el capital organizacional) se requieren para apoyar los procesos internos de creación de valor. Estos activos deben estar agrupados y alineados con los procesos internos clave.

A su vez entre todas estas perspectivas existe una relación de causa-efecto:

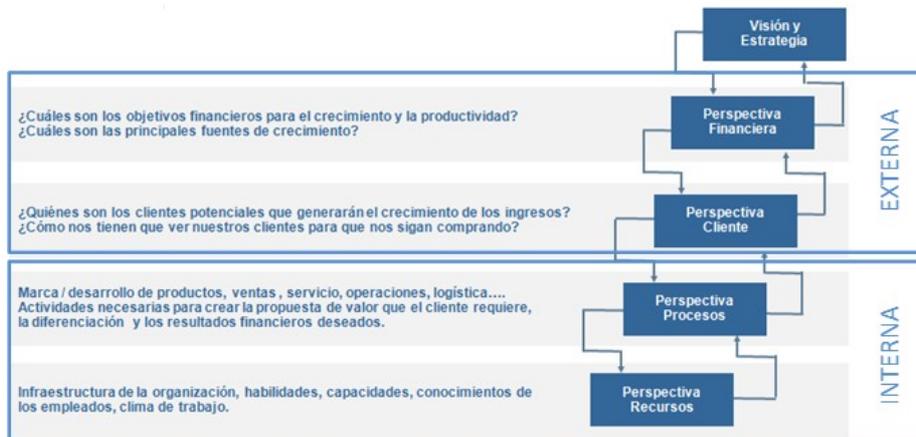


Figura 11. Visión y perspectivas internas y externas. Fuente: elaboración propia.

En este sentido, si la compañía tiene unos buenos resultados en su perspectiva de recursos (capital humano, tecnología, alianzas) pondrá desarrollar procesos eficientes (perspectiva procesos) que le permitirán obtener unos buenos resultados en la perspectiva de clientes (satisfacción, fidelización, recurrencia, etc.) que finalmente le reportarán unos buenos resultados financieros (perspectiva financiera).

## Objetivos estratégicos

Un objetivo estratégico es un fin deseado, clave para la organización y para la consecución de su visión. Su cumplimiento es un elemento de máxima prioridad para llevar a cabo la estrategia.

A la hora de definir los objetivos estratégicos es necesario que cumplan con una serie de características (SMART) para poder cumplir con su función, de forma que los objetivos deben de ser:

- **Específicos** (*specific*): el objetivo a definir no puede ser difuso, debe quedar claramente definido, sin posibilidad de ambigüedades ni interpretaciones. De esta manera la comprensión de este y las posibilidades de alcanzarlo son mayores.

- ▶ **Medibles** (*measurable*): el objetivo debe poder medirse objetivamente y debe tener un indicador definido de tal manera que permita ser medible tanto durante al progreso del proyecto como al final de este.
- ▶ **Alcanzables** (*achievable*): el objetivo, aunque retador, debe poder alcanzarse dentro de las limitaciones del presupuesto y el tiempo del proyecto.
- ▶ **Relevantes** (*relevant*): el objetivo debe ser relevante en relación con el problema que el proyecto busca solucionar.
- ▶ **Temporales** (*timely*): el objetivo debe poder acotarse en un período de tiempo concreto, de forma que sea posible hacer un seguimiento de su evolución en el tiempo. El objetivo, por tanto, debe tener una fecha de culminación y fechas intermedias para obtener resultados parciales.

El establecimiento de los objetivos estratégicos en cada una de las perspectivas debe ayudar a la compañía a explicar cómo va a conseguir la implantación de su estrategia tanto a corto como a largo plazo.

## Indicadores estratégicos

Los indicadores son las reglas de cálculo y/o ratios de gestión que sirven para medir y valorar el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Su selección y definición es una decisión muy importante, ya que son los que provocarán que la organización se mueva en la dirección correcta o no.

En general, existen **dos tipos de indicadores**:

▶ **Indicadores de proceso** (*lead indicator*):

- Miden las acciones que se realizan para conseguir el objetivo (por ejemplo, inversión en tecnología). Son indicadores, por tanto, que expresan progreso respecto de un proceso o comportamiento.
- Estas mediciones son útiles para predecir los resultados futuros de un objetivo. Estos indicadores generalmente aparecen en las perspectivas orientadas al proceso, como la interna y la de recursos.
- Algunos ejemplos son las horas pasadas con los clientes, cantidad de reuniones interdepartamentales, etc.

▶ **Indicadores de resultados** (*lag indicator*):

- Generalmente, reflejan resultados de decisiones pasadas midiendo el grado de obtención de un objetivo en un período determinado.
- Estos indicadores a menudo aparecen en los BSC en la perspectiva financiera y del cliente. Algunos ejemplos son la venta del final del año y la cuota de mercado.
- Como veremos en el próximo tema la selección de indicadores es un proceso complejo, ya que un indicador mal seleccionado implica un comportamiento no deseado, que puede hacer que la organización se desvíe del cumplimiento de su estrategia.

## Metas

Es el valor objetivo que se desea obtener para un indicador en un período de tiempo determinado. En general, las metas deben ser retadoras pero realizables, y deben establecerse con la periodicidad adecuada para poder corregir desviaciones antes de que sea demasiado tarde.

El proceso de fijación de metas es de gran importancia en el proceso de implantación de la *Balanced Scorecard*, ya que es en este momento cuando los diferentes responsables de la organización asumen un compromiso futuro.

## Responsables

Otro de los elementos clave de la metodología es la asignación de responsabilidades sobre los elementos del mapa estratégico. Es posible identificar los siguientes tipos de responsables:

- ▶ Responsable de línea estratégica: es el encargado del cumplimiento de los objetivos que forman una de las líneas estratégicas de la empresa en su conjunto.
- ▶ Responsable de indicador: es aquel que debe responder del cumplimiento de las metas de los indicadores.
- ▶ Responsable de la información: es aquel que debe asegurar que la información para el indicador está actualizada y es fiable.
- ▶ Responsable de proyecto estratégico: es el responsable de uno de los proyectos que se lanzan para poder conseguir uno o varios de los objetivos estratégicos.

## Proyectos estratégicos

Una vez establecidos los objetivos estratégicos, con sus indicadores asociados y sus metas, es necesario realizar proyectos y acciones de forma que la compañía consiga alcanzar las metas planteadas.

Los proyectos que contribuyen de forma específica en la consecución de estos objetivos tienen un proceso de selección, priorización y asignación de recursos específicos (que analizaremos más adelante), y que es una parte fundamental de la construcción de los mapas estratégicos.

Finalmente, el *Balanced Scorecard* recoge un equilibrio continuo entre los **aspectos de control y gestión de corto y largo plazo** (piensa a largo – actúa a corto) y la necesidad de compaginar el empleo de recursos tangibles versus intangibles.

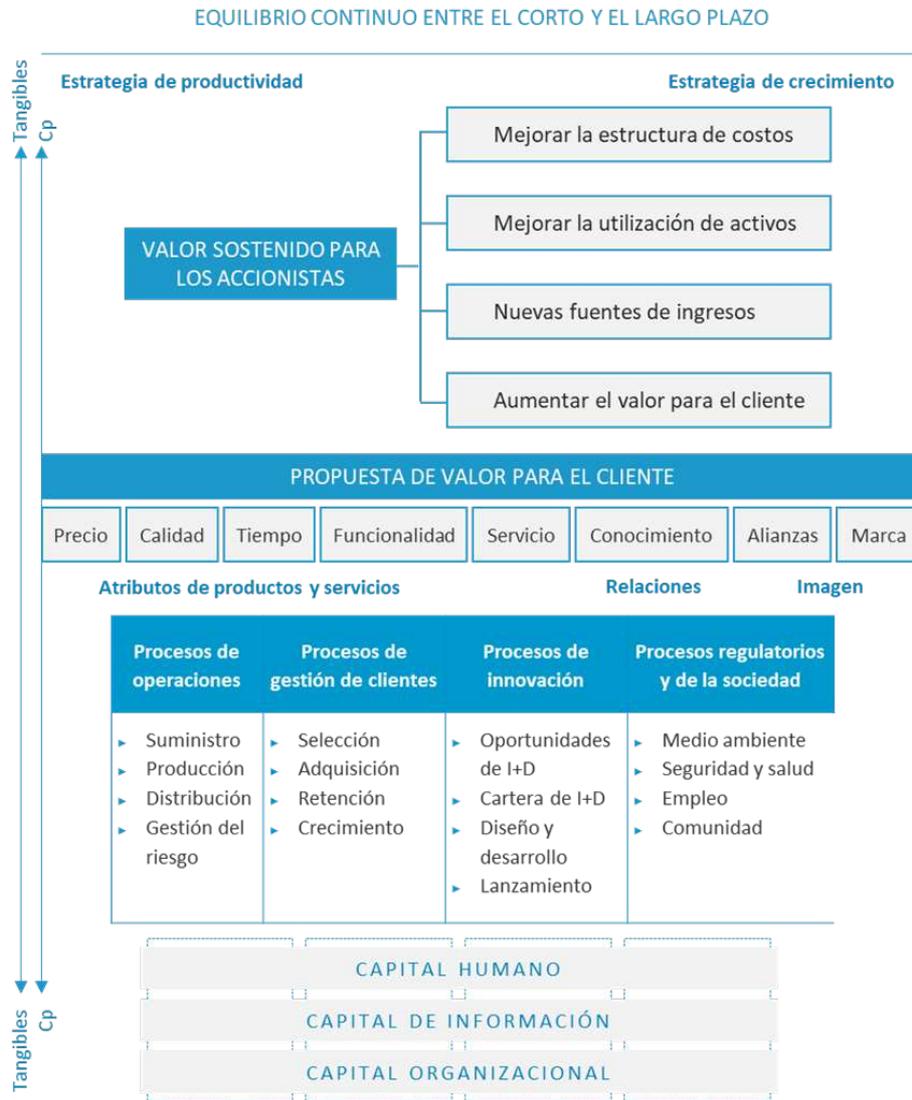


Figura 12. Equilibrio continuo entre el corto y el largo plazo. Fuente: elaboración propia.

## 8.5. El modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference)

El modelo Supply Chain Operations Reference model (SCOR), desarrollado por el Supply Chain Council (SCC) es una importante **herramienta de gestión estratégica de cadena de suministro** para conseguir el objetivo de satisfacer los requerimientos del cliente.

En el modelo SCOR se integran tanto los procesos de negocio, como los indicadores y las tecnologías al servicio de la cadena de suministro para mejorar su eficiencia.

Con ello se busca abarcar todas las interacciones posibles con el cliente (desde la fase de pedido o entrada de orden hasta el pago de la factura), así como la interacción de todos los actores del proceso (proveedores o *suppliers* y clientes o *customers*).

Las cadenas de suministro periódicamente deben evaluarse y rediseñarse en respuesta a los cambios del mercado, incluyendo nuevos lanzamientos de productos, abastecimiento global, nuevas adquisiciones, la disponibilidad de crédito, la necesidad para proteger la propiedad intelectual y la capacidad para mantener activo y la seguridad del envío.

A través del SCOR se analiza, se mide, se establecen objetivos de rendimiento, se determinan oportunidades de mejora, se identifican las mejores prácticas y se prioriza proyectos de mejoramiento para garantizar el cumplimiento de servicio a través de la red de suministro.

## Beneficios del modelo SCOR

El modelo SCOR tiene varias ventajas, entre las que destacan las siguientes:

- ▶ Permite comparar el desempeño logístico de una empresa con otras similares a nivel mundial a través de métricas que por ser estándares facilitan y hacen posible un *benchmarking*.
- ▶ Es un modelo muy flexible y adaptable a las particularidades de la cadena de suministro de cada negocio o empresa.
- ▶ Es una herramienta de gestión que genera resultados medibles a corto plazo, así como una evaluación rápida de rendimiento de la cadena.
- ▶ Mejora el control operativo del núcleo estándar de procesos, informes de gestión ágil y estructura organizativa.
- ▶ Permite alinear las capacidades de los recursos involucrados en la cadena de suministro con los objetivos estratégicos.
- ▶ Proporciona un lenguaje común para el análisis de la cadena de suministro. El uso de un lenguaje común facilita la comunicación.

## Estructura del modelo SCOR

El modelo SCOR permite describir las actividades de negocio necesarias para satisfacer la demanda de un cliente y está estructurado según los cinco procesos clave de gestión en la cadena de suministro, que están relacionados entre sí:

Planificación (*plan*), aprovisionamiento (*source*), fabricación (*make*), entrega (*deliver*) y devolución (*return*).

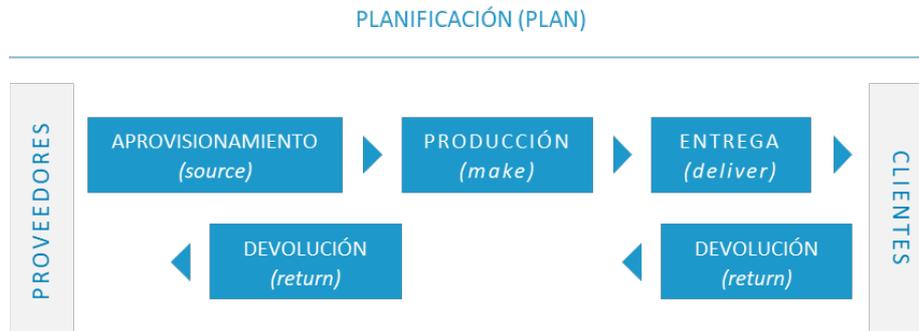


Figura 13. Proceso de gestión del modelo SCOR. Fuente: elaboración propia.

## Procesos de gestión de la cadena de suministro

A continuación, se describen los procesos de gestión del modelo SCOR y los principales elementos que lo conforman:

- ▶ **Planificación (plan).** El proceso de planeación cumple con dos funciones relevantes dentro del modelo, el primero de ellos es equilibrar los recursos que posee la cadena con los requerimientos de los clientes y el segundo cumplir con una función integradora entre elementos de otros procesos y los proveedores/clientes. El proceso de planificación incluye actividades como:
  - Jerarquización de los elementos de la demanda.
  - Planificación de la infraestructura, inventario, producción, distribución y capacidades tangibles e intangibles.
  - Configuración de la cadena de suministro, planificación de los recursos y negocios, fases de entrada y salida de los productos, incrementos productivos, tipos y vida de los productos.
- ▶ **Aprovisionamiento (source).** El proceso de aprovisionamiento documenta las actividades que vinculan a la organización con sus proveedores (selección, alineación, negociación, entre otros), así como la gestión y política de inventarios. El proceso de aprovisionamiento incluye actividades como:

- Adquisición, recepción, inspección, almacenamiento y despacho de materiales.
- Certificación y retroalimentación del proveedor, abastecimiento de calidad, control de la carga o embarque de producto, contratos y pagos a proveedores.
- Administración del almacén, inventarios y transporte de materia prima.
- Conocimiento y gestión de las políticas para los proveedores.
- ▶ **Producción** (*make*). En este proceso se planifican las actividades referentes a la producción (formas de programación de producción, por ejemplo) así como también actividades relacionadas con el diseño e ingeniería del producto. El proceso de producción incluye actividades como:
  - Pedido, recepción e ingreso de materia prima a los procesos productivos.
  - Manufactura y evaluación de productos, empaque, embalaje y despacho de productos elaborados.
  - Cambios de ingeniería, instalaciones y equipos, programación y secuenciación de producción, capacidades instaladas y aprovechadas.
  - Administración del almacén, inventarios y transporte de productos en proceso.
  - Conocimiento y gestión de las políticas de producción de la empresa.
- ▶ **Entrega** (*deliver*). El proceso de entrega documenta las actividades inherentes que vinculan a la organización con sus clientes. El proceso de entrega incluye actividades como:
  - Administración de órdenes, creación y mantenimiento de bases de datos de clientes y productos/precios, manejo de cuentas de clientes, créditos, cobranza y facturación.
  - Administración del almacén de producto terminado, separación o recolección de pedidos, embalaje, rotulación, consolidación, cargue y gestión del transporte de productos terminados.

- Conocimiento y gestión de las políticas de los canales de entrega de la empresa.
- ▶ **Devolución** (*return*). Los procesos de devolución recogen las actividades asociadas con el retorno de productos. El proceso de devolución incluye actividades como:
  - **Devoluciones al proveedor.** Comprende todas las actividades asociadas con la devolución de materia prima al proveedor, incluyendo la comunicación, generación de la documentación y el embarque de la devolución física del producto.
  - **Devoluciones de clientes.** Comprende todas las actividades asociadas con la devolución del producto por el cliente, incluyendo la comunicación, generación de la documentación y la recepción física y disposición del producto.

## Niveles de detalle de procesos de la cadena de suministro

El desarrollo de un plan de trabajo de un proyecto SCOR presupone tres niveles de detalle de procesos, que se enumeran a continuación:

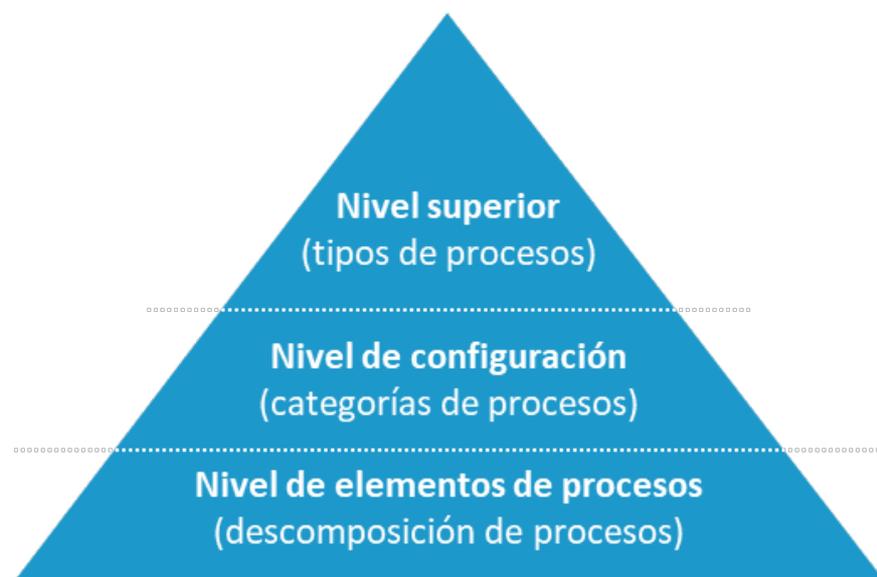


Figura 14. Niveles de detalle de procesos de la cadena de suministro. Fuente: elaboración propia.

- ▶ Nivel uno o superior (tipos de procesos).
- ▶ Nivel dos o de configuración (categorías de procesos).
- ▶ Nivel tres o de elementos de procesos (descomposición de procesos).

## Nivel uno o superior (tipos de procesos)

En este nivel se define el alcance y los objetivos del modelo, se analizan y establecen las estrategias de competencia y se define el alcance y los objetivos de rendimiento.



Figura 15. Planificación (Plan), proveedores y clientes, nivel uno o superior. Fuente: elaboración propia.

Para cada uno de los procesos que soportan el modelo se definen los alineamientos que conducirán la implementación del modelo.

A este nivel la compañía que utiliza el modelo SCOR toma decisiones estratégicas básicas con respecto a su operación en las áreas siguientes:

- ▶ Desempeño en las entregas.
- ▶ Desempeño en el cumplimiento de los pedidos.
- ▶ Capacidad de reposición (fabricar a existencia).

- ▶ Tiempo de manejo para el cumplimiento del pedido.
- ▶ Cumplimiento perfecto del pedido.
- ▶ Tiempo de respuesta de la cadena de abastecimiento.
- ▶ Flexibilidad en la producción.
- ▶ Costo del manejo total de la cadena de abastecimiento.
- ▶ Productividad en valor agregado.
- ▶ Costo de garantía o costo de reproceso de las devoluciones.
- ▶ Tiempo de ciclo de efectivo.
- ▶ Días de inventario.
- ▶ Retorno de los activos.

## **Nivel dos o de configuración (categorías de procesos)**

El nivel dos permite a las compañías configurar su cadena de abastecimiento de forma que cada producto o tipo de producto puede tener su propia cadena de abastecimiento. En el nivel de configuración se consideran las siguientes subcategorías de procesos que nacen de los procesos principales:

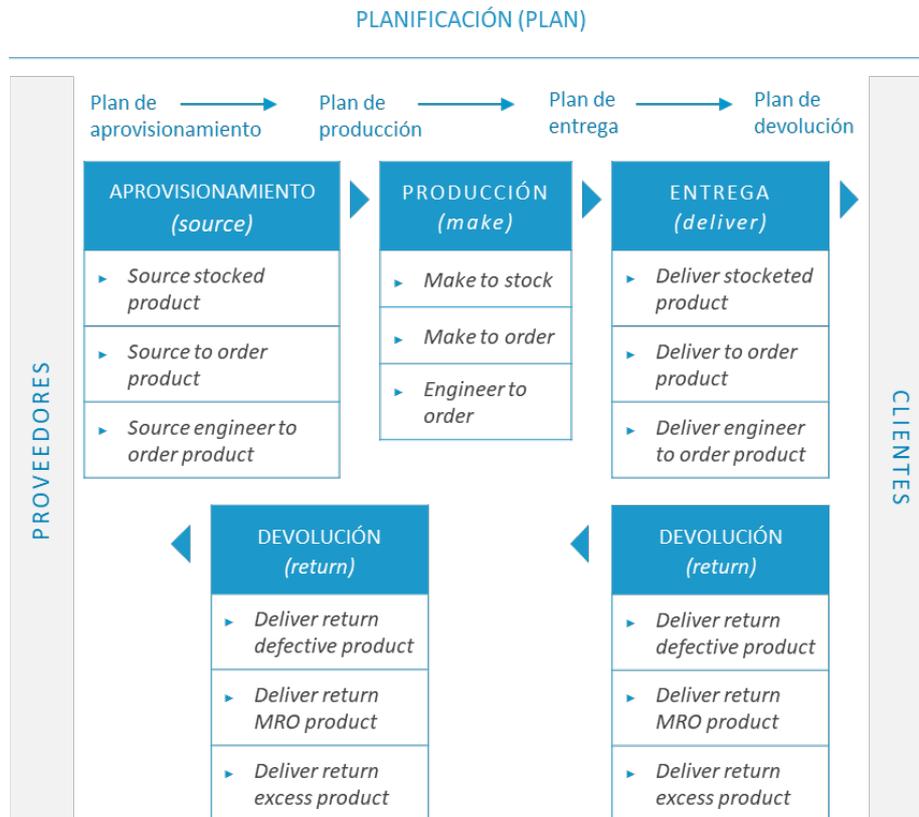


Figura 16. subcategorías de procesos que nacen de los procesos principales. Fuente: elaboración propia.

En el caso de **aproveccionamiento (source)**:

- ▶ Aproveccionamiento contra almacén (*source to stocked product*).
- ▶ Aproveccionamiento bajo pedido (*source to order*).
- ▶ Aproveccionamiento bajo diseño (*engineer to order*).

En el caso de **fabricación (make)**:

Fabricación contra almacén (*make to stock*).

Fabricación bajo pedido (*make to order*).

Fabricación bajo diseño (*engineer to order*).

En el caso de **entrega** (*deliver*):

- ▶ Entrega contra almacén (*make to stock*).
- ▶ Entrega bajo pedido (*make to order*).
- ▶ Entrega bajo diseño (*engineer to order*).
- ▶ Entrega de producto de venta al por menor (*retail product*).

En el caso de **devolución** (*return*) a su vez tiene tres categorías:

- ▶ Devoluciones al proveedor: devolución de producto defectuoso; devolución de producto para mantenimiento general y reparación; devolución exceso de producto.
- ▶ Devoluciones de clientes: devolución de producto defectuoso; devolución de producto para mantenimiento general y reparación; devolución exceso de producto.
- ▶ Estas categorías permiten la configuración y establecimiento de las estrategias operativas de la cadena de abastecimiento.

## **Nivel tres o de elementos de procesos (descomposición de procesos)**

En este nivel se representan los distintos procesos de la cadena de suministro de manera más detallada y se identifican las diferentes actividades para afinar distintas estrategias operativas e identificar cuáles son las mejores prácticas aplicables y si la tecnología con que se cuenta va a proporcionar el soporte necesario para su aplicación.

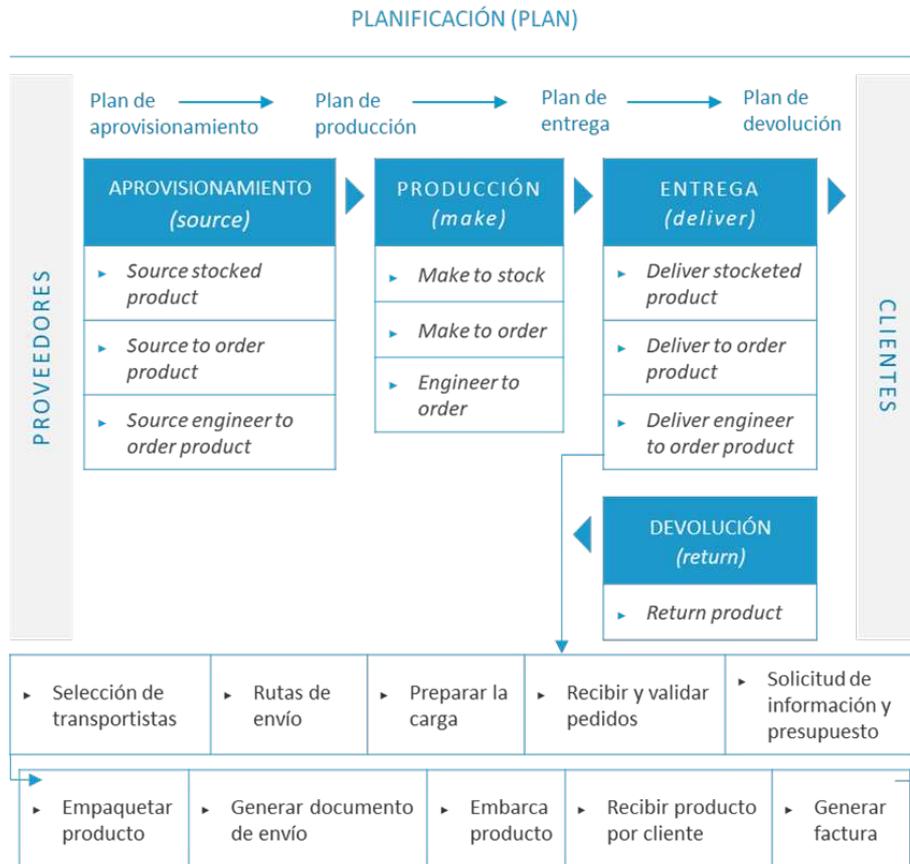


Figura 17. Cadena de suministro nivel tres o de elementos de procesos (descomposición de procesos).

Fuente: elaboración propia.

La visión que se obtiene en esta etapa es similar a la de un flujograma donde se detallaría los inputs, outputs, recursos, sistema con el que está soportado, entre otros aspectos.

## Atributos de desempeño

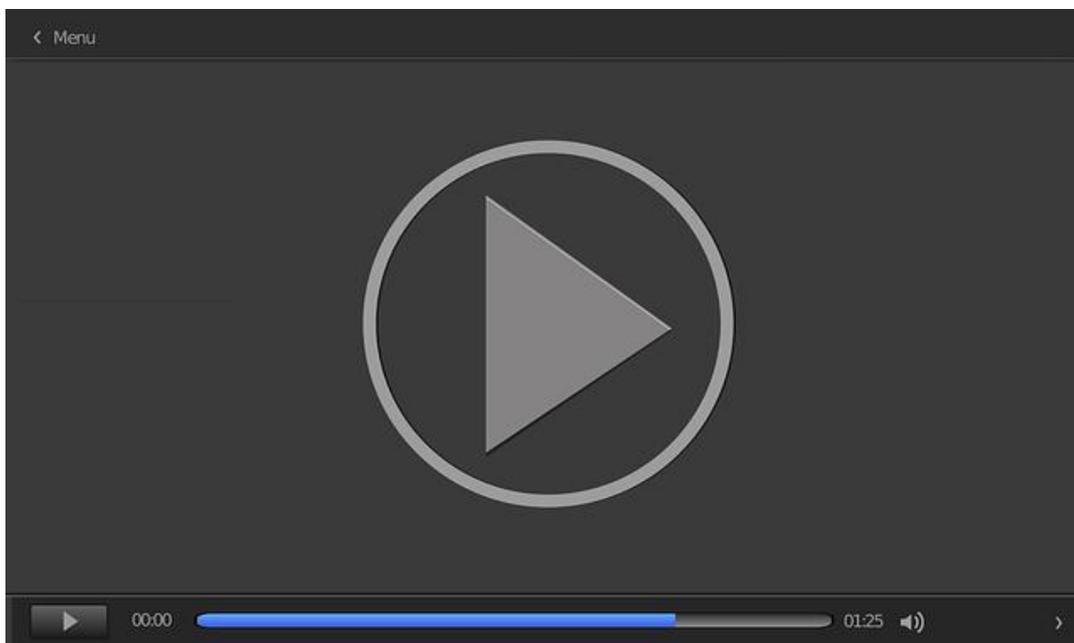
En cualquiera de los tres niveles del modelo SCOR se definen indicadores claves (KPI) divididos en los siguientes cinco atributos de desempeño:

- ▶ **Fiabilidad en el cumplimiento (reliability):** este atributo hace referencia a la capacidad de realizar las tareas como se esperaba, de forma que los resultados obtenidos son conforme a los objetivos definidos.

- ▶ **Velocidad de atención** (*responsiveness*): este atributo hace referencia a la velocidad con que satisfacemos a los clientes entregándoles un bien o un servicio de acuerdo con sus expectativas.
- ▶ **Coste** (*cost*): este atributo hace referencia al valor monetario de los gastos incurridos y aplicados en las actividades que se realizan para obtener un bien o un servicio.
- ▶ **Activos** (*assets*): este atributo hace referencia al valor monetario de los gastos incurridos y aplicados en las actividades que se realizan para obtener un bien o un servicio.
- ▶ **Flexibilidad** (*flexibility-agility*): este atributo hace referencia a la capacidad de reacción sobre problemas específicos en parte o toda la cadena de suministro con el fin de cumplir con la satisfacción del cliente.

## 8.6. Material audiovisual

El Balanced Scorecard (BSC) es una herramienta de gestión estratégica que permite a las organizaciones traducir su visión y estrategia en un conjunto coherente de objetivos, indicadores, metas y planes de acción. En el siguiente vídeo, *Balanced Scorecard: Una herramienta para la gestión estratégica de la logística*, se describen sus componentes y su aplicación en la logística.



Accede al vídeo:

<https://unir.cloud.panopto.eu/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=b56a777f-31fb-44f8-b28e-b25601144c9f>

## 8.7. Referencias bibliográficas

Bossidy, L. y Charan, R. (2002). *Execution: the discipline of getting things done*. Crown Publishing.

Kaplan, R. y Norton, D. (2000). *Cuadro de mando integral: the balanced scorecard*. Gestión.

Navas-López, J. E. y Guerras-Martin, L. A. (2002). *La dirección estratégica de la empresa: teoría y aplicaciones*. Civitas.

### Propuesta para la evaluación de la planificación colaborativa de la cadena de suministro

Sablón-Cossío, N. Acevedo-Urquiaga, A. J., Acevedo-Suárez, J. A.; Medina-León, A. (enero-abril, 2015). Propuesta para la evaluación de la planificación colaborativa de la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 36(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360435365009>

En este artículo se diseña una herramienta para la evaluación del nivel de planificación colaborativa en las cadenas de suministro.

### Análisis del proceso de implantación de un sistema de gestión estratégica

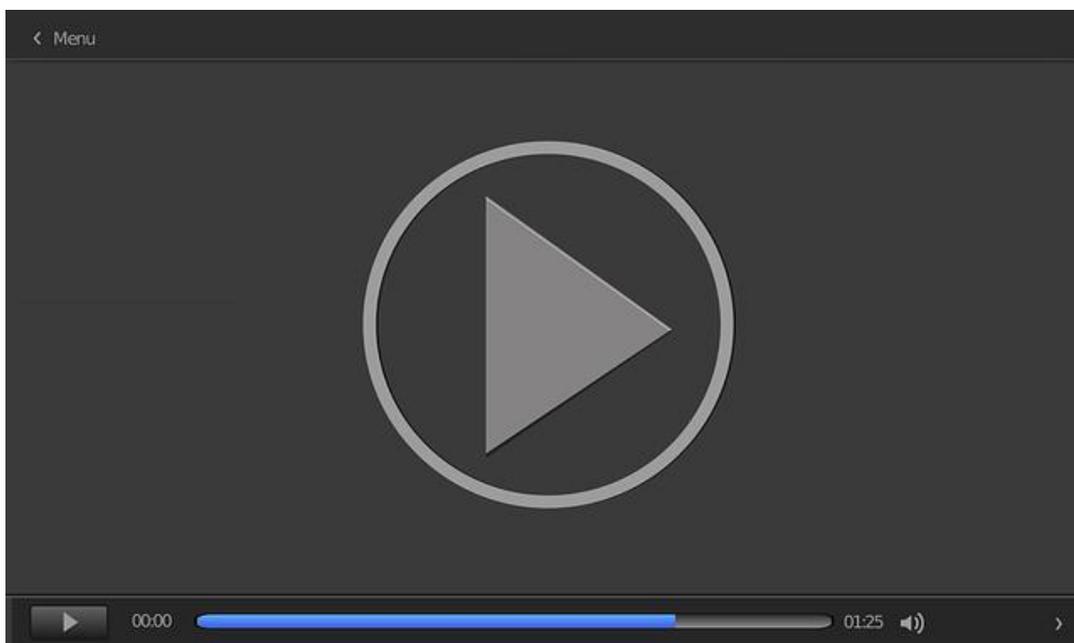
Aparisi, J. A., Giner, A., y Ripoll, V. M. (abril-junio 2009). Análisis del proceso de implantación de un sistema de gestión estratégica. Estudio de caso del Cuadro de Mando Integral en la Autoridad Portuaria de Valencia. *Revista española de financiación y contabilidad*, 142: p. 189-212.

Mediante el estudio de un caso, en este artículo se describe el proceso de implantación de un sistema de gestión estratégica en la alta dirección en una unidad de negocio del sistema portuario español.

## Entrevista a Robert Kaplan

Avaunitins. (2009, marzo 18). *Balanced Scorecard por Kaplan* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=5ysYExAArEE>

El vídeo recoge una entrevista al profesor Robert Kaplan, donde explica las bondades del BSC en la gestión de las empresas.



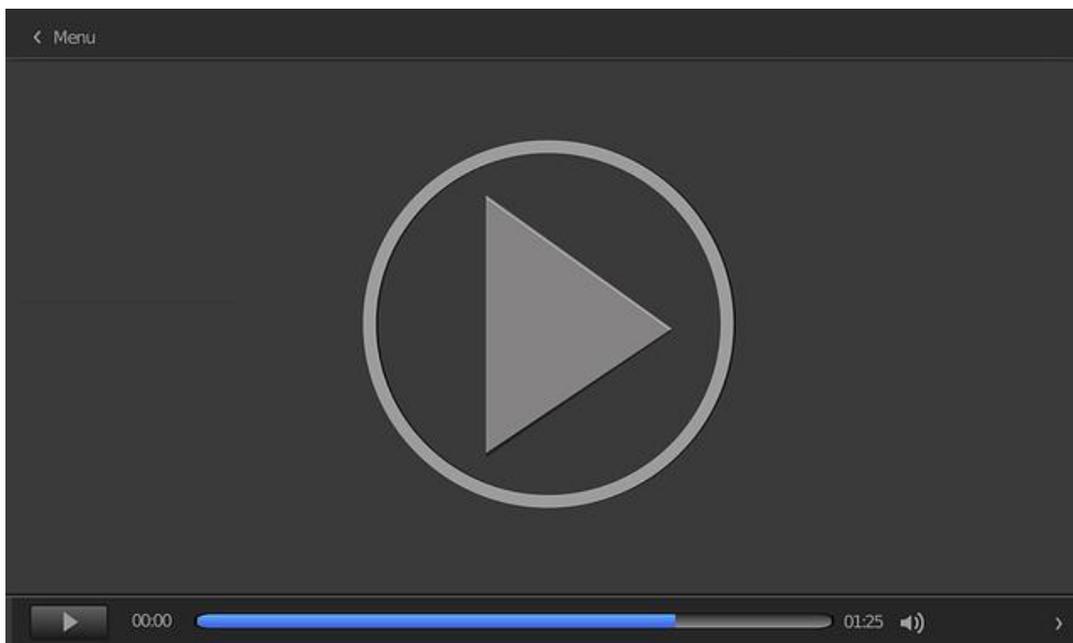
Accede al vídeo:

<https://www.youtube.com/embed/5ysYExAArEE?si=Y1jV9iQAZJDZ1a1R>

## Balanced Scorecard

lirhungary. (2009, abril 6). *Dr. David Norton* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=p0Srlb5qcMU>

En este vídeo se recoge una explicación del proceso de ejecución de la estrategia por el doctor Norton, presidente de la consultora Palladium, y coautor con el profesor Kaplan de diversos libros sobre la metodología BSC.



Accede al vídeo:

[https://www.youtube.com/embed/p0Srlb5qcMU?si=P9pelzshkG5N9f\\_T](https://www.youtube.com/embed/p0Srlb5qcMU?si=P9pelzshkG5N9f_T)

# El modelo SCOR y el Balanced Scorecard, una poderosa combinación intangible para la gestión empresarial

Díaz, A., Marrero, F. (enero-junio, 2014). El modelo scor y el balanced scorecard, una poderosa combinación intangible para la gestión empresarial. *Revista Científica Visión de Futuro*, 18(1): p. 36-57. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357933894002>

Este trabajo analiza la metodología de la planificación estratégica y contrasta los planes estratégicos que realizan las empresas americanas, europeas y japonesas, con objeto de establecer similitudes y diferencias entre ellos.

## APICS

Página web de [APICS](#).

Página web de APICS Supply Chain Consejo (APICS SCC), organización sin fines de lucro que promueve investigación y mejora en las técnicas de gestión de las cadenas de suministro.

1. ¿Cuál de los siguientes no es un proceso básico para la ejecución de la estrategia según los trabajos de Charan y Bossidy?
  - A. Las operaciones.
  - B. Las personas.
  - C. La cultura.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
  
2. La barrera de la comprensión en la ejecución de la estrategia hace referencia:
  - A. La no vinculación del presupuesto con la estrategia.
  - B. La falta de entendimiento de la estrategia por parte de los empleados.
  - C. La no vinculación de los incentivos con la estrategia.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
  
3. ¿A qué principio del modelo de ejecución de la estrategia SFO corresponde la necesidad de transmitir un sentimiento de urgencia hacia el cambio?
  - A. Hacer que la estrategia sea un proceso continuo.
  - B. Alienar la organización con la estrategia.
  - C. Movilizar el cambio a través del liderazgo.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
  
4. ¿Cuál de las siguientes actuaciones favorece la consecución del principio de hacer que la estrategia sea un trabajo de todos en el modelo SFO?
  - A. Desarrollar acciones de comunicación que ayuden a comprender la estrategia.
  - B. Establecer competencias y objetivos personales.
  - C. Diseñar modelos de compensación e incentivos ligados a la estrategia.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

5. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones no estás de acuerdo en relación al modelo BSC?
- A. Las perspectivas permiten medir los resultados de una compañía solo desde el punto de vista financiero.
  - B. Las perspectivas presentan una relación de causa-efecto entre ellas.
  - C. Las forman parte del mapa estratégico.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
6. En el mapa estratégico, las perspectivas:
- A. Procesos y finanzas son perspectivas internas.
  - B. Finanzas y cliente son perspectivas internas.
  - C. Procesos y recursos son perspectivas internas.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
7. ¿Cuál de los siguientes son procesos internos, atendiendo al modelo BSC de Kaplan y Norton?
- A. Procesos de innovación.
  - B. Procesos de gestión de clientes.
  - C. Procesos de operaciones.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
8. Los indicadores lead o de proceso:
- A. Miden las acciones que se realizan para conseguir un objetivo.
  - B. Reflejan resultados de decisiones pasadas.
  - C. Generalmente aparecen en la perspectiva financiera y de clientes.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

9. En el modelo SCOR (Supply Chain Operations Reference), en el nivel uno:
- A. Se representan los distintos procesos de la cadena de suministro de manera más detallada.
  - B. Se consideran las siguientes subcategorías de procesos que nacen de los procesos principales.
  - C. Define el alcance y los objetivos del modelo.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
10. El atributo de flexibilidad en el modelo SCOR hace referencia a:
- A. La capacidad de reacción sobre problemas específicos en parte o toda la cadena de suministro.
  - B. La capacidad de realizar las tareas como se esperaba.
  - C. La velocidad con que satisfacemos a los clientes entregándoles un bien o un servicio de acuerdo con sus expectativas.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

Fundamentos de la Logística

---

# Tema 9. Los costes logísticos en la cadena de suministro

# Índice

## Esquema

### Ideas clave

- 9.1. ¿Cómo estudiar este tema?
- 9.2. El concepto de coste
- 9.3. Los costes logísticos
- 9.4. Los costes de aprovisionamiento
- 9.5. Los costes de almacenamiento
- 9.6. Los costes de distribución
- 9.7. Criterios de optimización de los costes logísticos
- 9.8. Gestión eficiente de los costes logísticos
- 9.6. Material audiovisual

### A fondo

Análisis de los costes logísticos en la administración de la cadena de suministro

Las pymes, costes en la cadena de abastecimiento

Asignación de costes en la cadena de abastecimiento según las NIIF

Estudio sobre cadenas logísticas mexicanas

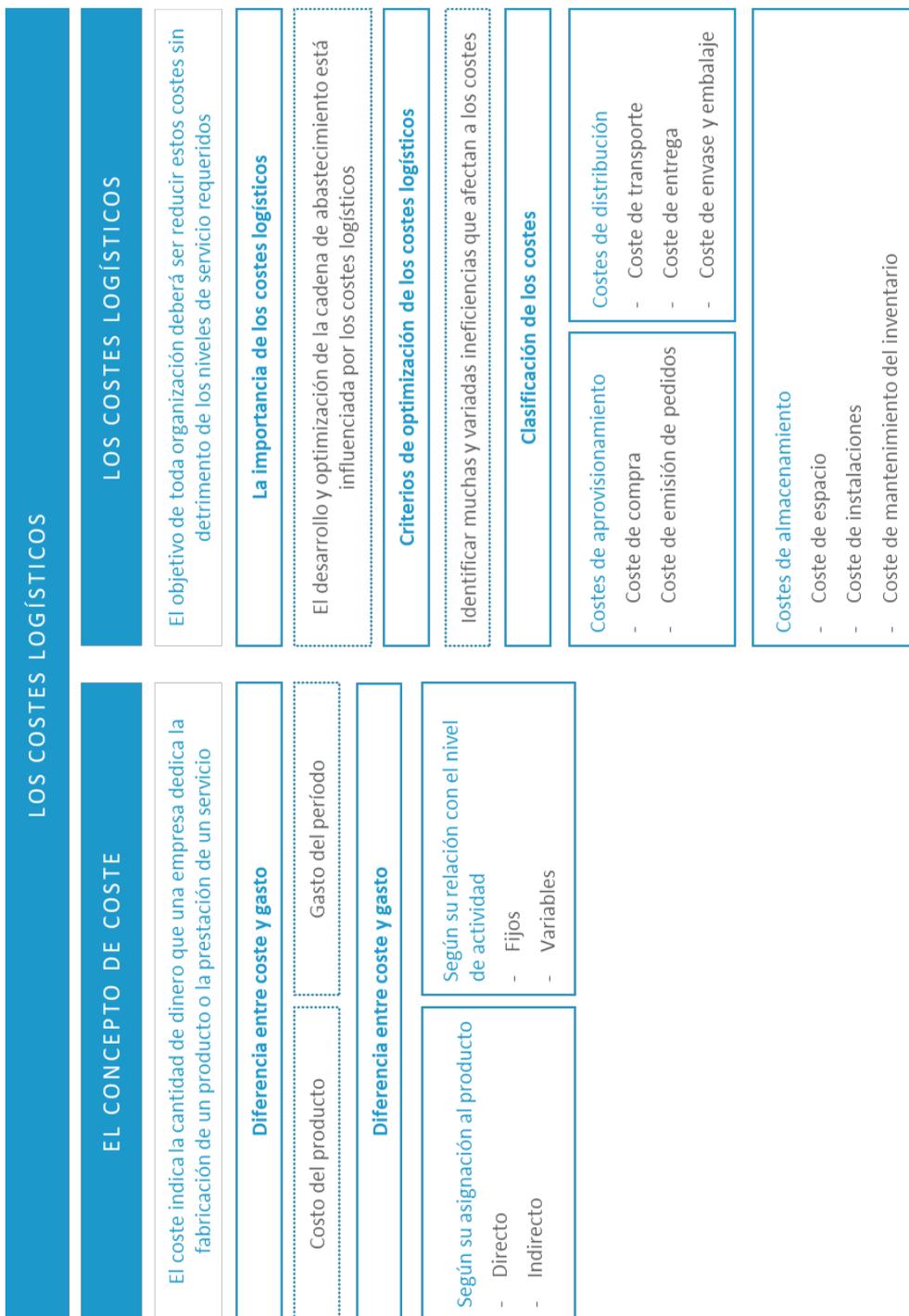
Análisis del tamaño de empaque en la cadena de valor para minimizar costes logísticos: un caso de estudio en Colombia

Finisher

Bitmakers

### Test





## 9.1. ¿Cómo estudiar este tema?

Para estudiar este tema deberás leer atentamente las Ideas clave desarrolladas a continuación, que se complementan con lecturas y otros recursos para que puedas ampliar los conocimientos sobre el mismo.

Comenzaremos el tema definiendo el concepto de coste. También, se establecerán las diferencias entre coste y gasto. De igual manera, en este apartado se describirán los criterios de clasificación de los costes según su asignación a los productos (directos e indirectos) o según su relación con el nivel de actividad (fijos o variables).

En un segundo apartado, se comenzarán a describir los costes logísticos en términos de su importancia para la economía en general y las empresas en particular. También, en este segundo apartado se identificará la clasificación de los costes logísticos según las actividades que se desarrollan en la cadena de logística (aprovisionamiento, almacenamiento y distribución).

El tercer apartado se dedicará a analizar las características de los costes de aprovisionamiento y, en concreto, el coste de compra y el coste de emisión de pedidos.

El cuarto apartado se dedicará a analizar las características de los costes de almacenamiento, en especial, el coste de espacio, el coste de las instalaciones y el coste de mantenimiento del inventario. Esta parte se concluirá con la identificación del costo integral de los inventarios (coste de adquisición o compra + coste de emisión de pedidos + coste de mantenimiento de inventario + coste de rotura de stock).

El quinto apartado se dedicará a analizar las características de los costes de distribución, y en concreto el coste de transporte, el coste de entrega y el coste de envase y embalaje.

Finalmente, se concluirá el tema haciendo referencia a los criterios de optimización de los costes logísticos con el fin de identificar las distintas ineficiencias que afectan a los costes de la empresa en general y de la logística en particular.

## 9.2. El concepto de coste

El coste indica la cantidad de dinero que una empresa dedica a la fabricación de un producto o a la prestación de un servicio.

La definición de coste contiene tres ideas fundamentales:

- ▶ El coste mide **qué cantidad de recursos se han usado** para un propósito determinado, como por ejemplo cantidades físicas de material, horas de mano de obra directa (MOD) o cualesquiera otras cantidades de otros recursos.
- ▶ La medida del coste se expresa en términos monetarios.
- ▶ La medida de los costes siempre **se relaciona con algún propósito u objetivo**, denominado «objetivo de coste». Estos propósitos pueden estar referidos a una empresa, un producto, un departamento, un proyecto o cualquier «elemento» o actividad para la cual se desee una medida monetaria de los recursos empleados.

## IDENTIFICACIÓN DEL COSTE POR TIPO DE EMPRESA

Tipo de empresa	Costes del producto y servicio
<b>Industrial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Producto físico, tangible</li> <li>▶ Transforman</li> </ul>	Incluye todos los recursos relacionados con la fabricación del producto <b>Coste del producto = MOD + MP + GGF MOD</b> MOD (mano de obra directa), MP (materia prima), GGF (gastos generales de fabricación) <b>Coste del producto = coste de fabricación</b>
<b>Servicios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Producto no tangible</li> <li>▶ No hay existencias de los servicios</li> </ul>	Incluye todos los recursos relacionados con la obtención del servicio <b>Coste del servicio = coste de obtención del servicio = costes directos identificables con el objetivo de coste</b>
<b>Comercial</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Compran y venden</li> <li>▶ No transforman</li> </ul>	Incluye todos los recursos relacionados con la obtención del producto, es decir, todos los que se derivan del proceso de compra del producto <b>Coste del producto = precio de compra + gastos de transporte + gastos de aduana + comisiones + seguros</b>

Tabla 1. Identificación del coste por tipo de empresa. Fuente: elaboración propia.

**Un buen sistema de información de costes es imprescindible en cualquier empresa** para poder tomar decisiones correctas sobre los diferentes problemas de gestión que se les plantean, permitiendo dar respuesta cuestiones como las siguientes: ¿le compensa a una compañía de transporte mantener el trayecto Madrid-La Coruña?, ¿cuál es mi producto más rentable?, ¿gano o pierdo dinero con este cliente?, etc.

El desarrollo del sistema de información de costes en una organización vendrá determinado por dos factores fundamentales:

- ▶ Nivel de competitividad en el entorno.
- ▶ Dimensión de la organización.

Los sistemas de información de costes serán más completos y evolucionados si la organización es de gran dimensión y el entorno en el que desarrolla su actividad es altamente competitivo.

Por el contrario, cuanto menor sea la dimensión o más bajo el nivel de competencia en el sector, el sistema de información de costes estará menos desarrollado.

## Diferencia entre coste o gasto

Aunque tanto coste como gasto son recursos que emplea una empresa, estos han de ser catalogados en una de las dos categorías y, en muchos casos, **la distinción entre coste y gasto no es trivial.**

Una primera definición o clasificación nos llevaría a definir cada uno de ellos de la siguiente forma:

- ▶ **Los costes serían aquellos recursos que aplicamos en la fabricación de los bienes o servicios que la empresa ofrece.** Estos recursos son utilizados en el proceso productivo, es decir, son consumidos. Por ejemplo, la materia prima, insumos y mano de obra. La cuantificación monetaria del consumo es el coste.
- ▶ **Los gastos serían aquellos recursos, aplicados en el período contable,** en los que se incurrió para conseguir los ingresos de un determinado período o que fueron necesarios para que la empresa pudiera existir durante él. Por ejemplo, aquellos destinados a la distribución o venta del producto y a la administración.

**La distinción entre coste y gasto en las empresas industriales** (por ejemplo, una fábrica de coches) **es más clara que en algunas empresas de servicio**, ya que los costes de los productos son todos aquellos relacionados con la fabricación del producto y este puede encontrarse en dos situaciones:

- ▶ En *stock*, por no haberse producido todavía su venta, en cuyo caso se consideran inversión y se recogen en el activo del balance.
- ▶ Ya consumido, en cuyo caso ya se produjo la venta y quedan recogidos por la contabilidad financiera en el CMV (coste de la mercancía vendida) de la cuenta de resultados.

Si tenemos presente la cuenta de resultados de una empresa industrial, vemos que tradicionalmente se han venido denominando costes del producto (o CMV) todos los recursos utilizados para su obtención, lo que incluye el precio de compra, los gastos de aduana, el transporte, las comisiones, etc.

CUENTA DE RESULTADOS	
Ventas	
(-) Coste de mercancía vendida	→ Coste del producto
<b>Margen bruto</b>	
(-) Gastos comerciales y de venta	
(-) Gastos de administración	
<b>Beneficio o pérdida</b>	

Tabla 2. Cuenta de resultados, coste de mercancía vendida. Fuente: elaboración propia.

El resto de recursos se han venido denominando gastos del período, esto es, los gastos de administración y los gastos comerciales.

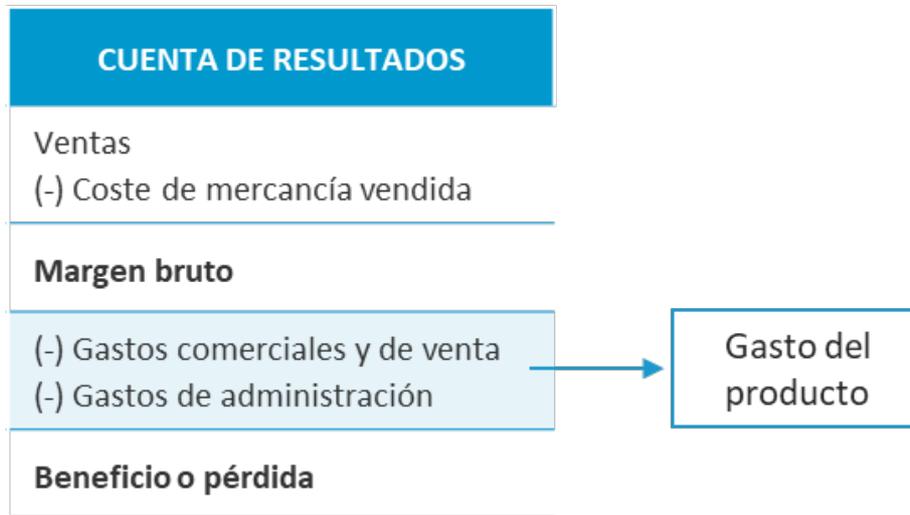


Tabla 3. Cuenta de resultados, gastos comerciales y de venta y gastos de administración. Fuente: elaboración propia.

## Clasificación de los costes

Los costes pueden ser clasificados en función de una doble perspectiva:



Figura 3. Clasificación de costes según su función. Fuente: elaboración propia.

## Según su asignación al producto

- ▶ **Directos:** son la suma de aquellos **insumos que se han consumido en el proceso productivo, que se asignan de forma directa al producto**. En definitiva, aquel coste que se puede repartir objetivamente entre los distintos productos, ya que se sabe con total precisión en qué medida cada uno de ellos es responsable de haber incurrido en este coste. Algunos ejemplos de costes indirectos son: materia prima, mano de obra directa (coste del personal que se relaciona directamente al producto).
- ▶ **Indirectos:** no se identifica de una forma evidente y sencilla una relación directa con los productos elaborados y **no lo podemos asignar únicamente a una unidad de referencia concreta**. En definitiva, se trata de aquel coste que no se puede repartir objetivamente entre los diversos productos, ya que no se conoce en qué medida cada uno de ellos es responsable del mismo y, para poder distribuirlos, habrá que establecer previamente algún criterio de reparto más o menos lógico. Algunos ejemplos de costes indirectos son: mano de obra indirecta (coste del personal que se no relaciona directamente al producto), alquileres, suministros (para poder distribuir este coste entre dichos productos habrá que establecer algún criterio de reparto, por ejemplo, horas de funcionamiento de cada línea de producción).

## Según su relación con el nivel de actividad

- ▶ **Fijos:** **no se modifican cuando varía el nivel de actividad y venta**, puesto que no están condicionados por el volumen de las operaciones. Se consideran cargas de estructura. Algunos ejemplos de costes fijos son: alquiler de inmuebles, amortización de equipos.
- ▶ **Variables:** **varían en función del nivel de actividad**. Algunos ejemplos de costes variables son: materia prima (consumo de materiales al coste de adquisición incorporados al proceso productivo), suministros.

## 9.3. Los costes logísticos

Tradicionalmente, los estudios sobre la optimización de costes se han centrado en la reducción de estos fundamentalmente en el proceso de fabricación, olvidando al resto de los departamentos de la empresa.

A medida que la competencia se ha intensificado, la necesidad de seguir reduciendo costes ha permitido centrarse en otras áreas distintas del entorno productivo, entre ellas aquellas que tienen que ver con el ámbito de la logística.

**El objetivo de toda organización deberá ser reducir estos costes sin detrimento de los niveles de servicio requeridos**, en consecuencia, la principal función del departamento de logística es optimizar la relación de equilibrio entre el nivel de servicio y los costes asumidos para mantener dicho nivel de servicio.

Dentro de las actividades inherentes a la cadena de valor proveedor-cliente se incurren en costes asociados a los procesos logísticos de aprovisionamiento, almacenamiento y distribución de mercancías.

Dichos costes conforman la estructura básica de los costes logísticos y son las partidas que las empresas deben optimizar, con el fin de mejorar el margen entre las ventas netas y los gastos totales de operación, y de esta manera contribuir con el aumento de la rentabilidad para poder ser competitivos en los mercados.

Cada vez más los costes de operación de la cadena de suministro están bajo presión por los crecientes precios de los fletes, el carácter global de los clientes, las mejoras tecnológicas, las nuevas exigencias normativas, entre otros.

## La importancia de los costes logísticos

Los costes logísticos constituyen uno de los elementos fundamentales dentro de la administración de la cadena de abastecimiento y su impacto es decisivo para los planes y acciones que la organización pretenda formular y desarrollar para el cumplimiento de su misión y visión de futuro.

**El desarrollo y optimización de la cadena de abastecimiento está influenciada decisivamente por los costes logísticos**, siendo necesario mantener un buen equilibrio entre los costes logísticos y los niveles de servicio, como se indicó anteriormente.

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), el promedio de los costes logísticos está próximo al 12 % del producto interno bruto mundial.

En el siguiente gráfico se muestra la importancia relativa de los diversos tipos de costes logísticos, en porcentajes del coste logístico total.

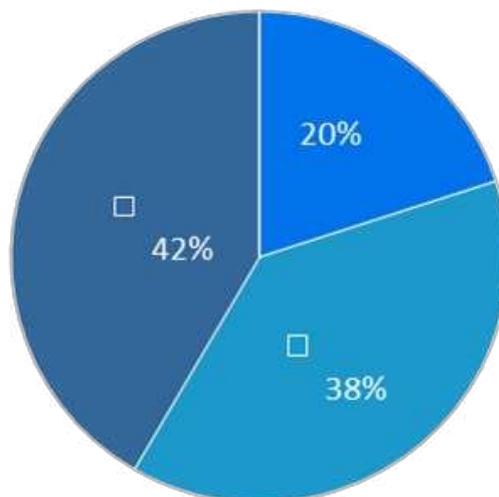


Figura 1. Importancia relativa de los diversos tipos de costes logísticos, en porcentajes del coste logístico total. Fuente: elaboración propia.

## Clasificación de los costes logísticos

Por lo general, los costes logísticos se clasifican según las actividades que se desarrollan en la cadena de logística, es decir:

- ▶ Costes de aprovisionamiento.
- ▶ Costes de almacenamiento.
- ▶ Costes de distribución.

No obstante, los costes asociados a las funciones de aprovisionamiento, almacenamiento y distribución pueden ser muy amplios y de muy diversa naturaleza.

Seguidamente, se especifican cuáles pueden ser algunos de estos principales costes:

Departamento	Coste	Detalle
Aprovisionamiento	Coste de compra	
	Coste de emisión de pedidos	
Almacenamiento	Coste de almacenamiento	Coste de espacio
		Coste de instalaciones
		Coste de mantenimiento del inventario
Distribución	Coste de poner el producto a disposición del cliente	Coste de transporte
		Coste de entrega

Tabla 4. Principales costos logísticos. Fuente: elaboración propia.

## 9.4. Los costes de aprovisionamiento

Es la primera partida de los costes de la cadena logística, y están asociados a los recursos, insumos y personal necesarios para efectuar una compra de materia prima y/o productos terminados desde la fuente de suministro de un proveedor.

### El coste de compra

Como ya se ha indicado, el departamento de compras es el encargado de realizar las adquisiciones necesarias en el momento adecuado, con la cantidad y calidad requeridas y a un precio adecuado.

El **coste de compra** se puede definir como:

$$\begin{aligned} & \textit{Precio de compra} \\ & = (\textit{Precio unitario} \times \textit{n.}^\circ \textit{ de unidades}) \\ & + \textit{Todos los gastos hasta entrada en el almacén de la empresa} \\ & + \textit{Descuentos y beneficios} + \textit{Rappels} + \textit{Subvenciones} \end{aligned}$$

Del importe del precio de compra unitario habrá que deducir los descuentos y bonificaciones obtenidas, así como las subvenciones recibidas por la compra (si las hubiera). Por otra parte, el IVA, en tanto sea recuperable, no forma parte del coste de compra.

Por lo que respecta a los descuentos obtenidos por el volumen de compras realizadas a lo largo de un período de tiempo (rappels), y que en muchas empresas son decisivos a la hora de seleccionar al proveedor, habrá que realizar un prorrateo de los mismos si la empresa los considera importantes.

## El coste de emisión de pedidos

Cada pedido que se hace a un proveedor supone un coste adicional al de la propia mercancía (coste de compra o adquisición).

El departamento encargado de las compras tiene una serie de gastos administrativos por emitir la orden de compra y hacerse cargo de su expedición. **Se incurre en costes de emisión de pedidos** en cualquier momento en el que ocurra alguna actividad asociada con todos los pasos que deben emprenderse **desde el momento en que se emite la solicitud de compra hasta el momento en que se recibe el pedido, se coloca en el inventario y se paga.**

Algunos elementos representativos de los costes de pedido incluyen el procesamiento y manejo de las órdenes de compra, la recepción, la inspección, la colocación en inventario y pago al proveedor.

Por lo general, se considera que los costes de pedido son independientes del tamaño del lote, de forma que lo más común es que se utilice un cargo fijo por pedido.

El coste de emisión de pedidos será mayor cuanto mayor sea el número de pedidos que realicemos, y a la inversa, de forma que, si hacemos menos pedidos, este coste disminuirá, ya que en principio se emplearán menos costes administrativos y menos gastos en transporte, seguros, etc.

## 9.5. Los costes de almacenamiento

El hecho de tener gran cantidad de producto en el almacén, si bien aseguraría un buen nivel de servicio, lleva asociados unos costes.

Esta partida de coste está formada por los costes incurridos en el arrendamiento y/o compra de los espacios físicos requeridos para el manejo, custodia y almacenamiento de la mercancía en tránsito hacia los clientes finales.

El coste del almacenamiento comprende los siguientes elementos.

### El coste de espacio

En este apartado se incluyen, entre otros:

- ▶ La cuota de arrendamiento del almacén. Si es propiedad de la empresa, el coste vendrá referido a la cuota de amortización de la construcción.
- ▶ El coste de financiación, es decir, los intereses abonados en el período si el almacén ha sido adquirido con un préstamo.
- ▶ Los costes de reparación y conservación del almacén.
- ▶ El seguro del edificio.
- ▶ El impuesto sobre bienes inmuebles (IBI) o cualquier otro impuesto que recaiga sobre el edificio.

## El coste de instalaciones

En esta partida se incluye fundamentalmente la amortización y los gastos de reparación y conservación de todos los equipos y recursos empleados para el almacenaje y manipulación en el almacén.

Entre los medios técnicos se incluyen las carretillas elevadoras, carretillas de preparación de pedidos, transpaletas, caminos de rodillos para preparación y/o traslado de mercancía, máquinas de embalar, enfardar y etiquetar, etc.

El uso de estos medios técnicos tiene por objeto mejorar y racionalizar los sistemas y ayuda a ahorrar tiempo en estos procesos.

Los factores que influyen en el coste de manipulación son:

- ▶ **Diversidad y número de referencias:** a mayor cantidad y diversidad de referencias (a mayor surtido), mayor coste de manipulación.
- ▶ **Infraestructuras y equipos:** unas mejores infraestructuras y adecuados equipos reducen el tiempo y el coste de la manipulación.
- ▶ **Estandarización de cargas:** el establecimiento de unidades de carga normalizadas o estandarizadas disminuye el coste.
- ▶ **Estacionalidad:** cuanto más regular sea el trabajo en almacén, menores serán los costes.
- ▶ **Embalaje:** un embalaje funcional y correctamente codificado facilita las labores de manipulación e incide directamente en una reducción de los costes.

## El coste de mantenimiento del inventario

Es importante diferenciar entre los costes de tener un espacio para almacenar y tener la custodia de un inventario.

Los costes de mantenimiento de inventario son aquellos en que se incurre al tener un determinado nivel de inventarios durante un período específico de tiempo.

**Se debe ser especialmente cuidadoso con la conservación del inventario,** evitando su ruptura, pérdida y obsolescencia por la no rotación oportuna hacia su destino final.

**Este coste incluye el coste de oportunidad del dinero invertido en ellos,** el coste del almacenamiento físico (renta, calefacción, iluminación, refrigeración, conservación de registros, seguridad, entre otros), depreciación, impuestos, seguros y deterioro, y obsolescencia de los productos.

En general, dentro del **concepto de gestión de inventario o costo integral de inventarios** se consideran los cuatro factores de coste siguientes:

- ▶ Coste de adquisición o compra.
- ▶ Coste de emisión de pedidos.
- ▶ Coste de mantenimiento de inventario.
- ▶ Coste de rotura de stock o de oportunidad.

Los costes de rotura de stock son **aquellos en los que se incurre al no poder satisfacer una demanda**. Un agotamiento de inventario da como resultado la pérdida permanente de las ventas para los artículos demandados y que no están disponibles.

Finalmente, cabe considerar que no siempre las empresas manejan de una forma eficiente estos costes, dado que algunos de ellos no se controlan o se presupuestan y representan, por tanto, una mala gestión logística en el manejo y gestión de los inventarios

## 9.6. Los costes de distribución

Es una de las partidas más importantes y representativas de los costes logísticos, y **su cuantía depende de cómo se efectúen los pedidos en cantidad y premura, dónde se hallen los clientes, el modo de transporte y el tiempo de permanencia en almacenes o centros de distribución.**

### El coste de transporte

Implica la inversión y/o arrendamiento de vehículos para la distribución de la mercancía.

La mayoría de las empresas tienen el dilema **de tener su propia flota de transporte o contratarla**. Cualquiera de las dos opciones es onerosa, y su elección **depende de las características de la mercancía a transportar y de los sitios de entrega**.

El coste de funcionamiento de un vehículo depende de diversos factores, que se pueden agrupar en dos tipos:

### Costes fijos

En los que **se incurre independientemente de que el vehículo esté en ruta o no**, como, por ejemplo, entre otros: seguro, licencias, mantenimiento y amortización de vehículos.

## Costes variables

En los que se incurre solo cuando el vehículo está en ruta, como por ejemplo, entre otros:

- ▶ **Combustible:** el consumo de combustible depende directamente de los kilómetros recorridos y está influenciado por la antigüedad del vehículo y la eficiencia del motor. El consumo de combustible depende, en alguna medida, de la antigüedad de la flota, ya que los vehículos más modernos tienen un menor consumo que los más antiguos a los que reemplazan.
- ▶ **Aceite:** el aceite es un artículo consumible que se puede relacionar con el kilometraje a través de la frecuencia de su cambio.
- ▶ **Neumáticos:** el desgaste de los neumáticos depende de su calidad y de la forma de conducción. Su consumo se estima con base en el kilometraje recorrido y a la experiencia previa
- ▶ **Mantenimiento:** algunos elementos del mantenimiento representan costes variables. Estos pueden asignar al vehículo que los ha generado y son la base para tomar decisiones individuales de renovación de vehículos.

## El coste de entrega

Los costes de entrega en términos generales suelen ser cuantiosos para las empresas, de forma que muchas de ellas se ven imposibilitadas para poder competir fuera de su área de fabricación por el incremento que supondría en los costes de distribución.

En este sentido para acometer con éxito la **distribución capilar o de última milla** es necesario comprender algunos aspectos. Las entregas **múltiples de pedidos, generalmente pequeños, en una zona geográfica determinada**, por lo general es realizado por operadores logísticos como una función de logística secundaria que parte de un centro de distribución o de una plataforma de *cross-docking*, muy raras veces desde el productor mismo.

Este modo de entrega es complejo y sofisticado, tiene un coste alto comparado con el transporte a larga distancia y tiene gran incidencia en la percepción de calidad del servicio prestado.

El operador debe conocer muy bien la mercancía y los clientes, además poseer un robusto sistema de información que provea trazabilidad y confirmación en línea de las entregas y sus novedades.

### El coste de envase y embalaje

El envase y embalaje tienen una influencia importante en el circuito interno y externo del producto, ya que **un mal diseño de estos aspectos, generan manipulaciones extras y desorden en el almacén, lo que se traducen en mayores costes.**

Características como la fragilidad, resistencia, marcación y manipulación manual o mecánica hacen necesario que el personal de logística intervenga en el diseño de los envases y embalajes para optimizar el coste por este concepto.

## 9.7. Criterios de optimización de los costes logísticos

Aunque no existe una estrategia única que pueda optimizar los costes logísticos de una organización, si es posible resumir una serie de recomendaciones generales.

A través de diferentes técnicas se pueden **identificar muchas y variadas ineficiencias que afectan a los costes**, y que, si bien no son observables a simple vista, si son posible acotarlas mediante distintos métodos de análisis de la gestión logística.

Entre dichas causas de ineficiencia que afectan a los costes destacan:

- ▶ Las improductividades y los **recursos desperdiciados** por falta de cuidado por parte de los operarios, posibles robos u obsolescencia de productos.
- ▶ **La improductividad de la mano de obra directa** por falta de estímulo, capacitación o mal clima laboral.
- ▶ **Deficiente estimación de la capacidad productiva** que hace que la empresa no llegue a utilizar el 100 % de dicha capacidad instalada y el resultado de ello es que parte de los costes fijos no son absorbidos por la producción.
- ▶ **El mantenimiento preventivo de las máquinas** es otra estrategia que ayuda a evitar futuras averías y pérdida de producción. Muchas veces una gran demanda provoca en el empresario la preocupación de cumplir sin medir si esa máquina se encuentra en condiciones de hacerlo.
- ▶ **El desplazamiento innecesario** es una pérdida de tiempo. Por ejemplo, el hecho de que haya una gran distancia física entre el depósito de materias primas y el centro productivo.

- ▶ El crecimiento de las empresas sin una sistematización provoca una **falta de sincronización del trabajo** lo que lleva al incremento de tiempos ociosos en los puestos de trabajo.
- ▶ Otro aspecto que ayuda a optimizar los costes y a no perder tiempo ni mayores procesos en un producto es detectar y **mantener solo a los proveedores que trabajan con cierta certificación de calidad.**

## 9.8. Gestión eficiente de los costes logísticos

La gestión eficiente de los costes logísticos es crucial para optimizar la cadena de suministro, reducir gastos y mejorar la competitividad de una empresa. **La logística engloba actividades como el transporte, el almacenamiento, la manipulación de mercancías, el inventario y la distribución**, por ello, controlar y reducir los costes asociados a estas actividades permite a las empresas **mejorar su rentabilidad** sin sacrificar la calidad del servicio. A continuación, se presentan algunas estrategias para una gestión eficiente de los costes logísticos.

### Optimización del transporte

El transporte es uno de los componentes más costosos de la logística. Para reducir estos costes, se pueden implementar las siguientes tácticas:

- ▶ **Consolidación de envíos:** agrupar pedidos para maximizar el espacio de los camiones y reducir la frecuencia de envíos.
- ▶ **Uso de rutas eficientes:** utilizar *software* de optimización de rutas para reducir las distancias y el tiempo de entrega, minimizando el consumo de combustible y los tiempos muertos.
- ▶ **Selección de modos de transporte adecuados:** dependiendo de la urgencia y el tipo de producto, puede ser más eficiente utilizar transporte marítimo, ferroviario o aéreo. El transporte multimodal (combinación de varios modos) también puede ofrecer ahorros significativos.

## Gestión del inventario

Mantener un inventario optimizado es esencial para evitar costes innecesarios de almacenamiento y obsolescencia. Algunas prácticas útiles incluyen:

- ▶ **Justo a tiempo (JIT):** minimizar el inventario almacenado recibiendo mercancía justo cuando se necesita para la producción o venta.
- ▶ **Análisis ABC:** priorizar el control de inventario sobre productos de mayor valor o rotación (productos A) y reducir los esfuerzos en productos de menor impacto (productos C).
- ▶ **Previsión de demanda:** utilizar datos históricos y análisis predictivos para ajustar el inventario a las necesidades reales del mercado, evitando tanto el exceso como la falta de *stock*.

## Automatización y tecnología

La automatización de procesos logísticos puede reducir errores y mejorar la eficiencia operativa. Algunas tecnologías clave incluyen:

- ▶ **Sistemas de gestión de almacenes (WMS):** estos sistemas ayudan a gestionar y optimizar la distribución, la ubicación y el movimiento de productos dentro del almacén.
- ▶ **Sistemas de gestión del transporte (TMS):** automatizan la planificación, ejecución y seguimiento de envíos, permitiendo tomar decisiones basadas en datos para reducir costes.
- ▶ **Big Data y análisis predictivo:** estos permiten identificar patrones y oportunidades para mejorar procesos logísticos y anticipar problemas de forma proactiva.

## Externalización de servicios (outsourcing)

Delegar ciertas actividades logísticas a terceros especializados (3PL o 4PL) puede generar ahorros significativos, ya que estos proveedores suelen contar con economías de escala y una experiencia que optimiza las operaciones. La externalización debe evaluarse según la capacidad interna de la empresa y los costes a largo plazo.

## Sostenibilidad y ahorro energético

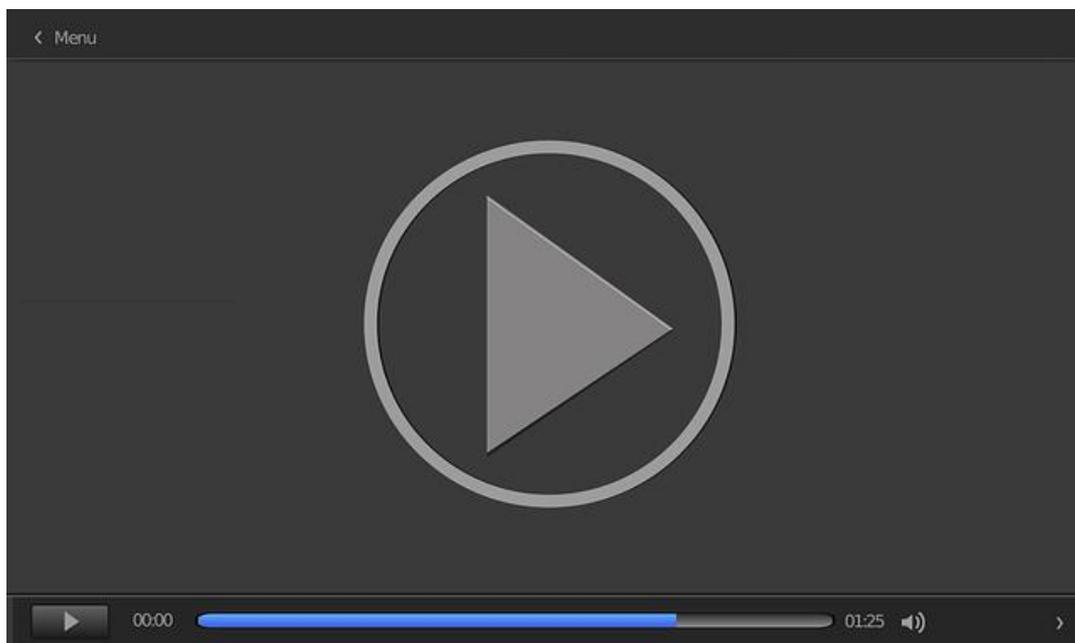
Las iniciativas de sostenibilidad no solo ayudan a reducir el impacto ambiental, sino que también pueden disminuir costes a largo plazo. Algunas prácticas incluyen:

- ▶ **Optimización del embalaje:** minimizar el uso de materiales y reducir el peso del paquete para ahorrar en transporte.
- ▶ **Reducción del desperdicio en almacenes:** mejorar la eficiencia energética de los almacenes y reducir el uso de energía mediante iluminación y equipos eficientes.

En definitiva, la gestión eficiente de los costes logísticos se basa en un enfoque integral que combina el uso de tecnologías avanzadas, la optimización de procesos, la colaboración con terceros y una planificación estratégica del inventario y el transporte. Este enfoque permite no solo reducir costes, sino también mejorar la flexibilidad, la rapidez de respuesta y la satisfacción del cliente.

## 9.6. Material audiovisual

Los costes logísticos son los gastos asociados con la planificación, implementación y control del flujo y almacenamiento de bienes, servicios e información a lo largo de la cadena de suministro. En el siguiente vídeo, *Tipología de costes logísticos*, se desglosan los principales tipos de costes logísticos.



Accede al vídeo:

<https://unir.cloud.panopto.eu/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=3ae5603d-acf7-41c9-9623-b25601277eed>

## Análisis de los costes logísticos en la administración de la cadena de suministro

Estrada, S., Restrepo De Ocampo, L. S. y Ballesteros, P. P. (2010). Análisis de los costes logísticos en la administración de la cadena de suministro. *Scientia Et Technica*, XVI(45): p. 272-277. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84917249050>

Este artículo propone un marco conceptual para la determinación de los costes logísticos, aplicado en una empresa.

## Las pymes, costes en la cadena de abastecimiento

Díaz, H. B., García, R. G. y Porcell, N. (2008). Las pymes: costos en la cadena de abastecimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios* (63): p. 5-21.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20611455002>

Este artículo identifica los elementos más importantes para caracterizar un sistema de costes en cadenas de abastecimiento asociadas a pymes.

### Asignación de costes en la cadena de abastecimiento según las NIIF

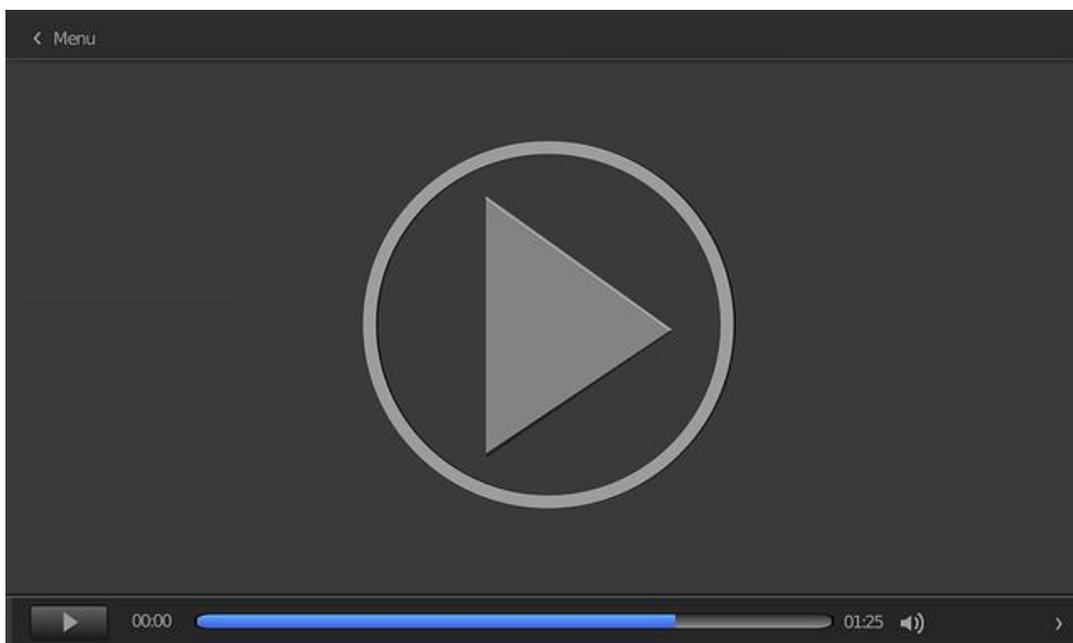
EY Perú. (2014, noviembre 28). *Asignación de costos en la cadena de abastecimiento según las NIIF* [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=P7P8FHsQWRM>

En este vídeo se explican la importancia de implementar las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en la cadena de suministro.

## Estudio sobre cadenas logísticas mexicanas

T21TV. (2011, mayo 3). *Presenta Economía estudio sobre cadenas logísticas mexicanas* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=wuQyhBw5O4A>

En este vídeo la subsecretaria de Industria y Comercio de México presenta el avance de las cadenas logísticas en la reducción de los costes logísticos.



Accede al vídeo:

<https://www.youtube.com/embed/wuQyhBw5O4A?si=FLTERyNjeT0lv2l9>

### Análisis del tamaño de empaque en la cadena de valor para minimizar costes logísticos: un caso de estudio en Colombia

Mejía, C., Soto, O. C., Gámez, H. M. y Moreno, J. P. (2015). Análisis del tamaño de empaque en la cadena de valor para minimizar costos logísticos: un caso de estudio en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 31(134): p. 111-121. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21233043012>

Este trabajo recoge un estudio aplicado a una empresa colombiana de consumo masivo para minimizar los costes relacionados con sus operaciones logísticas al utilizar diferentes tamaños de empaquetado.

## Finisher

Página web de [Finisher](#).

Página de la empresa de consultoría logística, donde se pueden encontrar diversos artículos de casos reales de mejora de la eficiencia en la cadena de suministro.

## Bitmakers

Página web de [Bitmakers](#).

Página web de la empresa de desarrollos informáticos Bitmakers, que provee de soluciones tecnológicas para la mejora de eficiencia de los procesos logísticos y su reducción en coste.

1. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones estás de acuerdo?
  - A. La medida del coste se expresa en términos monetarios.
  - B. La medida de los costes siempre se relaciona con algún propósito u objetivo de coste.
  - C. El coste mide qué cantidad de recursos se han usado para un propósito determinado.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
  
2. Identifica a qué tipo de empresa corresponde la definición del coste del producto = precio de compra + gastos transporte + gastos aduana + comisiones + seguros:
  - A. Empresa industrial.
  - B. Empresa comercial.
  - C. Empresa de servicios.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
  
3. ¿Cuál de los siguientes no forma parte de los gastos del período?
  - A. Los gastos de administración.
  - B. Los gastos comerciales y de ventas.
  - C. El coste de la mercancía vendida.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

4. Los costes indirectos:
- A. Son la suma de aquellos insumos que se han consumido en el proceso productivo, que se asignan de forma directa al producto.
  - B. No se puede repartir objetivamente entre los diversos productos, ya que no se conoce en qué medida cada uno de ellos es responsable del mismo.
  - C. No se modifican cuando varía el nivel de actividad y venta, puesto que no están condicionados por el volumen de las operaciones.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
5. El objetivo de los costes logísticos es:
- A. Reducir los costes logísticos sin detrimento de los niveles de servicio requeridos.
  - B. Reducir los costes logísticos con independencia de los niveles de servicio requeridos.
  - C. Reducir los costes logísticos y reducir los niveles de servicio.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
6. Los principales costes logísticos se clasifican en:
- A. Costes de aprovisionamiento.
  - B. Costes de almacenamiento.
  - C. Costes de distribución.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

7. Los costes de aprovisionamiento están asociados a:
- A. Al arrendamiento y/o compra de los espacios físicos requeridos para el manejo, custodia y almacenamiento de la mercancía.
  - B. Los recursos, insumos y personal necesarios para efectuar una compra de materia prima.
  - C. Al mantenimiento de un determinado nivel de inventarios durante un período específico de tiempo.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
8. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones no estás de acuerdo para el cálculo del coste de compra?
- A. Habrá que deducir los descuentos y bonificaciones obtenidas.
  - B. Habrá que realizar un prorrateo de los rappels si la empresa los considera importantes.
  - C. El IVA, en tanto sea recuperable, forma parte del coste.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
9. El coste de almacenamiento está formado principalmente por:
- A. El coste compra y emisión de pedidos.
  - B. El coste de espacio, el coste de instalaciones, el coste de mantenimiento del inventario.
  - C. El coste de transporte y el coste de entrega.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

10. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones no estás de acuerdo en relación con el modo de entrega de distribución capilar?

- A. Es un modo de entrega es complejo y sofisticado.
- B. Tiene un coste menor al del transporte de larga distancia.
- C. Influye en la percepción de calidad del servicio prestado.
- D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

Fundamentos de la Logística

---

# Tema 10. Indicadores de gestión de la cadena de suministro

# Índice



## Esquema

### Ideas clave

- 10.1. ¿Cómo estudiar este tema?
- 10.2. El desempeño en la cadena de suministro
- 10.3. Los indicadores de gestión o desempeño
- 10.4. Sistema de indicadores de desempeño logístico
- 10.5. Principales indicadores de gestión logística
- 10.6. Indicadores SCOR
- 10.7. Benchmarking en la gestión logística
- 10.8. Toma de decisiones basada en datos
- 10.9. Material audiovisual
- 10.10. Referencias bibliográficas

### A fondo

Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo SCOR

Sistema para la gestión logística empresarial

Control tower flow. Completa visibilidad de la cadena de suministro

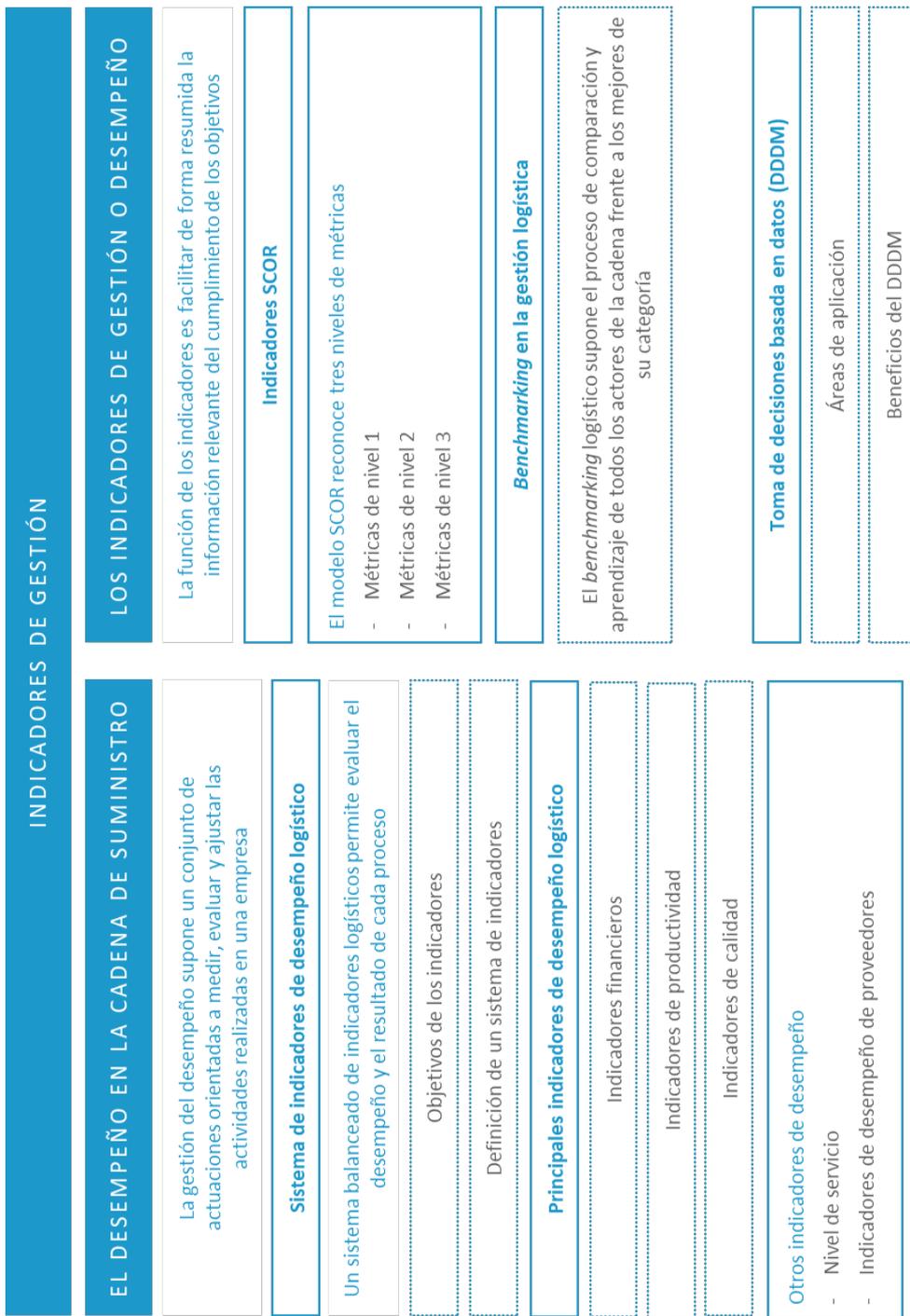
Observatorio Mesoamericano de Transporte de Carga y Logística

Modelización de los indicadores de gestión en la cadena de suministro. Una visión sistémica

Banco Interamericano de Desarrollo

Banco Mundial

### Test



## 10.1. ¿Cómo estudiar este tema?

Para estudiar este tema debes leer las Ideas clave que te presentamos a continuación.

En el primer apartado del tema se analizará la importancia de realizar una medición y evaluación del desempeño de los procesos desarrollados por una organización. Así mismo se revisarán los objetivos perseguidos con dicha realización.

En un segundo apartado se introducirá el concepto de indicadores de gestión o desempeño, elementos necesarios para la evaluación del desempeño. Se enumerarán las características que debe reunir un buen indicador, así como los elementos que debe de recoger una ficha de definición de un indicador.

El tercer apartado se dedicará a describir la potencialidad de un sistema de indicadores de desempeño logístico y los objetivos que se persigue con el mismo. Concluirá este apartado recogiendo las principales dimensiones de medición que debe de recoger el sistema de desempeño (financiera, productividad, tiempo y calidad).

A partir de lo anterior, el cuarto apartado se centrará en recoger y describir los principales indicadores de gestión logística sobre la base de las dimensiones anteriormente identificadas.

El penúltimo apartado recogerá de manera sucinta un conjunto de indicadores empleado con frecuencia dentro del modelo SCOR visto en el tema anterior y su despliegue en niveles de métricas.

Finalmente, se concluirá el tema incidiendo en la importancia del concepto de *benchmarking*, como comparativa de indicadores con empresas de clase mundial para la mejora de la gestión logística.

## 10.2. El desempeño en la cadena de suministro

**La gestión del desempeño supone un conjunto de actuaciones orientadas a medir, evaluar y ajustar las actividades realizadas en una empresa** para conseguir un mayor impacto en los resultados de negocio.

En los últimos tiempos las empresas buscan identificar, seguir y controlar el desempeño de sus procesos clave con el fin de garantizar unos niveles adecuados de prestación de servicios a sus clientes, una utilización de eficiente de recursos disponibles, y en definitiva un cumplimiento de su plan estratégico.

Razón por la cual la gestión del desempeño estratégico de un negocio se convierte cada vez más en un factor crítico para el éxito o supervivencia de la organización.

En este sentido, la correcta medición del desempeño de los procesos que forman parte de la cadena de suministro permite identificar nuevas oportunidades de mejora.

Consecuentemente, el desempeño de una cadena de suministro es función del desempeño de todos y cada uno de los eslabones que la forman, ya que como se recogió en temas anteriores, la competencia hoy día ya no se da entre empresas sino entre cadenas de suministro, lo que significa que la gestión del desempeño debe de hacerse desde un punto de vista integral.

### Objetivos de la evaluación de desempeño logístico

La evaluación de desempeño busca conocer cuál es el nivel de eficiencia y cómo lograr el más alto rendimiento de la cadena de suministro.

En términos generales, la **necesidad de medir el desempeño** de los distintos eslabones que conforman la cadena de suministro **responde a los siguientes propósitos:**

- ▶ Identificar y tomar acciones sobre los problemas operativos.
- ▶ Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores nacionales e internacionales.
- ▶ Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- ▶ Mejorar el uso de los recursos y activos asignados, para aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades hacia el cliente final.
- ▶ Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.
- ▶ Compararse con las empresas del sector en el ámbito local y mundial (*benchmarking*).

Ahora bien, la evaluación del desempeño de una cadena de suministro **requiere del diseño de un cuadro de indicadores**, que permita medir el rendimiento y probar la fortaleza de la cadena de suministro.

## 10.3. Los indicadores de gestión o desempeño

Para medir el desempeño de una organización se debe disponer de indicadores que permitan analizar y evaluar los procesos del negocio, y ayudar a reducir la incertidumbre.

En consecuencia, la función de los indicadores es facilitar de forma resumida **información relevante del cumplimiento de los objetivos establecidos** para poder mejorar. En línea con lo expresado por el profesor Kaplan: «Lo que no se mide no se controla, lo que no se controla no se gestiona, lo que no se gestiona no se mejora».

Un indicador, por tanto, es una magnitud que expresa el comportamiento o desempeño de un proceso, y que al **compararse con una referencia o meta permite identificar desviaciones positivas o negativas**.

Con relación a las metas, estas deben cumplir tres requisitos:

- ▶ Ser retadoras y, por tanto, que orienten la actuación de las personas a superar su desempeño actual.
- ▶ Ser alcanzables, de forma que no provoquen desmotivación o indiferencia en las personas responsables de su obtención.
- ▶ Ser gestionables, de forma que sirvan para monitorizar la evolución de cada indicador.

Los indicadores de desempeño o KPI (*key performance indicators*) **pueden mostrarse como métricas financieras o no financieras**, y deben asegurar el alineamiento entre los distintos niveles de planificación (estratégico, táctico y operativo).

CLASIFICACIÓN DE INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO

Nivel	Indicador de desempeño	Financiero	No Financiero
Estratégico	Tiempo total del flujo del dinero		♦
	Tasa de retorno de la inversión	♦	
	Flexibilidad de atención a necesidades particulares de clientes		♦
	Tiempo del ciclo de entrega		♦
	Tiempo total del ciclo		♦
	Nivel de relación estratégica cliente-proveedor	♦	♦
	Tiempo de respuesta al cliente		♦
Táctico	Grado de la cooperación para mejorar la calidad		♦
	Costo total de transporte	♦	
	Confiabledad del pronóstico de demanda		♦
	Tiempo del ciclo de desarrollo del producto		♦
Operativo	Costo de manufactura	♦	
	Utilización de capacidad		♦
	Costo por información	♦	
	Costo por inventario	♦	

Tabla 1. Clasificación de indicadores clave de desempeño. Fuente: Gunasekaran *et al.*, 2001.

El reto está en definir aquellos pocos indicadores que captarán con precisión la esencia de la estrategia.

## Características de los indicadores de gestión

A la hora de definir los indicadores es necesario que cumplan con una serie de características, de forma que los indicadores deben de ser:

### Medibles

El indicador debe ser medible. Esto significa que la característica descrita debe ser cuantificable en términos ya sea del grado o frecuencia de la cantidad.

### Entendibles

El indicador debe ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan.

## **Controlables**

Debe ser controlable dentro de la estructura de la organización, y de estar bajo la responsabilidad de una persona o área que tenga control sobre los resultados del indicador, es decir, que pueda hacer algo para mejorar dicho indicador. Si la característica de control no se cumple, será difícil establecer iniciativas orientadas a mejorar este indicador y, por lo tanto, no se logrará el cumplimiento de los objetivos.

## **Accesibles**

El indicador debe estar disponible y actualizado cuando se necesita y debe ser posible la obtención de este a partir de los sistemas de información de la empresa.

A su vez, una correcta definición de los indicadores de gestión exige recoger los siguientes aspectos:

## **Nombre**

Es necesario asignar a cada indicador un nombre y número o clave que facilite su identificación y diferenciación de otros.

## **Objetivo asociado**

Se debe indicar con qué objetivo está relacionado dicho indicador.

## **Responsable**

Cada indicador debe de tener un responsable encargado de su seguimiento.

## **Descripción**

Se debe establecer una descripción literal que explique la utilidad del indicador.

## Forma de cálculo

Se debe recoger la fórmula matemática para el cálculo del indicador y, de esta forma, asegurar que todas las unidades o áreas lo calculan de la misma forma.

## Unidad de medida

El valor de un indicador puede estar expresado en distintas unidades de acuerdo con los factores que se quieran medir (monetarios, físicos, temporales, etc.).

## Metas establecidas

El indicador debe tener un valor óptimo planteado como objetivo que hay que alcanzar, lo que permite su comparación y seguimiento.

## Periodicidad de medición

Recoge la cadencia de tiempo con la que se va a realizar la medición del indicador (semanal, mensual, trimestral, anual).

Nombre del Indicador:	% de cumplimiento de servicios conformes		
Tipo de Indicador:	EFECTIVIDAD		
Objetivo:	Medir el % de cumplimiento de servicios conformes		
<b>Expresión Conceptual:</b> Expresa la relación que permite evaluar el grado de cumplimiento en cuanto a los servicios conformes prestados por la empresa entre lo realizado en un periodo de tiempo determinado		<b>Expresión Matemática:</b> $\% \text{ de cumplimiento de servicios} = \frac{\text{CANTIDAD DE SERVICIOS CONFORMES}}{\text{CANTIDAD DE SERVICIOS REALIZADOS}} \times 100$	
Unidades:	Porcentaje (%)	Responsabilidad:	Departamento de Calidad
Meta:	Planificado (100%) que debe cumplirse	Ptos. de Lectura e Instrumentos:	Coordinador de Planificación. Registro de Servicios del mes de la empresa
Periodicidad:	Mensual		

Tabla 2. Correcta definición de los indicadores de gestión. Fuente: Cabareda Rondón, 2007.

Con todo ello se conseguirá que los indicadores definidos se conviertan en un sistema de alertas tempranas, facilitando la toma de decisiones.

## 10.4. Sistema de indicadores de desempeño logístico

Para poder mejorar los procesos de logística y alcanzar mayores niveles de competitividad es indispensable desarrollar un sistema de indicadores de gestión logística que permita poder utilizar la información obtenida de manera oportuna para la toma de decisión.

En consecuencia, un **sistema balanceado de indicadores logísticos permite evaluar el desempeño y el resultado de cada proceso** (recepción, almacenamiento, inventarios, despachos, distribución, entregas, facturación, etc.) de la empresa.

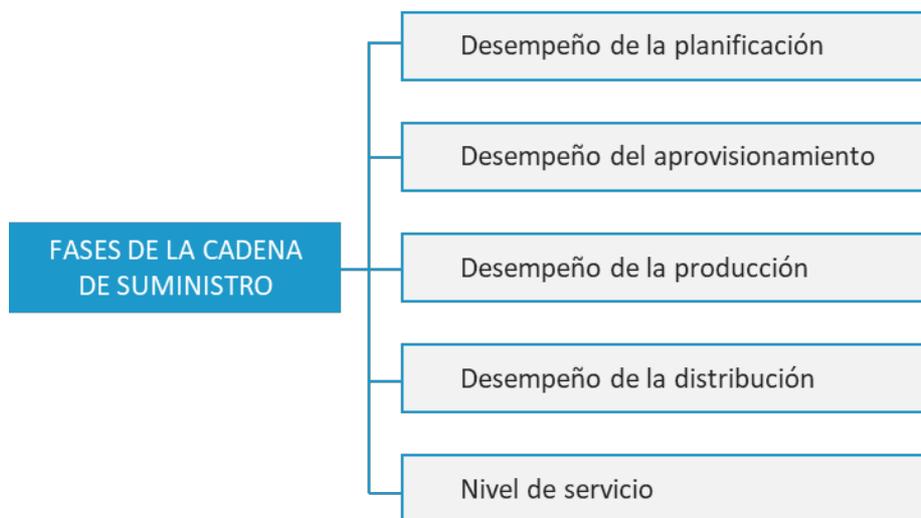


Figura 1. Fases de la cadena de suministro. Fuente: elaboración propia.

## Objetivos de los indicadores logísticos

El desarrollo de un sistema de indicadores logístico posibilita la consecución de los siguientes objetivos:

- ▶ Identificar y tomar acciones sobre los problemas operativos de la cadena de suministro.
- ▶ Medir el grado de competitividad de la empresa frente a sus competidores nacionales e internacionales.
- ▶ Satisfacer las expectativas del cliente mediante la reducción del tiempo de entrega y la optimización del servicio prestado.
- ▶ Mejorar el uso de los recursos y activos asignados, para aumentar la productividad y efectividad en las diferentes actividades hacia el cliente final.
- ▶ Reducir gastos y aumentar la eficiencia operativa.
- ▶ Compararse con las empresas del sector en el ámbito local y mundial (*benchmarking*).

## Definición de un sistema de indicadores

Por regla general cuando una empresa decide dotarse de un sistema de indicadores que facilite la decisión en cuestiones como, rapidez en la realización de las actividades, utilización eficiente de los recursos y minimización de errores y costes, necesita considerar cuatro dimensiones para medir el desempeño.

Lógicamente, el ámbito de la logística no es la excepción y, por lo tanto, en logística se pueden identificar las siguientes dimensiones de medición:

- ▶ **Indicadores financieros:** coste de los recursos.
- ▶ **Indicadores de productividad:** eficiencia en el uso de los recursos.
- ▶ **Indicadores de tiempo:** velocidad en el proceso.
- ▶ **Indicadores de calidad:** errores cometidos en el proceso.

Fases de la cadena de suministro	Indicadores			
Desempeño de la planificación	Financieros	Productividad	Tiempo	Calidad
Desempeño del aprovisionamiento				
Desempeño de la producción				
Nivel de servicio				

Tabla 3. Dimensiones de medición y fases de la cadena de suministro. Fuente: elaboración propia.

Consecuentemente, estos indicadores deben considerarse en logística como un todo para cada uno de los cinco procesos básicos que definen la cadena de suministro: planificación, aprovisionamiento, producción, distribución, retorno.



Figura 2. Pedido perfecto, reducción *lead time*, reducción de coste-servicio y retención de clientes.

Fuente: Hugas *et al.*, 2004, p. 98.

## 10.5. Principales indicadores de gestión logística

Seguidamente, se recogerán algunos ejemplos de indicadores más frecuentemente utilizados para medir el desempeño de la cadena de suministro.

### Indicadores financieros en logística

**Los indicadores financieros miden el coste de los recursos empleados en los distintos procesos logísticos**, y para determinar el mismo es necesario definir con claridad las actividades que se desarrollan en cada proceso para, posteriormente, identificar cuáles son los recursos empleados en cada proceso.

Desde el punto de vista contable los costes logísticos son un gasto (costes del período no inventariables) a diferencia de los costos activables (costos del producto e inventariables) tales como materia prima y material en curso.

Es posible clasificar los gastos logísticos financieros según distintos criterios.

► **En función de la actividad:**

- Fletes.
- Comprende fletes a clientes, entre plantas de producción o entre depósitos de mercancía.
- Movimiento interno y almacenes.
- Recoge todos los costes relacionados con la infraestructura, personal, mantenimiento, etc.
- De depósitos y centros de distribución.
- Mantenimiento de inventario.

- ▶ **Según quién realiza la actividad:** gastos propios o subcontratados.
- ▶ **Fijos o variables.**

Cada vez más las empresas tratan de **variabilizar** su estructura de costes para dar mayor flexibilidad a la operación. Un ejemplo típico sería aquel en que toda la estructura de almacenamiento y personal es propia (fijos) y los fletes son contratados a través de una tarifa de pesos por bulto entregado (variables).

Es de destacar la relevancia de **analizar los costos desde un punto de vista integral y no como compartimientos estancos**, dada la relación que existe entre los mismos. Un ejemplo de ello es el hecho de tomar medidas para bajar el inventario mediante una disminución en los tamaños de lotes entregados, pero esto generará un mayor coste de flete a su vez.

Entre los indicadores financieros más frecuentemente empleados en logística se encuentran los siguientes:

- ▶ Costo total de logística.
- ▶ Porcentaje del costo de logística/ventas.
- ▶ Costo de logística por pedido.
- ▶ Costo de procesamiento/pedido.
- ▶ Costo de suministro/orden de compra.
- ▶ Costo de transporte/km.
- ▶ Costo de almacenamiento/m2.

## Indicadores de productividad en logística

**Los indicadores de productividad miden la eficiencia en el uso de los recursos,** es decir, la relación entre el output de un proceso respecto al consumo de recursos necesarios para realizar ese proceso. Para ello, es preciso primero determinar los procesos que hay que medir, segundo, definir los recursos que serán utilizados, y tercero, cómo se mide el consumo de esos. Entre los indicadores de productividad más frecuentemente empleados en logística se encuentran los siguientes:

Proceso	Salida	Recurso	Indicador
Servicio al cliente y procesamiento de pedido	Pedidos de clientes	Horas de trabajo/hombre	Pedidos horas-hombre
Gestión de inventarios	Ventas	Inversión de inventarios	Rotación de inventarios
Gestión de inventarios	SKU	Fuerza de trabajo en inventarios	SKU por empleado
Suministro	Órdenes de compras procesadas	Fuerza de trabajo en suministros	Órdenes de compra por hora-hombre
Suministro	SKU	Fuerza de trabajo en suministros	SKU por empleado
Transporte y distribución	Volumen ocupado	Disponibilidad de volumen	Utilización de vehículos
Transporte y distribución	Ventas despachadas	Inversión en flota de transporte	Salida de la flota
Operación de los centros de distribución	Ventas despachadas	Superficie	Densidad de almacenaje (inventario/m <sup>2</sup> )
Operación de los centros de distribución	Inventario disponible	Horas-hombre en centro de distribución	Unidades por horas-hombre

Tabla 5. Indicadores de productividad más frecuentemente empleados en logística. Fuente: elaboración propia.

## Indicadores de tiempo en logística

Los indicadores de tiempo **evalúan el lapso entre el inicio de un proceso y su conclusión, y en su cálculo se incluyen todos aquellos tiempos muertos** en los cuales el proceso está esperando algún recurso para su finalización.

La medición de indicadores de tiempo se hace en unidades de tiempo: horas, minutos, días, meses.

El indicador de tiempo en logística más importante es el de ciclo del pedido. Este indicador refleja el tiempo total de respuesta de la organización a la petición del cliente.

Por ejemplo, en operaciones de fabricación sobre pedido (caso de la empresa Dell Computers), el ciclo total de respuesta incluiría el ciclo de producción y/o el de adquisiciones del producto o sus partes.

A su vez, en sectores como la moda o la tecnología, este indicador es muy relevante. En el caso concreto de Zara, el tiempo de ciclo es inferior a tres semanas desde la etapa de elaboración del diseño hasta que la ropa es puesta en tienda. A su vez, en la etapa de distribución, la compañía emplea el avión como transporte para todos los pedidos fuera de Europa. Y ello porque el tiempo de respuesta es la gran fuente de ventaja competitiva de la compañía.

## Indicadores de calidad en logística

La función logística es una actividad compleja, donde existen continuas interdependencias entre eslabones y, por tanto, el potencial de errores y fallos es alto.

En consecuencia, la medición de calidad en logística es importante para eliminar los errores en los procesos.



El diseño de indicadores de calidad trata de identificar las actividades de cada proceso y definir y medir los aciertos/errores en cada una de ellas.

Entre los indicadores de calidad más frecuentemente empleados en logística se encuentran los siguientes:

### **Porcentaje de pedidos perfectos**

Este indicador mide la capacidad que tiene la empresa de no equivocarse en los requerimientos del cliente.

La medición del porcentaje de pedidos perfectos toma en consideración distintos factores que impactan en la satisfacción del cliente.

Por tanto, la probabilidad de un pedido perfecto es el resultado del producto de las probabilidades de dichos factores que impactan en la satisfacción del cliente.

Factores de impacto	Porcentaje
Procesado correcto	97 %
Disponibilidad de producto	85 %
Cantidad correcta de productos correctos	98 %
Sin daños	93 %
A tiempo	96 %
Entrega correcta	72 %
Comunicación correcta	94 %
Factura correcta	93 %
Indicador pedido perfecto	45 %

Tabla 6. Factores de impacto. Fuente: elaboración propia.

Indicadores de cumplimiento de pedidos (*order fill rate*):

*Tasa de cumplimiento de la orden*

$$= \frac{\text{Número total de unidades recibidas}}{\text{Número total de unidades solicitadas}}$$

Indicadores de cumplimiento de líneas de pedido (*line fill rate*):

*Tasa de cumplimiento en línea*

$$= \frac{\text{Número total con unidades recibidas igual a las solicitadas}}{\text{Número total SKU con unidades solicitadas}}$$

---

SKU: unidad de almacenaje en *stock*

---

## Otros indicadores de desempeño en logística

### Nivel de servicio

Cada vez más las empresas tratan de **tener un conocimiento más concreto en cuanto al servicio prestado y el coste de la operación**. En este sentido, los responsables de logística buscan **hallar el punto de equilibrio entre los costos de la operación y el nivel de servicio adecuado**.

Para lograr dicho equilibrio, una opción es **establecer un acuerdo de nivel de servicio (ANS) con el cliente (interno o externo)**, de forma que se recoja y acuerde el montante económico que hay que gastar en logística para alcanzar un nivel determinado de servicio.

Entre los indicadores de nivel de servicio que aparecen con más frecuencia en logística se encuentran los siguientes:

- ▶ *Delivery time*: este indicador mide el tiempo de despacho.
- ▶ *Lead time*: es un indicador similar al anterior con la salvedad de que mide toda la cadena de servicio, teniendo como punto de partida la colocación de la orden de pedido por parte del cliente.

A través de este indicador se puede medir la gestión de distintas áreas:

- ▶ Ventas (colocación del pedido).
- ▶ Análisis de riesgos (aprobación del pedido).
- ▶ Inventarios (disponibilidad).
- ▶ Distribución (flete y entrega).

## **Nivel de servicio de entrega**

Este indicador mide la eficiencia de entrega una vez definido el tiempo de entrega a través de *delivery time* o *lead time*, y permite conocer el porcentaje de cumplimiento sobre el servicio definido.

## Indicadores de desempeño de proveedores

El objetivo de medir el desempeño de los proveedores es reducir costes y tiempos respuesta e incrementar la productividad y la calidad.

Es en el proceso de selección y certificación de proveedores donde se deben establecer las metas y los objetivos de eficiencia para cada indicador acordados con el proveedor.

Entre los indicadores de desempeño de proveedores que aparecen con más frecuencia en logística se encuentran los siguientes:

- ▶ Indicadores financieros:
  - Precio del producto.
  - Descuentos.
- ▶ Indicadores productividad: rotación inventario del proveedor.
- ▶ Indicadores de tiempo.
  - Tiempo de entrega *lead time*.
  - Tiempo de respuesta a solicitudes especiales.
- ▶ Indicadores de calidad:
  - Porcentaje de entregas sin daños.
  - Variabilidad del lead time.
  - Porcentaje de órdenes cumplidas a tiempo.
  - Porcentaje de rechazos y reclamos en las entregas.

## 10.6. Indicadores SCOR

Uno de los elementos básicos del modelo SCOR es el conjunto de indicadores que ayudan a medir el desempeño de los distintos procesos en sus diferentes niveles.

En este sentido, los indicadores de desempeño utilizados en la cadena de suministro mediante el modelo SCOR buscan **medir su comportamiento a través de atributos tanto de nivel interno (costos y activos), como de nivel externo (fiabilidad, respuesta y flexibilidad).**

El modelo SCOR reconoce tres niveles de métricas que guardan una relación de jerarquía al igual que los procesos.

### Métricas de nivel uno

Estas métricas son conocidas como indicadores estratégicos o indicadores clave de rendimiento, que posibilitan un diagnóstico de la salud general de la cadena de suministro.

Figura 3. Métricas de nivel uno. Fuente: elaboración propia.

### Métricas de nivel dos

Estas métricas sirven como diagnóstico para las métricas de nivel uno. Están generalmente asociadas con un subconjunto más reducido de procesos.

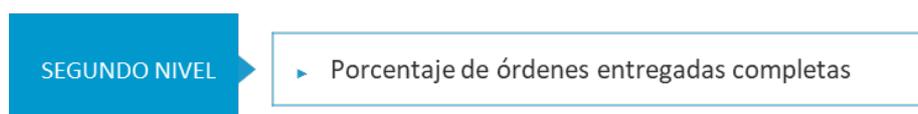


Figura 4. Métricas de nivel dos. Fuente: elaboración propia.

## Métricas de nivel tres

Estas métricas sirven como diagnóstico para las métricas de nivel dos.

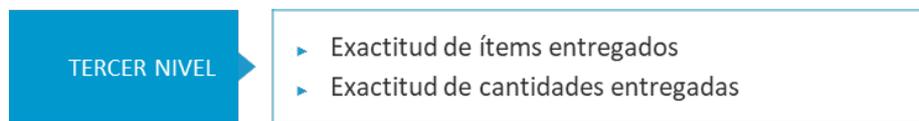


Figura 5. Métricas de nivel tres. Fuente: elaboración propia.

Consecuentemente, el análisis de los resultados de las métricas de nivel uno a tres establece una descomposición de los indicadores que ayuda a identificar los procesos que necesitan ser estudiados más en detalle.

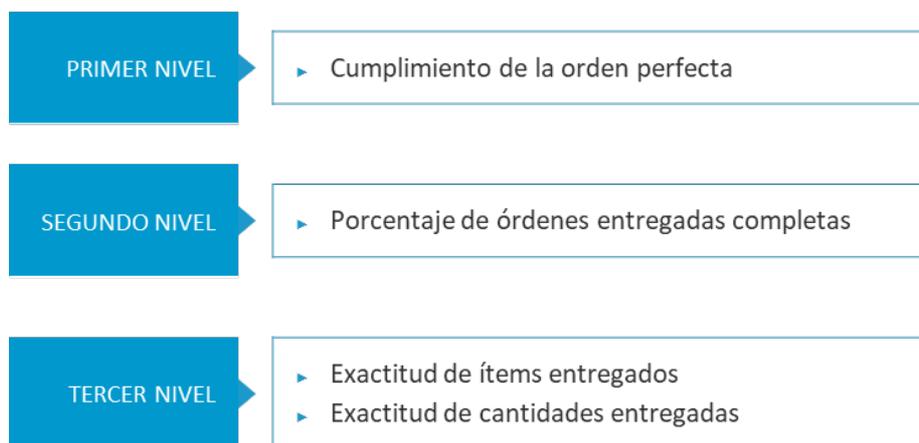


Figura 6. Niveles de métricas. Fuente: elaboración propia.

**En cualquiera de los tres niveles del modelo SCOR se definen indicadores claves (KPI) divididos en los siguientes cinco atributos de desempeño, vistos en el tema ocho:**

## **Fiabilidad en el cumplimiento (*reliability*)**

Algunas métricas utilizadas para medir este atributo son:

- ▶ Entre a tiempo (on time).
- ▶ Cantidad correcta.
- ▶ Calidad correcta.
- ▶ La métrica estratégica del Modelo SCOR es el cumplimiento de la orden perfecta.

## **Velocidad de atención (*responsiveness*)**

Algunas métricas utilizadas para medir este atributo son los tiempos de ciclo de entrega de pedidos.

## **Coste (*cost*)**

Algunas métricas utilizadas para medir este atributo son:

- ▶ Costes de personal.
- ▶ Costes de materiales.
- ▶ Costes de transporte.

La métrica estratégica del modelo SCOR incluye el costo de ventas y el costo de la cadena de suministro.

## **Activos (*assets*)**

Algunas métricas utilizadas para medir este atributo son:

- ▶ Inventario disponible diario.
- ▶ Retorno sobre el capital de trabajo.

## **Flexibilidad (*flexibility-agility*)**

- ▶ Aumento de la flexibilidad de compra.
- ▶ Aumento de la flexibilidad del despacho.
- ▶ Incremento en la adaptabilidad de fabricación.
- ▶ Incremento en la adaptabilidad de devolución de bienes finales.

La métrica estratégica del modelo SCOR incluye la adaptabilidad y flexibilidad de cadena de suministro.

## 10.7. Benchmarking en la gestión logística

En el actual marco de competitividad, las empresas deben preocuparse ya no solo por la actuación de otras empresas de la misma región o país, sino por competidores internacionales que emplean mejores prácticas en logística, con altos estándares de calidad y cumplimiento en los procesos de aprovisionamiento y distribución de mercancías.

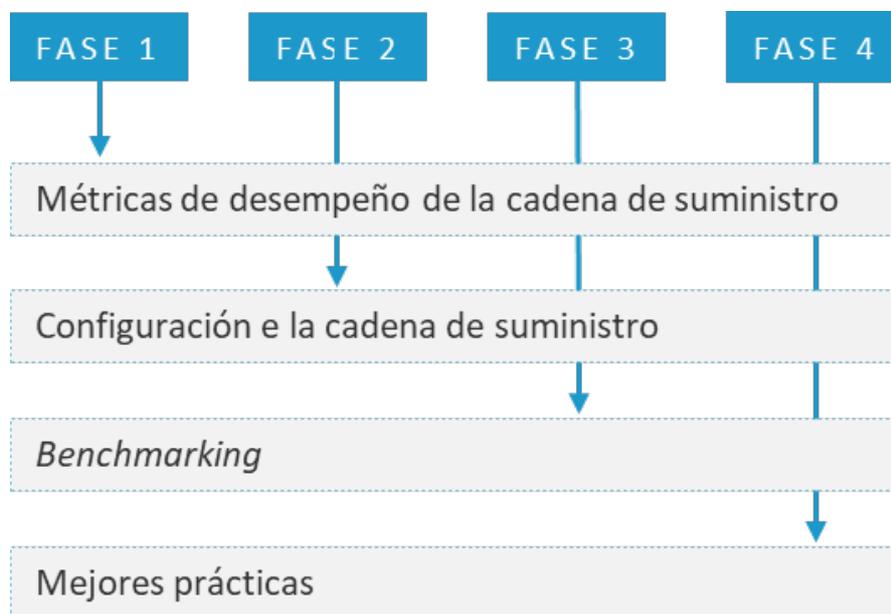


Figura 7. *Benchmarking* en la gestión logística. Fuente: elaboración propia.

En consecuencia, el **benchmarking logístico supone el proceso de comparación y aprendizaje** de todos los actores de la cadena frente a los mejores de su categoría (*best class*), que son tomados como ejemplo, con el fin de encontrar eslabones débiles en la cadena de suministro e integrar a los mejores de cada eslabón (proveedores, productores, distribuidores) en una cadena orientada hacia el cliente.

## Etapas del proceso de benchmarking

Para desarrollar un *benchmarking* es necesario seguir los siguientes pasos.

- ▶ **Conocerse uno mismo:** toda empresa debe analizar su forma de operar y descubrir los puntos fuertes y débiles. De forma que los puntos fuertes de la empresa traten de extenderse al resto de la compañía y los puntos débiles se eliminen.
- ▶ **Identificar cuál será el objetivo por estudiar** del *benchmarking*: es decir, seleccionar como *benchmark* el proceso, producto, servicio, función, práctica, punto crítico, etc., que será objeto de análisis.
- ▶ **Seleccionar las compañías referentes:** tanto si son competencia directa como si no lo son, que estén consideradas como las mejores en el objetivo de *benchmark* a estudiar.

El objetivo es conocer a la competencia y tratar de averiguar cómo se pueden subsanar los puntos débiles mediante la observación sobre cómo lo consiguen los líderes del mercado.

### Recopilar datos

- ▶ Establecer criterios de medición y definir un conjunto de indicadores que permitan medir productos, servicios y prácticas entre los competidores reconocidos como líderes de la industria.
- ▶ Se deberán recoger datos tanto propios como de los referentes del mercado.

### Evaluar las diferencias que existen con el líder seleccionado

De manera que podemos identificar dónde se encuentra la empresa y dónde se encuentra el referente, en el aspecto o área que estemos considerando en el estudio.

## **Aplicar lo aprendido**

Establecer plazos para implantar las mejoras de los procesos, productos o servicios propios, a la luz de lo aprendido de los líderes del sector.

## **Actualizar el *benchmarking***

El proceso de *benchmarking* supone un esfuerzo es continuo, en línea con la filosofía de mejora continua que se pretende desarrollar. Por ello, se ha de realizar una medición continua en el tiempo, renovar de forma constante los datos e identificar nuevas áreas de mejora y referentes del sector.

## 10.8. Toma de decisiones basada en datos

La toma de decisiones basada en datos (*Data-Driven Decision Making*, DDDM) es una metodología que consiste en recopilar, analizar y utilizar grandes volúmenes de datos para tomar decisiones estratégicas y operativas que optimicen la eficiencia, reduzcan costos y mejoren la capacidad de respuesta a las demandas del mercado.

En las cadenas de suministro, los datos provienen de múltiples fuentes, desde la producción y almacenamiento hasta la distribución y entrega al cliente. Utilizar estos datos de manera efectiva permite a las empresas obtener una visión integral de todo el proceso logístico, identificar ineficiencias y optimizar cada etapa.

Las principales áreas clave donde el DDDM impacta la logística y la cadena de suministro son las siguientes.

### Optimización de inventarios

Los datos recopilados sobre la demanda histórica, las tendencias del mercado y las preferencias de los clientes permiten a las empresas ajustar sus niveles de inventario de manera precisa. Esto ayuda a **evitar los costos asociados** con el exceso de inventario o las pérdidas derivadas de la falta de productos en *stock*.

Por ejemplo, mediante el análisis de ventas anteriores y factores estacionales, las empresas pueden predecir qué productos serán más demandados y ajustar la cadena de suministro para satisfacer esas necesidades.

### Planificación de la demanda y pronóstico

El DDDM ayuda a predecir la demanda futura mediante el análisis de patrones históricos, tendencias económicas, cambios en el comportamiento del consumidor y factores externos (clima, eventos). Los modelos predictivos ayudan a **mejorar la precisión de los pronósticos** y a reducir la incertidumbre en la planificación de la demanda, lo que lleva a una mejor coordinación en toda la cadena de suministro.

## Optimización de rutas de transporte

La recopilación de datos de sensores GPS, datos de tráfico, condiciones climáticas y tiempos de tránsito permite identificar las rutas más eficientes para las entregas. Esto no solo ahorra combustible, sino que también reduce los tiempos de entrega y mejora la puntualidad, lo que es **crítico en cadenas de suministro ajustadas** o *just-in-time* (JIT).

El uso de tecnologías como la inteligencia artificial (IA) y el *machine learning* (ML) permite **adaptar dinámicamente las rutas en función de las condiciones en tiempo real**.

## Gestión de riesgos en la cadena de suministro

Las empresas pueden identificar riesgos potenciales mediante el análisis de datos sobre proveedores, mercados y tendencias globales. Esto incluye la identificación de proveedores con alto riesgo de incumplir plazos o problemas geopolíticos que puedan afectar la disponibilidad de insumos.

Con DDDM, las empresas pueden desarrollar **planes de contingencia basados en la probabilidad de interrupciones**, minimizando así el impacto de riesgos imprevistos.

## Sostenibilidad

A través del análisis de datos, las empresas pueden identificar áreas donde pueden **reducir el consumo de energía, minimizar el desperdicio o disminuir las emisiones de carbono**. Esto no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también contribuye a los **objetivos de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial** (RSE). Por ejemplo, el análisis de datos de rutas y consumo de combustible puede optimizar las entregas para reducir la huella de carbono de la empresa.

A su vez, el empleo del DDDM en la cadena de suministro proporciona importantes beneficios como, por ejemplo, los detallados a continuación.

### **Mayor visibilidad y transparencia**

Al recopilar datos en tiempo real, las empresas pueden monitorear todos los puntos de la cadena de suministro de manera transparente, desde los proveedores hasta los consumidores finales. Esta visibilidad permite actuar rápidamente ante cualquier interrupción, como demoras en el transporte o problemas de calidad.

### **Reducción de costos operativos**

El análisis de datos históricos y en tiempo real sobre costos de transporte, almacenamiento y manejo de productos permite identificar áreas de mejora. Las decisiones basadas en datos pueden resultar en la **automatización de procesos, reducción de inventarios, y optimización de rutas**, lo que disminuye significativamente los costos operativos.

## **Toma de decisiones proactiva**

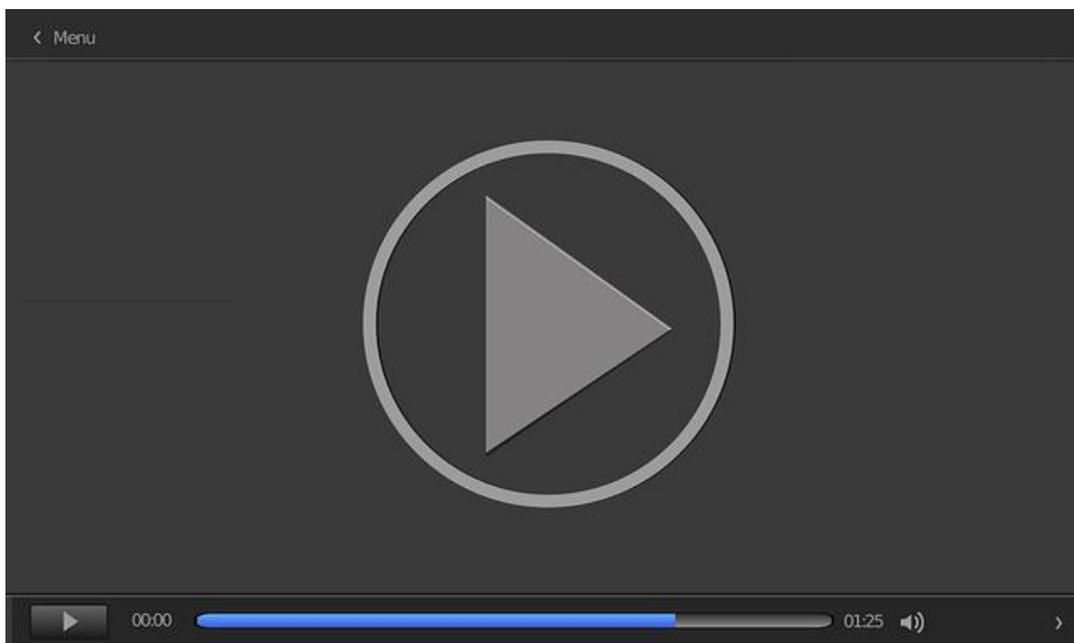
En lugar de reaccionar ante problemas cuando ya han ocurrido, el DDDM permite a las empresas **anticiparse** a estos **mediante análisis predictivos**. Por ejemplo, las empresas pueden prever escasez de productos, fluctuaciones en la demanda o interrupciones en la cadena de suministro, permitiendo así ajustar sus planes antes de que afecten las operaciones.

## **Mejora en el servicio al cliente**

Al conocer mejor los patrones de demanda y las expectativas de los clientes, las empresas pueden adaptar sus operaciones para ofrecer un servicio más rápido y preciso. Esto **incluye plazos de entrega más ajustados y la capacidad de personalizar las opciones de envío**, lo que mejora la experiencia del cliente.

## 10.9. Material audiovisual

Un sistema de indicadores de desempeño logístico es una herramienta esencial para medir y evaluar la eficiencia y efectividad de las operaciones logísticas de una empresa. En el siguiente vídeo, *Sistema de indicadores de desempeño logístico*, se describen los principales indicadores de desempeño logístico.



Accede al vídeo:

<https://unir.cloud.panopto.eu/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=0332682e-9673-43a4-84fb-b27500fabc1e>

## 10.10. Referencias bibliográficas

Cabareda Rondón, J. J. (2007, octubre). *Diseño sistema de indicadores, Modelo FIM Productividad* [Trabajo de Fin de Grado]. Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre. <https://www.monografias.com/trabajos91/disenosistema-indicadores-modelo-fim-productividad/disenosistema-indicadores-modelo-fim-productividad2>

Gunasekaran, A., Patel, C. y Tirtiroglu, E. (2001). Performance Measures and Metrics in a Supply Chain Environment. *International Journal of Operation & Production Management*, 21(1-2): p. 71-87. <http://dx.doi.org/10.1108/01443570110358468>

Hugas, J., Heras, M. Á., Puig, I., Iglesias, V., Roig, C., Segarra, E., Sabadell, J. M. y Ramis, J. (2004). *Guías de gestión de la innovación producción y logística*. ESADE Business School; CIDEM.

## Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo SCOR

Zuluaga, A., Gómez, R. A., y Fernández, S. A. (enero-junio 2014). Indicadores logísticos en la cadena de suministro como apoyo al modelo scor. *Clío América*, 8(15): p. 90-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5114787>

En este artículo se describe, revisa, analiza y propone el uso de indicadores en los diferentes procesos logísticos de la cadena de suministro.

## Sistema para la gestión logística empresarial

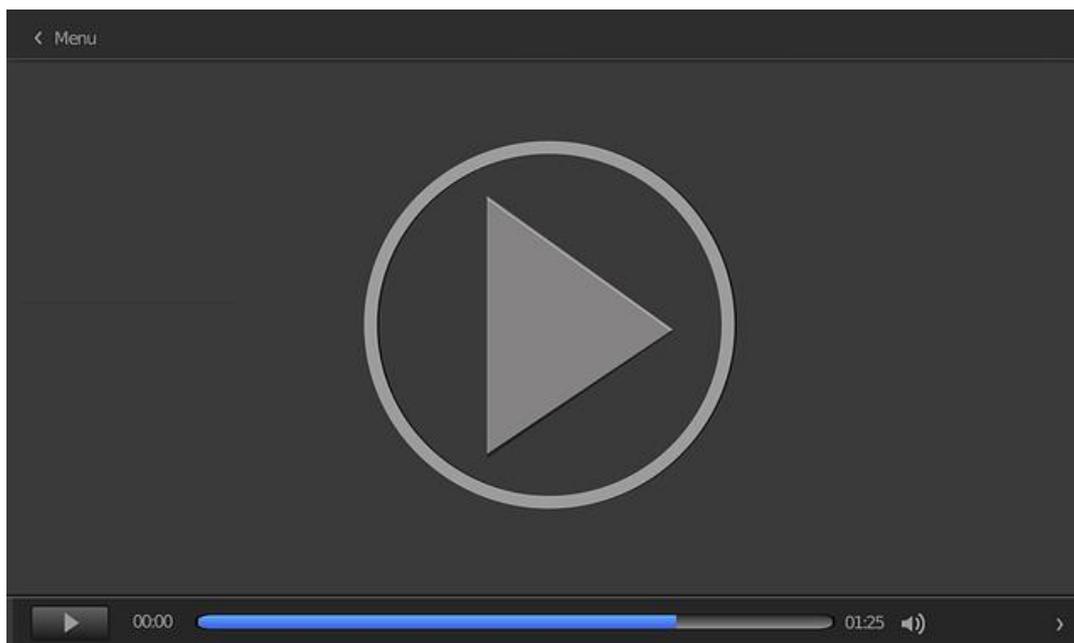
González, C. A. (enero-junio, 2014). Sistema para la gestión logística empresarial. *Sotavento MBA*, 23: p. 32-41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5137696>

En el caso de este artículo se presenta la metodología, el diseño y los resultados de la implementación de un sistema de gestión logística que sirve de soporte para la toma de decisiones relacionadas con la administración de la cadena de abastecimiento.

## Control tower flow. Completa visibilidad de la cadena de suministro

Generix Group España. (2014, marzo 13). *Control Tower Flow - Completa visibilidad de la Cadena de Suministro* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=fbHR\\_quzENQ](https://www.youtube.com/watch?v=fbHR_quzENQ)

En este vídeo se recoge la necesidad de un cuadro de indicadores para la gestión eficiente de la cadena de suministro.



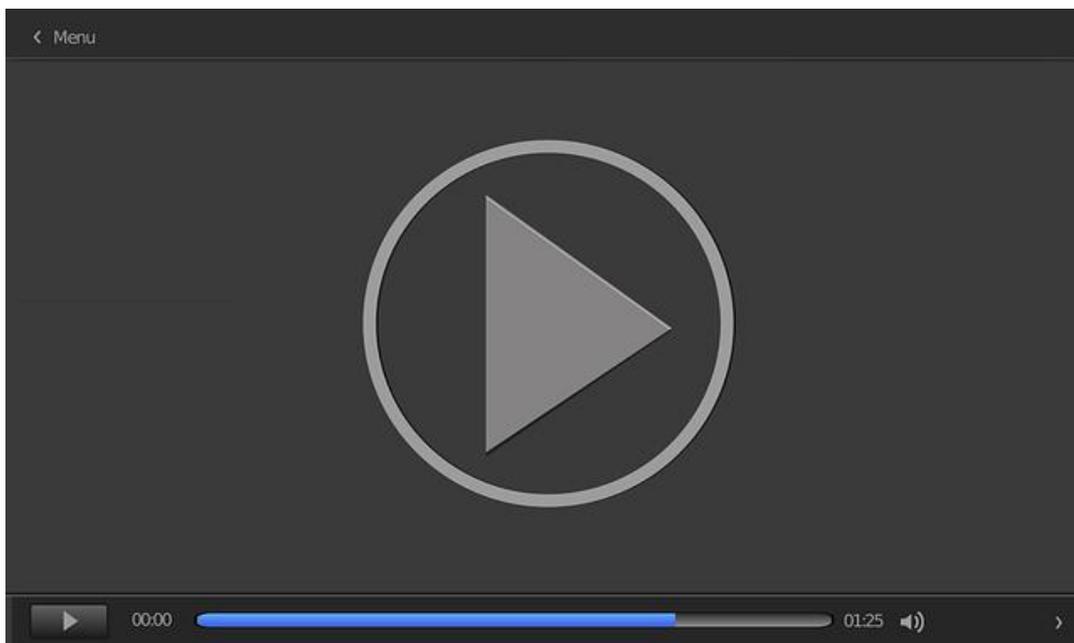
Accede al vídeo:

[https://www.youtube.com/embed/fbHR\\_quzENQ?si=z-BHIVGnQEosp-dU](https://www.youtube.com/embed/fbHR_quzENQ?si=z-BHIVGnQEosp-dU)

## Observatorio Mesoamericano de Transporte de Carga y Logística

Proyecto Mesoamérica. (2016, junio 7). *Observatorio Mesoamericano de Carga y Logística* [Vídeo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=4LD\\_HKZqqwI](https://www.youtube.com/watch?v=4LD_HKZqqwI)

En este vídeo se presenta el Observatorio Mesoamericano de Transporte de Carga y Logística del Banco Interamericano de Desarrollo.



Accede al vídeo:

[https://www.youtube.com/embed/4LD\\_HKZqqwI?si=yePcH57ZYw3yJ1TV](https://www.youtube.com/embed/4LD_HKZqqwI?si=yePcH57ZYw3yJ1TV)

### Modelización de los indicadores de gestión en la cadena de suministro. Una visión sistémica

Arango, M., Pérez, G. y Rojas, M. D. (noviembre, 2008). Modelización de los indicadores de gestión en la cadena de suministro: una visión sistémica. *Dyna*, 75(156): p. 19-28. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=49612071003>

En el trabajo se describe un modelo para medir, analizar, evaluar y plantear una mejora de los procesos a través de variables que intervienen en la gestión de la cadena de suministro.

## Banco Interamericano de Desarrollo

Página web del [Banco Interamericano de Desarrollo](#).

Página web de este organismo internacional donde se recogen los observatorios de logística de carga en América Latina y el Caribe que cuenta con interesantes indicadores de desempeño logístico.

## Banco Mundial

Página web de [The World Bank](#).

En la página web del organismo internacional se recoge la comparativa entre países del indicador de desempeño logístico, que ayuda a identificar los desafíos y oportunidades en el ámbito de la logística.

1. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones estás de acuerdo?
  - A. La gestión del desempeño ayuda a las empresas a mejorar sus resultados.
  - B. La gestión del desempeño permite la comparación con otras empresas.
  - C. La gestión del desempeño requiere de un conjunto de indicadores.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
  
2. Con relación a las metas asociadas a un indicador ¿con qué afirmación no estás de acuerdo?
  - A. Las metas deben de ser difícilmente alcanzables.
  - B. Las metas deben de ser fácilmente gestionables.
  - C. Las metas tienen que ser suficientemente retadoras.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
  
3. El concepto de accesibilidad de un indicador hace referencia a:
  - A. La capacidad de estar bajo la responsabilidad de una persona.
  - B. La capacidad de ser reconocido fácilmente por todos aquellos que lo usan.
  - C. La capacidad de estar disponible y actualizado cuando se necesita.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
  
4. ¿Cuál de las siguientes es una dimensión de medición en un sistema de desempeño logístico?
  - A. Dimensión financiera.
  - B. Dimensión de calidad.
  - C. Dimensión de temporalidad.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

5. Los indicadores de productividad logística miden:
- A. El coste de los recursos empleados en los procesos logísticos.
  - B. La eficiencia en el uso de los recursos.
  - C. El lapso de un proceso o procesos.
  - D. Ninguna de las respuestas es correcta.
6. El indicador de ciclo del pedido es un indicador:
- A. De calidad.
  - B. Financiero.
  - C. De productividad.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
7. El indicador de porcentaje de pedidos perfectos:
- A. Toma en consideración distintos factores que impactan en la satisfacción del cliente.
  - B. La probabilidad de un pedido perfecto es el resultado de la suma de las probabilidades de los factores que impactan en la satisfacción del cliente.
  - C. Es un indicador de tiempo.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
8. Las métricas de nivel uno en el modelo SCOR:
- A. Sirven como diagnóstico para las métricas de nivel dos.
  - B. Están generalmente asociadas con un subconjunto reducido de procesos.
  - C. Posibilitan un diagnóstico de la salud general de la cadena de suministro.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

9. El proceso de *benchmarking* permite:
- A. Compararse con los mejores.
  - B. Aprender de los mejores.
  - C. Identificar eslabones débiles en la cadena de suministro.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
10. El proceso de *benchmarking* es:
- A. Un proceso puntual en el tiempo.
  - B. Un proceso continuo en el tiempo.
  - C. Un proceso que requiere poco esfuerzo.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

Fundamentos de la Logística

---

# Tema 11. Organización y recursos humanos en la gestión de la cadena de suministro

# Índice



## Esquema

### Ideas clave

- 11.1. ¿Cómo estudiar este tema?
- 11.2. La importancia de las personas en la organización logística
- 11.3. Organización del área logística
- 11.4. Gestión de personas
- 11.5. Desarrollo de las capacidades profesionales en la cadena de suministro
- 11.6. Perfiles profesionales en logística y cadena de suministro
- 11.7. Material audiovisual
- 11.8. Referencias bibliográficas

### A fondo

Identificación de necesidades de formación de profesionales en las áreas de logística y la administración de la cadena de suministro. Análisis cualitativo en Baja California

Optimización de los recursos humanos a través de las TIC: resultados de la reorganización laboral de un proveedor logístico

Recursos Humanos en Walmart

DHL Global Forwarding Argentina

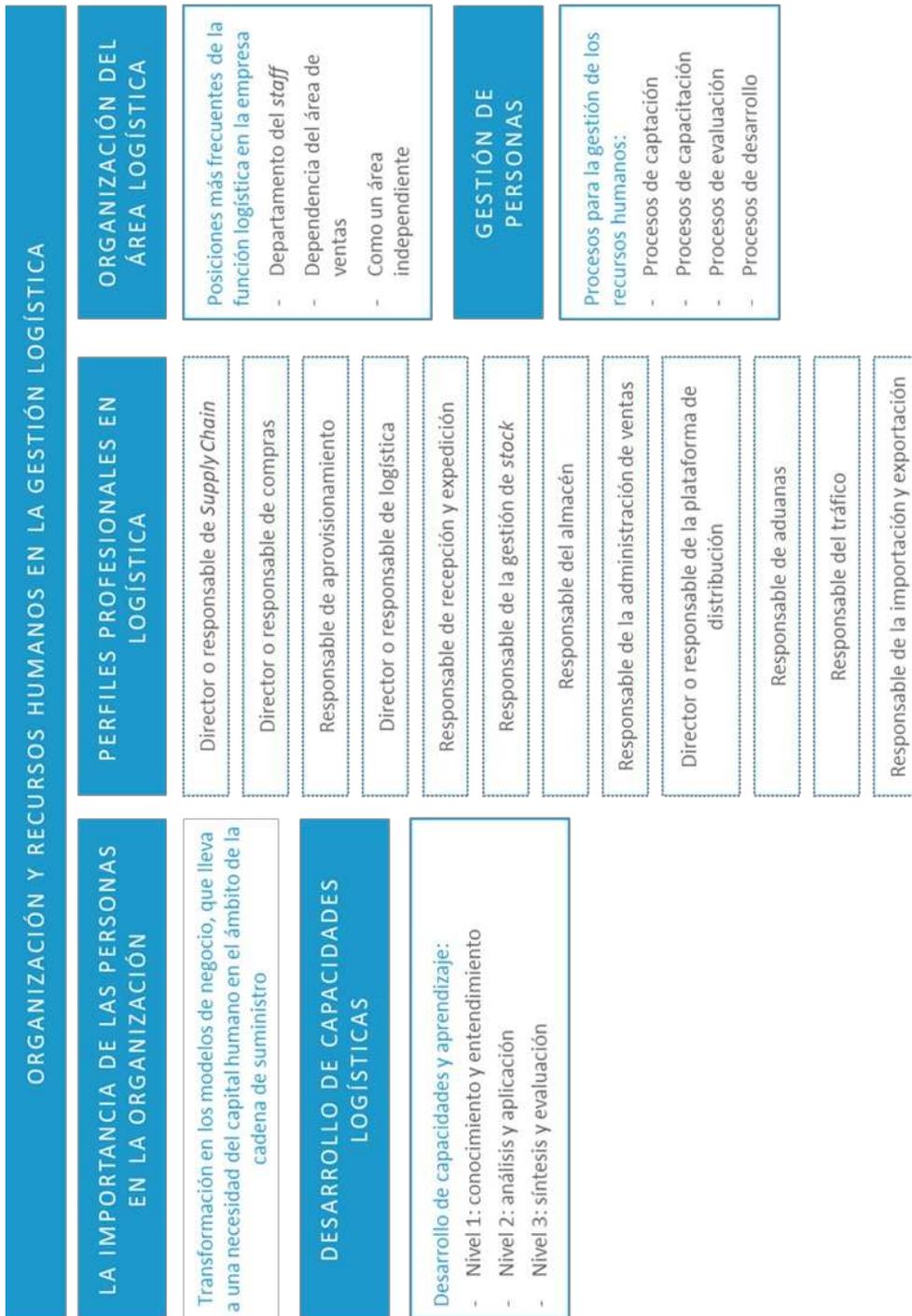
Transporte y Logística 2030, cómo ganar la carrera del talento

Asociación para el progreso de la dirección

Randstad

### Test





## 11.1. ¿Cómo estudiar este tema?

Para estudiar este tema debes leer las Ideas clave que te presentamos a continuación.

Comenzaremos el tema analizando la importancia del capital humano en el ámbito de la cadena de suministro e identificando las cualidades clave que deben de desarrollar las personas que orientan su actuación hacia la logística.

En un segundo apartado se describirá cómo ubicar la logística dentro del organigrama general de la empresa, en este sentido se verá como la función logística puede adoptar distintas configuraciones y posiciones en el organigrama de una empresa (staff, dependiendo de venta o de forma independiente).

Un tercer apartado se dedicará a analizar cómo la gestión de los Recursos Humanos es un reto importante para las empresas, y se describirán los procesos necesarios para la gestión de los recursos humanos (captación, capacitación, evaluación y desarrollo).

En el cuarto apartado se abordará el desarrollo de las capacidades logísticas y la necesidad de profesionalización de los responsables de las distintas áreas integradas en la logística y se describirán los diferentes niveles de una estrategia de desarrollo de capacidades y aprendizaje. De igual modo, se identificarán los factores de estabilidad y desarrollo del capital humano.

Finalmente, concluirá el tema haciendo referencia a los perfiles de mayor relevancia en el sector logístico, tomados de los trabajos de la consultora de selección de personas Michael Page.

## 11.2. La importancia de las personas en la organización logística

Los **cambios demográficos** están suponiendo una **importante transformación en los modelos de negocio** de muchas compañías del sector del transporte y de la logística.

A corto y medio plazo, el continuo crecimiento de la población mundial supondrá un **aumento de las necesidades de transporte y logística**, principalmente, en las economías emergentes.

A su vez, el desarrollo del *e-commerce* y las TIC, el crecimiento de la producción y el comercio internacional, así como el aumento de la producción *on demand* supondrán un aumento de la actividad logística en las economías desarrolladas.

En consecuencia, todo lo anterior hace prever una **necesidad de capital humano en el ámbito de la cadena de suministro**.

Ahora bien, para enfrentar este reto y mejorar el desempeño de las cadenas de suministro, las empresas deben de ser capaces de **atraer el talento cualificado** que se necesita. Se requiere contar con profesionales que tengan los conocimientos y habilidades necesarias para operar con éxito dentro de las cadenas de suministro.

En este sentido, el estudio «Rethinking Human Resources in a Changing World» realizado por la consultora KPMG, concluye que el 81 % de los directivos de empresa que participaron en la encuesta consideran que **la gestión del capital humano es un factor clave para el éxito de cualquier compañía**.

No obstante, debido al recurso escaso de trabajadores cualificados, la batalla por el talento es un reto importante al que se enfrentan las empresas del sector de la logística, lo que lleva a **que la demanda de profesionales con experiencia sea cada vez** mayor como reconocimiento, por parte de la alta dirección, al **hecho de que la cadena de suministro es una parte estratégica de la organización.**

Dado que los recursos humanos son un motor de mejora del desempeño de las cadenas de suministro, las empresas necesitan establecer de forma clara una **estrategia de personas**, como parte de una estrategia corporativa más amplia.

Un paso necesario hacia esta estrategia es la evaluación de las fortalezas y debilidades de los actuales sistemas de recursos humanos, y cómo estos contribuyen a la mejora del desempeño de la cadena de suministro.

En este sentido, el profesor Paul Dittmann, de la Universidad de Tennessee, identifica una serie de **cualidades clave que deben de desarrollar las personas que orientan su actuación hacia la logística**, estas cinco características son:

- ▶ Orientación global.
- ▶ Pensamiento sistémico.
- ▶ Liderazgo inspirador e influyente.
- ▶ Técnica inteligente.
- ▶ Habilidades de negocio.

## Orientación global

En la actualidad, las cadenas de suministro y sus procesos de aprovisionamiento y distribución se han expandido de forma significativa, tanto para minoristas como para los fabricantes. Hoy día hay pocas empresas que no abastezcan y vendan globalmente o tengan competidores que así lo hagan.

En consecuencia, los altos directivos de la cadena de suministro deben tener capacidades globales, para dirigir empresas que se extienden cada vez más a través de los distintos continentes y tienen que tratar eficazmente con proveedores y clientes de todo el mundo.

## Pensamiento sistémico

Los ejecutivos de la cadena de suministro trabajan bajo un esquema de empresa como sistema, de forma que deben familiarizarse y entenderse las conexiones e interdependencias que existen entre las distintas áreas de la empresa: logística, manufactura y *marketing*/ventas.

Asimismo, deben comprender la complejidad de las relaciones con proveedores y clientes externos a la empresa. El desafío, por tanto, es pensar en la cadena de suministro como un sistema.

## Liderazgo inspirador e influyente

Los ejecutivos de la cadena de suministro deben ser capaces de fomentar vínculos estrechos con las personas de la organización que generen confianza y credibilidad para poder trabajar en equipo y crear una cadena de suministro de clase mundial.

A su vez, deben de ser capaces de gestionar equipos de personas, y de comunicar su mensaje de manera convincente a las distintas partes interesadas. Ellos se encuentran en la posición de tener que influir en los demás dentro de la empresa para poder así trabajar en conjunto y crear una cadena de suministro de clase mundial.

## Técnica inteligente

Los ejecutivos de la cadena de suministro deben de tener un sólido conocimiento de las posibilidades de las tecnologías de la información (IT), estar atentos a la evolución y desafíos que surjan en el ámbito de la tecnología y mantener una estrecha relación con el responsable de IT de la compañía.

## Habilidades de negocio

Los gestores de la cadena de suministro deben ser capaces de manejar conceptos de estrategia, finanzas, recursos humanos y deben formar parte de su lenguaje cotidiano con la misma soltura que puede hacerlo al hablar de la eficiencia de la flota de camiones, del transporte, del almacenamiento, del manejo del inventario y la planificación de la producción o la previsión de la demanda.

## 11.3. Organización del área logística

La gestión de los flujos de productos y materiales exige la creación o potenciación de la estructura organizativa del área logística en las empresas. Sin embargo, **ubicar la logística dentro del organigrama general de la empresa resulta en ocasiones complicado**, debido a que su posicionamiento variará en función de diversos factores, como pueden ser el tipo de empresa, la actividad que realiza, la importancia que este departamento tiene para la dirección o el alcance de operaciones de la compañía.

También, dependerá de si las funciones de la logística son desarrolladas por los propios empleados de la empresa o, por el contrario, dichas funciones las realiza una empresa independiente que es contratada para la realización de estas tareas.

En consecuencia, la función logística puede adoptar distintas configuraciones y posiciones en el organigrama de una empresa según su actividad empresarial.

Las tres posiciones más frecuentes de la logística en el seno de la empresa son las siguientes:

### Departamento staff

En esta ubicación la función logística asesora a la dirección de la empresa sin asumir una responsabilidad directa en la línea de mando.

Esta posición suele ser habitual cuando la empresa subcontrata los servicios de logística con una empresa externa. Su principal misión es asesorar en las labores de planificación de las distintas actividades.

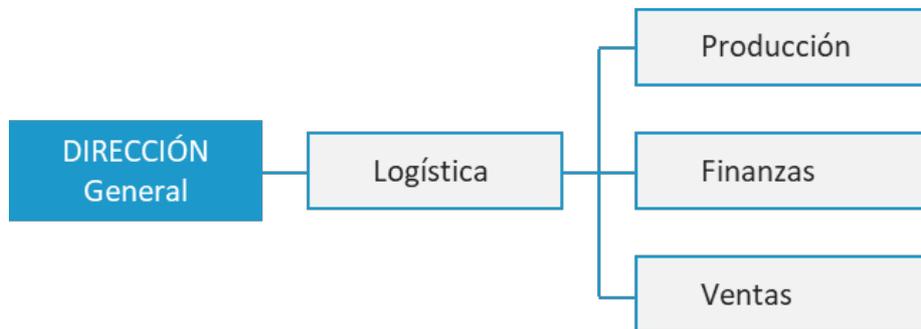


Figura 1. La logística en el departamento *staff*. Fuente: elaboración propia.

## Ventajas

Actúa como auditora logística externa.

Este posicionamiento tiene un reducido coste económico, por lo que suele ser utilizado por pequeñas y medianas empresas que cuentan con escasos recursos.

## Inconvenientes

No tiene un conocimiento exhaustivo de la organización.

## En dependencia del departamento de ventas

Suele ser una ubicación habitual en compañías donde la actividad es fundamentalmente comercial, y el peso de este departamento es muy importante en comparación con el resto de las áreas de la empresa.

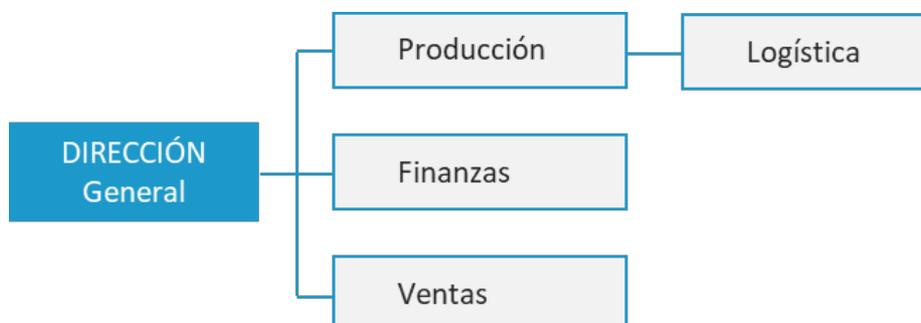


Figura 2. La logística en dependencia del departamento de ventas. Fuente: elaboración propia.

## Ventajas

Centra su actuación en el control de la distribución física de los productos y en la gestión de las relaciones con los clientes.

## Inconvenientes

Tiende a desatender otras funciones básicas de la cadena logística, como el aprovisionamiento.

## Como un área independiente

Esta ubicación es la más utilizada por empresas industriales que tienen un volumen de operaciones muy elevado. En este tipo de empresas es muy importante la coordinación entre el departamento de logística y el departamento de producción.

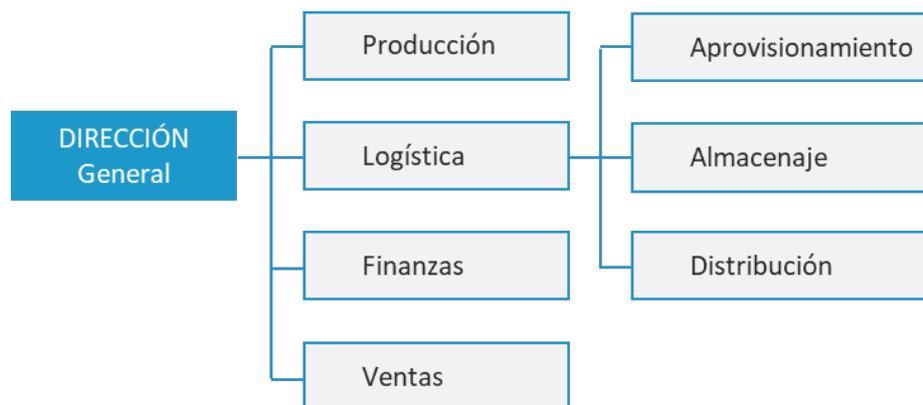


Figura 3. La logística como área independiente. Fuente: elaboración propia.

## Ventajas

Mejora los sistemas logísticos en general, al tener en cuenta a toda la organización.

## Inconvenientes

Este posicionamiento tiene un elevado coste económico, por lo que suele ser utilizado por grandes empresas que cuentan con importantes recursos.

A su vez, el desarrollo del organigrama del propio departamento de logística puede variar en función del alcance de su actividad.

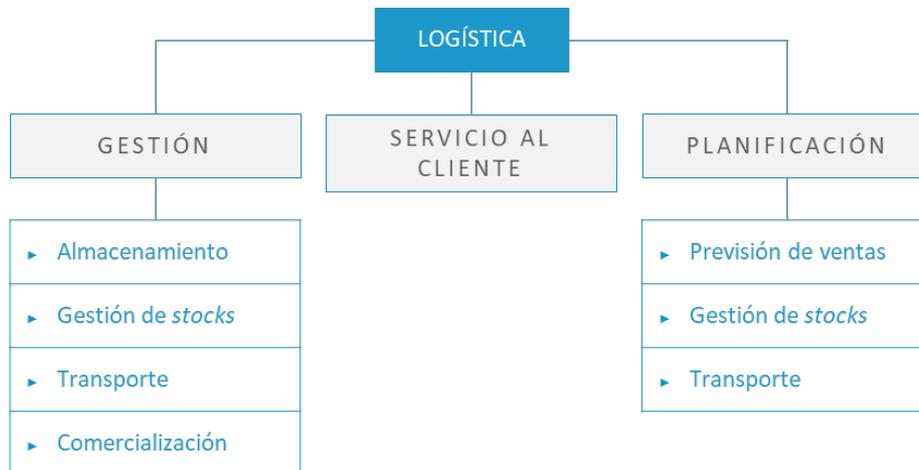


Figura 4. Logística como área independiente. Fuente: elaboración propia.

LOGÍSTICA En empresas industriales
▶ Aprovisionamiento
▶ Transporte de materiales
▶ Almacén de materiales
▶ Fabricación
▶ Almacén de productos
▶ Transporte de productos
▶ Comercialización

Figura 5. Logística en empresas industriales. Fuente: elaboración propia.

LOGÍSTICA En empresas comerciales
▶ Aprovisionamiento
▶ Transporte
▶ Almacén
▶ Transporte
▶ Comercialización

Figura 6. Logística en empresas comerciales. Fuente: elaboración propia.

Muchas compañías comienzan a estructurar su departamento de logística integrando todas las actividades de distribución y nombrando un director logístico cuya función principal es coordinar el aseguramiento de la cadena de distribución hacia el cliente final que, como hemos visto, correspondería a una tipología b de organización.

Por otro lado, debido a la importancia del área logística, en las industrias modernas esta función ya no se trata como un área subordinada o secundaria sino como un departamento *staff*, que atraviesa transversalmente la empresa.

## 11.4. Gestión de personas

En las próximas décadas el ritmo de cambio será más fuerte que hasta ahora, la tecnología, la globalización, la demografía y otros factores influirán en las culturas y estructuras sociales y empresariales, y la **gestión de los recursos humanos se convertirá en uno de los retos más importantes para las empresas.**

En este sentido, las compañías tendrán que redoblar sus esfuerzos en desarrollar de manera eficiente los siguientes **procesos para la gestión de los recursos humanos.**

### Proceso de captación

Es uno de los procesos más importantes en la gestión de recursos humanos y tiene como objetivo **proporcionar a la empresa en todo momento el personal necesario**, tanto en calidad como en cantidad para conseguir los objetivos de la empresa.

Este proceso se desarrolla a través de los **programas de reclutamiento y selección de personas**, que buscan que confluyan los intereses comunes entre el candidato (acceso a un puesto) y la organización (contratación de un empleado).

Para ello se requiere tener identificados los diferentes puestos de la organización, tener un claro conocimiento del puesto y de las características de los individuos para cada puesto de trabajo.

El proceso de selección en las empresas es una actividad clave a la hora de establecer desde el inicio las pautas y comportamientos que se quieren desarrollar en el capital humano de la compañía.

En la mayoría de los casos las tareas de selección y reclutamiento de candidatos se realizan internamente, aunque también es posible el empleo de servicios de reclutamiento externos a través de *headhunters* o el contacto con escuelas negocio y centros de formación.

Los procesos de captación actuales en el ámbito de la logística buscan a los futuros empleados en cualquier parte del mundo, y la competencia por los mejores es creciente.

### Proceso de capacitación

La capacitación de personas es primordial no solo para que los individuos puedan **desarrollar e incrementar las habilidades y conocimientos necesarios para el desempeño de la actividad** en el puesto de trabajo, sino también la capacitación debe estar claramente ligada a la obtención de resultados, entendiéndose por ello una vinculación directa con las necesidades específicas del negocio que permita alcanzar los objetivos estratégicos de la compañía.

Para el desarrollo de este proceso será necesario elaborar un plan de formación adecuado para cubrir las diferentes necesidades (técnicas, actitudinales y aptitudinales).

Al igual que en el proceso anterior, existe una clara tendencia a realizar de forma interna la mayoría de las tareas propias de este proceso:

- ▶ Identificación de necesidades de los empleados.
- ▶ Diseño del plan de formación.
- ▶ Preparación y organización de los cursos.
- ▶ Selección de proveedores.
- ▶ Control, seguimiento y evaluación de los cursos.
- ▶ Gestión de subvenciones.

Tan solo la tarea de impartición de los cursos se decanta por una externalización en su ejecución.

### Proceso de evaluación

La evaluación de personal tiene como objetivo principal el **conocer el nivel de cumplimiento de las funciones, labores o tareas del trabajador en relación con los estándares asignados** para el puesto de trabajo (rendimiento o desempeño).

En este sentido, el sistema de evaluación del desempeño diseñado debe permitir, por un lado, evaluar las competencias, capacidades y comportamientos de las personas. Y por otro, debe permitir trasladar en cascada la estrategia y los objetivos del negocio de la compañía hacia los objetivos de las unidades de negocio y los objetivos individuales, cuyo cumplimiento conjunto conduce hacia la consecución de los objetivos estratégicos generales.

La creación de este nexo entre los objetivos individuales y los objetivos estratégicos refuerza la cultura de orientación a resultados.

A su vez, el diseño del sistema de evaluación del desempeño debe ser aceptado tanto por los directivos, como por los evaluadores y evaluados, quienes deben percibir que la medición de su nivel de desempeño es justa y equitativa y aporta valor a su desarrollo profesional. Debe potenciar el compromiso de cada persona con su propio desarrollo, así como para alcanzar el perfil que ha definido la compañía para su puesto.

Finalmente, es necesario establecer un mecanismo de recompensa como contrapartida al desempeño obtenido. Estos mecanismos de recompensa generalmente están ligados a prestaciones económicas (salario variable, bonos, primas, etc.).

Algunos ejemplos de ellos se recogen en la siguiente tabla:

Puesto	Europa	Asia	Región América
1	Planes de pensiones (57%)	Primas variables por objetivos (50%)	Reembolso de gastos (64%)
2	Primas variables por objetivos	Seguro médico (63%)	Planes de pensiones (64%)
3	Vehículo de empresa (49%)	Seguro (55%)	Primas variables por objetivos (58%)
4	Teléfono de empresa (43%)	Reembolso de gastos (55%)	Acciones u opciones sobre acciones (58%)
5	Reembolso de gastos (42%)	Dietas de transporte (51%)	Seguro médico (56%)

Tabla 1. Encuesta global sobre la evolución salarial-Sector logística y cadena de suministro. Fuente: Europhia Consulting, 2008, en PWC, 2012.

## Proceso de desarrollo

El proceso de desarrollo de los Recursos Humanos hace referencia la **necesidad de que los individuos crezcan dentro de la organización, que se estimulen a trabajar cada vez más y mejor**, así como a desempeñar puestos y desarrollar actividades con mayores competencias y responsabilidades.

Este proceso es de gran importancia para la empresa ya que permite poner en práctica las cualidades y potencialidades del personal que tiene la responsabilidad de conducir grupos humanos debidamente organizados (supervisores, jefes, gerentes, ejecutivos, directivos).

Para el desarrollo de este proceso se diseñan y ejecutan nuevas técnicas, enfoques, herramientas e instrumentos que facilitan la mejora en las tareas de gestión de directivos y mandos intermedios.

## 11.5. Desarrollo de las capacidades profesionales en la cadena de suministro

Uno de los mayores retos, precisamente derivado de los desafíos y estrategias apuntados en apartados anteriores lo constituye la **necesidad de profesionalización, conocimientos y experiencia en los técnicos y responsables de las distintas áreas integradas en la logística.**

En general, la oferta actual de personal con preparación adecuada en la cadena de suministro es muy limitada y usualmente con alta rotación, y ello hace que las empresas de hoy se enfrenten a la escasez de personas con habilidades concretas.

Por ello, la necesidad de abordar la gestión del talento cobra más importancia cada día en el ámbito de la logística.



Figura 6. Dificultades relativas a la contratación de personal en las empresas de logística según su tamaño. Fuente: Canadian Supply Chain Sector Council, Canadian Logistics Skills Committee, 2005, citado en PWC, 2012

En ocasiones, este problema se inicia cuando no se tiene claro el perfil del ejecutivo de la cadena de suministro que se busca, lo cual ocasiona que recursos humanos obtenga candidatos no adecuados (fallo del proceso de captación).

Como se indicó en el apartado de gestión de personas, resulta necesario que el departamento de Recursos Humanos, conjuntamente con las diferentes áreas involucradas, definan y documenten los distintos perfiles de las posiciones asociadas a la cadena de suministro, indicando los requerimientos en el nivel de formación, conocimientos técnicos, habilidades, experiencia, sueldo, etc.

En este sentido, **la necesidad de desarrollo de capacidades y aprendizaje en las empresas presenta diferentes niveles**. En el gráfico inferior se muestra, en la pirámide de la izquierda los diferentes niveles de la organización, y en la pirámide de la derecha indica los diferentes niveles de aprendizaje.

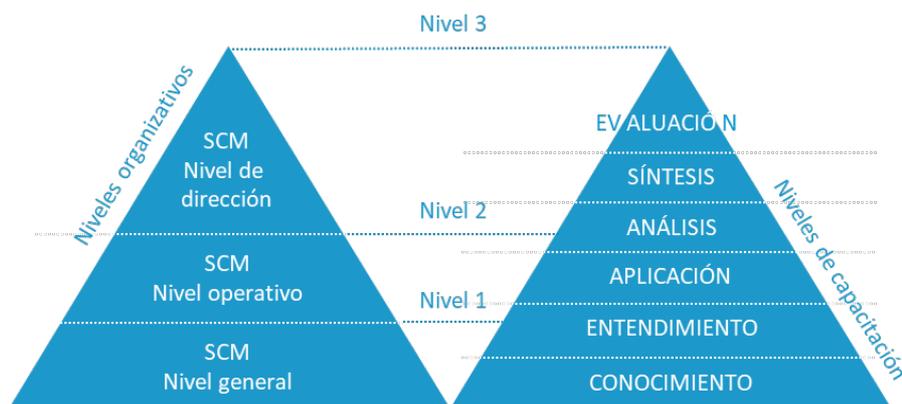


Figura 7. Niveles organizativos y niveles de capacitación. Fuente: elaboración propia.

A continuación, se especifican las características de cada nivel del desarrollo de capacidades y aprendizaje.

## Nivel uno, conocimiento y entendimiento

El primer nivel es la base de aprendizaje en la cadena de suministro. Supone la adquisición de conocimientos y la comprensión de conceptos, procesos y sistemas básicos de la logística. Es deseable que gran parte de las personas de la organización tenga acceso a este nivel de desarrollo del aprendizaje de la cadena de suministro.

## Nivel dos, análisis y aplicación

El segundo nivel de desarrollo se dirige al colectivo de empleados con tareas operativas en la cadena de suministro. Aquí, los empleados deben tener habilidad en la aplicación y el análisis de los principios de la cadena de suministro necesarios para sus respectivas funciones.

## Nivel tres, síntesis y evaluación

El último nivel se dirige a las habilidades directivas. En este nivel, el programa de aprendizaje y desarrollo debe incorporar cursos e iniciativas en torno a la síntesis y evaluación de los problemas de la cadena de suministro. A su vez, la estructura de ocupaciones en las empresas del sector logístico se caracteriza por estar directamente relacionada con su tamaño. De manera que, en las pequeñas y medianas empresas, generalmente, los trabajadores tienen una gran polivalencia de funciones, mientras que, en las compañías de mayor tamaño, los trabajadores se especializan en un determinado tipo de función dentro de la cadena de suministro.

Finalmente, para librar la batalla por el desarrollo del talento es preciso luchar en dos frentes: **la atracción y la retención**.

En este sentido, en diferentes encuestas realizadas a directivos de empresas se constata que más de la mitad de los encuestados identifican la experiencia dentro de la industria como la mejor fuente de desarrollo de talento, y ello significa que las organizaciones prefieren, para mejorar su capital humano, contratar personas con experiencia dentro del sector.

Por otro lado, con relación al reto de la retención, un estudio elaborado por la consultora KPMG identifica que la retención de habilidades y experiencia dentro del negocio será la principal actividad a la que se enfocarán las áreas de Recursos Humanos en los próximos años.

Ahora bien, **para fomentar el desarrollo, la atracción y la retención del talento es importante contar con toda una estructura que apoye la estabilidad del trabajador.** Dentro de esta estructura se incluyen los siguientes factores:

## **Buen ambiente laboral**

Las empresas líderes en desarrollo y retención de talento cuentan con herramientas y técnicas, como por ejemplo encuestas y evaluaciones de clima organizacional) que les permite monitorizar de manera periódica áreas de mejora en este sentido.

## **Cargas de trabajo balanceadas**

Es necesario analizar el modo en el que la compañía está haciendo uso de sus recursos para identificar áreas con sub o sobre utilización.

## **Planes de carrera y capacitación**

Es una buena práctica el dar a conocer, de forma clara, al empleado sus opciones de futuro profesional, y facilitarle los medios para desarrollar las habilidades y adquirir los conocimientos necesarios para alcanzar la posición a la que se aspire ser promovido.

## **Esquemas de compensación justos**

Como se indicó anteriormente, es importante que las personas de la organización sean recompensadas por sus habilidades y resultados.

## 11.6. Perfiles profesionales en logística y cadena de suministro

El perfil profesional de una ocupación se define como el conjunto de capacidades y competencias necesarias para desempeñar de manera eficiente las funciones y tareas de una determinada profesión.

En consecuencia, los profesionales dedicados a la gestión de la cadena de suministro deben contar tanto con los conocimientos técnicos, como con las habilidades necesarias para un desempeño adecuado.

A su vez, **los perfiles profesionales son dinámicos y evolucionan** y cambian según la demanda ocupacional y las condiciones del mercado de trabajo.

Ahora bien, la logística es una actividad transversal que afecta a todas las actividades productivas y a algunas de los servicios. Por ello, existen muchos perfiles que son comunes a la mayor parte de actividades. No obstante, en los últimos años se está dando una **tendencia hacia la especialización en la demanda de perfiles logísticos.**

En este sentido, **los perfiles de mayor relevancia en el sector logístico**, recogidos en los estudios de la consultora Michael Page son los siguientes:

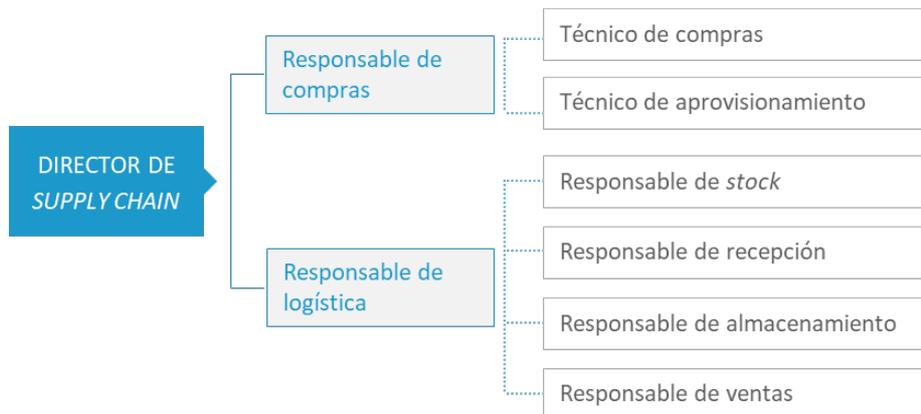


Figura 8. Los perfiles de mayor relevancia en el sector logístico. Fuente: elaboración propia.

## Director o responsable de supply chain

Este puesto es en estos momentos uno de los tres grandes ejes estratégicos de la mayoría de las compañías y sus objetivos son maximizar la tasa de servicio al cliente, asegurar el respeto de las entregas de los pedidos de los clientes en términos de plazos, cantidad y calidad y al mismo tiempo racionalizar los costes logísticos globales.

Responsabilidades:

- ▶ Junto a la Dirección Comercial y la de Producción, elabora el plan industrial y comercial de la compañía.
- ▶ Analiza los procesos en todos los departamentos entre la etapa de producción y de entrega.
- ▶ Realiza propuestas de mejora con vistas a optimizar el *supply chain*.
- ▶ Supervisa la organización de los flujos internos de las fábricas.
- ▶ Organiza los stocks de productos terminados, materias primas y consumibles.

- ▶ Trabaja en estrecha colaboración con compras, con el fin de que se integren las dificultades logísticas en sus negociaciones con los proveedores.
- ▶ Acompaña el desarrollo y la evolución del sistema de organización informático.

## Director o responsable de compras

Responsabilidades:

- ▶ Define la política de compras de la compañía en términos de cantidad, calidad y precio, fija los objetivos económicos anuales junto a la Dirección General y pone en marcha esta política.
- ▶ Analiza las necesidades de los diferentes departamentos y elige a los proveedores.
- ▶ Gestiona un equipo de compradores encargados de negociar con los proveedores y los auditores.
- ▶ Participa en las negociaciones contractuales con las subcontratas más importantes.
- ▶ Controla y realiza el seguimiento de los proveedores: reglamento de litigios, roturas de aprovisionamiento.
- ▶ Supervisa la gestión de los stocks.
- ▶ Sigue el desarrollo o elabora el cuaderno de cargas de los programas de gestión de proveedores.
- ▶ Determina y reparte las acciones de *sourcing*.
- ▶ Desarrolla las relaciones con el resto de los departamentos.

## Técnico de compras

### Responsabilidades:

- ▶ Pone en marcha la política de compras de la compañía.
- ▶ Es responsable de la buena ejecución de las reglas y de los procedimientos de compra especialmente de las puestas en competencia.
- ▶ Referencia los proveedores y participa en su *sourcing*.
- ▶ Negocia o prepara la negociación, bajo una óptica de optimización de los parámetros de costes/calidad/servicios/plazos.
- ▶ Elabora y reseña regularmente los cuadros de *reporting* de compras.
- ▶ Redacta los contratos y los defiende a nivel interno.
- ▶ Se mantiene en comunicación con el control de gestión.
- ▶ Puede participar en las auditorías de calidad de los proveedores.

## Responsable de aprovisionamiento

### Responsabilidades:

- ▶ Optimiza los costes de aprovisionamiento con arreglo a las previsiones de venta, manteniendo el índice de servicio hacia los clientes y respetando los niveles mínimos y máximos de existencias.
- ▶ Organiza los inventarios sobre las diferentes ubicaciones y almacenes, determina y optimiza los niveles de reserva con arreglo a las planificaciones de producción y previsiones de venta, lanza en consecuencia los pedidos con los abastecedores, administra las relaciones con los abastecedores.

- ▶ Gestiona la organización y las fases de entregas y recepciones, anticipa los riesgos de rotura. En caso de rotura efectiva, debe señalar las causas a los clientes y al servicio comercial (entonces coloca medidas correctivas y comunica los plazos necesarios para la resolución de los problemas encontrados).
- ▶ Asegura la interfaz entre los equipos de compras, producción y comerciales; pilota la optimización de los flujos y costes por la utilización y mejora continua de los sistemas de informaciones.
- ▶ Define los parámetros necesarios y operacionales del software ERP, los tableros de mandos pertinentes y mejora los procesos globales de los pedidos.
- ▶ Prospecta a los abastecedores que responden a los imperativos de coste, calidad y plazos. Hace auditorías internas de los proveedores mediante indicadores específicos.

## Director o responsable de logística

### Responsabilidades:

- ▶ Define la política de transporte de la compañía entre las sedes de producción y/o de almacenaje y los clientes.
- ▶ Organiza las relaciones con los transportistas, modifica y negocia los contratos de subcontratas.
- ▶ Supervisa la organización de los flujos internos de las fábricas.
- ▶ Organiza los stocks de los productos terminados, materias primas y consumibles.

- ▶ Asegura las provisiones y optimiza los stocks en función del plan de producción, de los obstáculos en las fábricas y de las previsiones de ventas, en relación con el marketing.
- ▶ Trabaja en estrecha colaboración con compras con el fin de que se integren las dificultades logísticas en sus negociaciones con los proveedores.
- ▶ Se encarga de la organización y la gestión de las plataformas logísticas o de distribución y anima a los equipos que se encuentran allí.
- ▶ Acompaña el desarrollo y la evolución del sistema de información.

## Responsable de recepción o preparación o expedición

### Responsabilidades:

- ▶ Asegura la recepción de las entrega, supervisa las operaciones de descarga y embalaje, así como el control del volumen de los pedidos y el de la calidad de la mercancía.
- ▶ Supervisa la preparación de los pedidos de clientes y se asegura de la conformidad con la orden de pedido y la calidad del condicionado.
- ▶ Asegura la expedición de los pedidos y el buen desarrollo de las entregas en cuanto a condiciones y plazos previstos.
- ▶ Participa en la creación de los planos de transporte.
- ▶ Establece indicadores pertinentes para el mejoramiento de la productividad, analiza las desviaciones a las previsiones y propone acciones de mejora.

## Responsable de gestión de stock

Responsabilidades:

- ▶ Vela por los aprovisionamientos y por las existencias.
- ▶ Define y mejora las condiciones de almacenamiento, *manutención (picking)*, carga con el fin de asegurar la disponibilidad de las existencias.
- ▶ Organiza el espacio y vela por la calidad de las mercancías almacenadas (mantenimiento).
- ▶ Organiza y racionaliza los flujos de existencias (gestión de la disponibilidad).
- ▶ Mejora la calidad y prepara las certificaciones, justo después del análisis de los flujos y colocación de indicadores de calidad.
- ▶ Define de nuevos procesos (preparación, control de la calidad, existencias o *cross docking*).
- ▶ Busca constantemente optimizar los niveles de existencias y toma las medidas adecuadas por cada tipo de producto, optimiza las superficies a las necesidades cliente (colocación de rotaciones para limitar la depreciación, disminución del volumen almacenado y reducción de las existencias residuales, seguimiento de existencias...).

## Responsable de almacén

Responsabilidades:

- ▶ Organiza y coordina el conjunto de las actividades del almacén, así como las operaciones de gestión de los flujos físicos, optimizando calidad/costes/plazos.
- ▶ Define o reorganiza los medios humanos y técnicos con el fin de administrar y viabilizar los flujos, las existencias y los métodos por acciones correctivas, con objetivo de mejorar la productividad y la reactividad del almacén.

- ▶ Conoce perfectamente las nuevas normas y certificaciones, mejora la calidad (cargas, auditorias de existencias) y vela por el mantenimiento y seguridad de sus equipos.
- ▶ Escoge las herramientas de gestión, los modos de funcionamiento y *reporting*, mejora de los indicadores utilizados.
- ▶ Negocia y sigue los contratos con los clientes y prestatarios.
- ▶ Participa en la elaboración del presupuesto para el conjunto de las actividades.

### Responsable de administración de venta (customer service)

#### Responsabilidades:

- ▶ Establece los formularios administrativos reglamentarios necesarios a la exportación, importación o al tránsito de mercancías, con los documentos dados por el cliente (facturas, declaraciones, modo de venta, origen de mercancías, otros, por ejemplo para las obras de arte o los productos peligrosos). Calcula, teniendo en cuenta la tasa de cambio, el importe y las tasas de aduanas.
- ▶ Firma, en representación directa o indirecta, los documentos que da a la aduana. Se desplaza en el mismo sitio, eventualmente tiene la petición de la aduana, para verificar la naturaleza de las mercancías y evitar firmar una declaración falsa o solo para asistir al pago de los derechos de aduana. Gestiona los expedientes con puntos litigiosos. También, tiene un oficio de información/consejo para proponer soluciones.
- ▶ Tiene a su cargo la optimización de su equipo, de establecer las planificaciones y coordinar las diferentes cargas de trabajo.

- ▶ Gestiona los pedidos de clientes, desde la toma de pedidos hasta la entrega, la gestión de la documentación (crédito documental), gestión de los seguros de riesgo de insolvencia.



Figura 9. Empresa operador logístico. Fuente: elaboración propia.

## Director/responsable de plataforma de distribución

Tiene como objetivo organizar la cadena logística de transportes, según las orientaciones estratégicas que han sido negociadas.

Responsabilidades:

- ▶ Organiza el funcionamiento de la plataforma de distribución.
- ▶ Asegura la correcta gestión de los stocks y los flujos desde la recepción hasta la expedición pasando por la preparación de los pedidos.
- ▶ Ajusta los trabajos necesarios para el mantenimiento y de acondicionamiento de la plataforma.
- ▶ Participa en el establecimiento de los presupuestos de inversión y de funcionamiento y los dirige.
- ▶ Supervisa, llegado el caso, la flota dedicada a la plataforma.

- ▶ Pone en marcha y realiza un seguimiento de las herramientas de control de la calidad y de mejora continua en la plataforma de distribución.
- ▶ Recluta a explotadores y chóferes y supervisa las operaciones de fletamento y de mantenimiento de los equipos en varios sitios.
- ▶ Define colaboraciones con los transportistas y negocia los contratos (precios y duración).
- ▶ Se asegura de la optimización y mejora los desplazamientos de las cargas, con la ayuda de las herramientas informáticas para la gestión del transporte.
- ▶ Controla la evolución continua del plano de organización de los transportes con arreglo a las necesidades de las redes comerciales y del mercado.

## Responsable de aduanas

### Responsabilidades:

- ▶ Conoce perfectamente la legislación de aduanas, se ocupa de formalidades administrativas (declaración y liquidación de aduanas, facturación). Es el intermediario entre las aduanas y el cliente. Puede trabajar para una empresa, un transportista o una oficina de comisionistas en aduana.
- ▶ Establece los formularios administrativos reglamentarios necesarios para la exportación, importación o tránsito de mercancías, con los documentos dados por el cliente (facturas, declaraciones, modo de venta, origen de mercancías, u otros, como por ejemplo para las obras de arte o los productos peligrosos). Calcula, teniendo en cuenta la tasa de cambio, el importe y tasas de aduanas.

- ▶ Firma, en representación directa o indirecta, los documentos que da a la aduana. Se desplaza en el mismo sitio, eventualmente tiene la petición de la aduana, para verificar la naturaleza de las mercancías y evitar firmar una declaración falsa o solo para asistir al pago de los derechos de aduana. Gestiona los expedientes con puntos litigiosos. También, tiene un oficio de información/consejo para proponer soluciones.

## Responsable de tráfico (aéreo, terrestre y marítimo)

Responsabilidades:

- ▶ Coordina y desarrolla la trazabilidad de los embarques.
- ▶ Atiende las solicitudes de servicio de los clientes.
- ▶ Confecciona los documentos de transporte.
- ▶ Realiza la apertura, gestión y facturación de expediciones.
- ▶ Asegura el buen funcionamiento del departamento a nivel operativo.

## Responsable de importación y exportación

Responsabilidades:

- ▶ Gestiona las cuentas internacionales de la compañía.
- ▶ Supervisa el equipo de personas que integra el departamento de *import-export*, asegurándose su correcto funcionamiento.
- ▶ Coordina las entradas y salidas de mercancías.
- ▶ Tramita la documentación necesaria para la importación/exportación de las mercancías (incoterms, créditos documentarios...).
- ▶ Gestiona y supervisar la documentación aduanera.

## Técnico de importación y exportación

Responsabilidades:

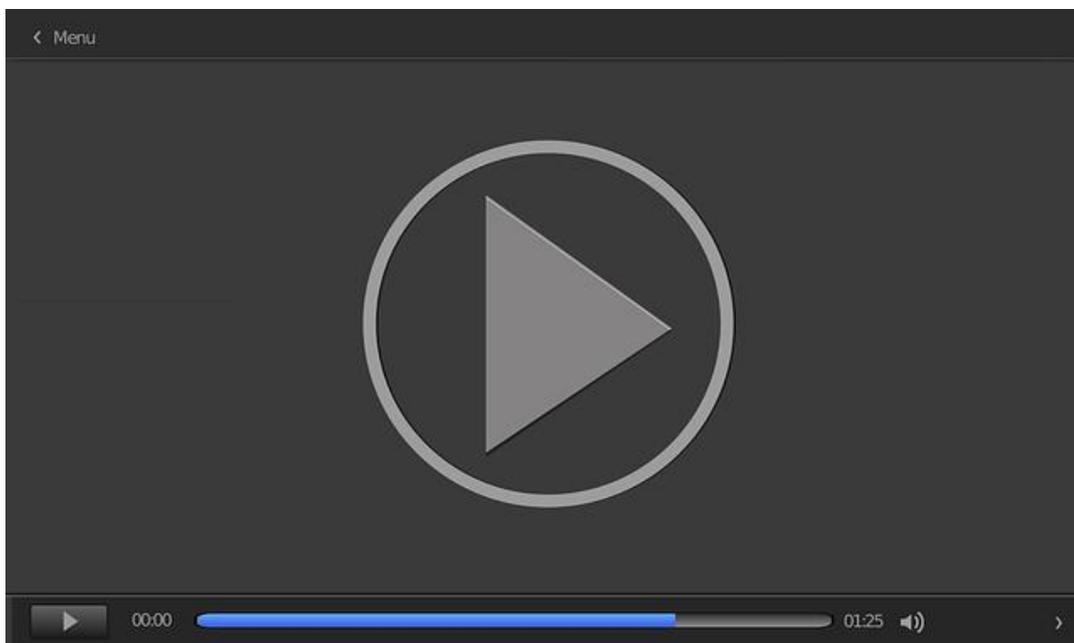
- ▶ Coordina las entradas y salidas de mercancías.
- ▶ Recepciona los pedidos y hace el seguimiento de estos.
- ▶ Tramita la documentación necesaria para la importación/exportación de las mercancías (incoterms, créditos documentarios, etc.).

Finalmente, según estudios de PWC, entre las funciones de la cadena de suministro que actualmente presentan una mayor dificultad de reclutamiento y, por tanto, una mayor necesidad de desarrollo se encuentra:

- ▶ Transporte.
- ▶ Aprovisionamiento.
- ▶ Distribución y almacenamiento.
- ▶ Ventas y desarrollo de negocio.
- ▶ Servicio al cliente.

## 11.7. Material audiovisual

La organización y los recursos humanos son elementos clave en la gestión logística, ya que influyen en la eficiencia, la efectividad y la capacidad de respuesta de las operaciones logísticas. En el siguiente vídeo, *Organización del área logística*, se analizan los aspectos fundamentales de la organización y la gestión de recursos humanos en el contexto logístico.



Accede al vídeo:

<https://unir.cloud.panopto.eu/Panopto/Pages/Embed.aspx?id=5d34e0db-694f-4c36-8f9b-b275010386f6>

## 11.8. Referencias bibliográficas

PWC. (2012). *Transporte y Logística 2030: cómo ganar la carrera del talento* (vol. 5). I F K . <https://www.pwc.es/es/publicaciones/transporte-turismo-servicios/assets/resumen-ejecutivo-transporte-logistica-2030-carrera-talento.pdf>

### Identificación de necesidades de formación de profesionales en las áreas de logística y la administración de la cadena de suministro. Análisis cualitativo en Baja California

López V. G., Alcalá, M. C., Plascencia, I. y Marín, M. E. (2010). Identificación de necesidades de formación de profesionales en las áreas de logística y la administración de la cadena de suministro. Análisis cualitativo en Baja California. *Revista del Centro de Investigación Universidad La Salle*, 9(33): p. 75-85. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34213111005>

En este texto se identifican las necesidades presentes y futuras relacionadas con la profesionalización, capacitación y especialización del personal en el ámbito de la logística.

## Optimización de los recursos humanos a través de las TIC: resultados de la reorganización laboral de un proveedor logístico

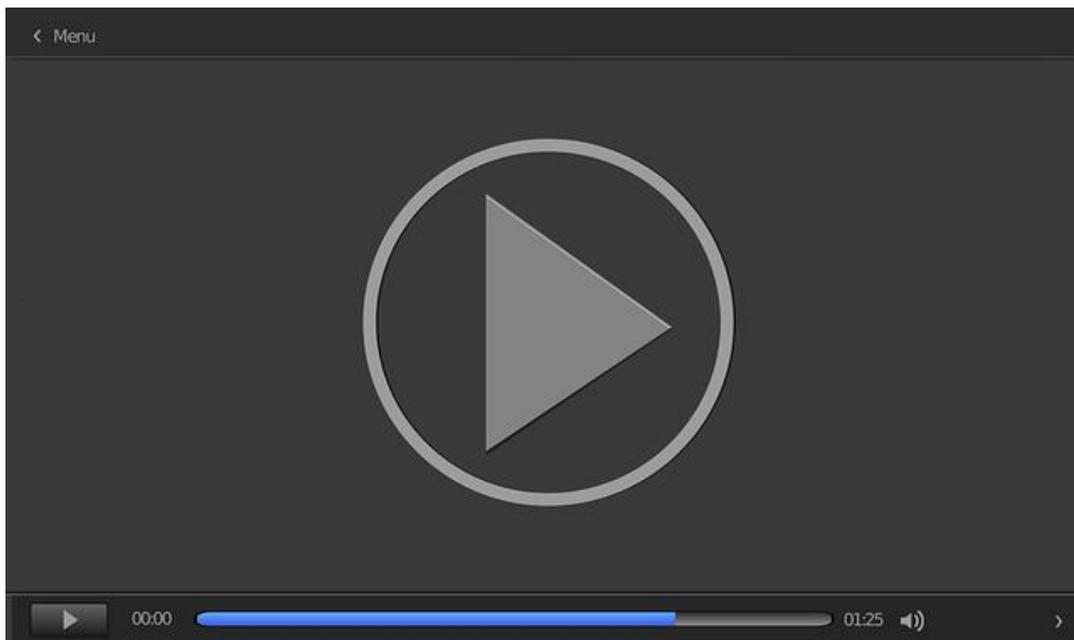
García-Sabater, J. P., García-Sabater, J. J., Marín-García, J. A. (2008). Optimización de los recursos humanos a través de las TIC: resultados de la reorganización laboral de un proveedor logístico. *Economía Industrial*, 370: p. 143-151. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2860969>

Este artículo describe como el desarrollo de las TIC influye en las variables de gestión de recursos humanos.

## Recursos Humanos en Walmart

Conference Management. (2015, junio 16). *Juan Carlos Alarcón, Vicepresidente de Recursos Humanos en Walmart México y Centroamérica* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=hkupVK4w8us>

Se trata de una entrevista a Carlos Alarcón, vicepresidente de Recursos Humanos en Walmart México y Centroamérica acerca de incentivar el comportamiento de los empleados.



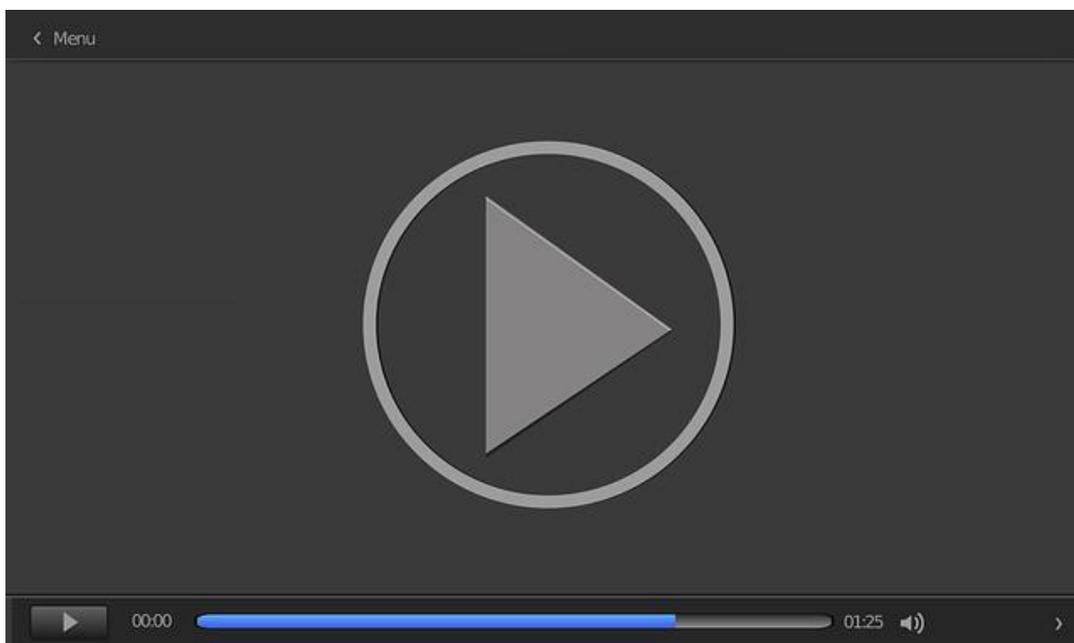
Accede al vídeo:

<https://www.youtube.com/embed/hkupVK4w8us?si=Xb-fBm854FnbXfti>

## DHL Global Forwarding Argentina

Recursos Humanos. (2014, enero 17). *DHL Global Forwarding Argentina* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=s\\_fiFVh8hTU](https://www.youtube.com/watch?v=s_fiFVh8hTU)

En este video se describe las actuaciones que el operador logístico DHL (Argentina) realiza para sus trabajadores.



Accede al vídeo:

[https://www.youtube.com/embed/s\\_fiFVh8hTU?si=zl21yxjlt38JNrCa](https://www.youtube.com/embed/s_fiFVh8hTU?si=zl21yxjlt38JNrCa)

### Transporte y Logística 2030, cómo ganar la carrera del talento

PriceWaterhouseCoopers. (2010). *Transporte y Logística 2030: vol.5. Cómo ganar la carrera del talento* (Resumen ejecutivo).  
<https://www.pwc.es/es/publicaciones/transporte-turismo-servicios/assets/transporte-logistica-2030-carrera-talento.pdf>

La firma PriceWaterhouseCoopers analiza en este trabajo los retos a los que se enfrenta la industria de transporte y logística en materia de Recursos Humanos.

## Asociación para el progreso de la dirección

Página web de [APD](#).

Página web de APD, cuyo objetivo es colaborar con el desarrollo de las empresas, a través del desarrollo de sus directivos.

## Randstad

Página web de [Randstad](#).

Portal de la empresa de empleo temporal que ofrece adicionalmente diversos servicios para recursos humanos de las empresas y desarrolla programas de capacitación de personas.

1. ¿Con cuál de las siguientes afirmaciones estás de acuerdo?
  - A. Los cambios demográficos están suponiendo una importante transformación en los modelos de negocio.
  - B. El crecimiento de la población mundial supondrá un aumento de las necesidades de transporte y logística.
  - C. La gestión del capital humano es un factor clave para el éxito de cualquier compañía.
  - D. Todas las respuestas son correctas.
  
2. El pensamiento sistémico, como cualidad clave en el desarrollo de personas que orientan su actuación hacia la logística, supone:
  - A. Estar atentos a la evolución y desafíos que surjan en el ámbito de la tecnología.
  - B. Familiarizarse y entenderse con las conexiones e interdependencias que existen entre las distintas áreas de la empresa.
  - C. Fomentar vínculos estrechos con las personas de la organización que generen confianza y credibilidad.
  - D. Ninguna de las respuestas es correcta.
  
3. Indica cuál de las siguientes es una posición frecuente de la función logística dentro del organigrama general de la empresa:
  - A. Dependiendo del área de ventas.
  - B. Como un área independiente.
  - C. Como staff.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

4. La ubicación de la función logística en dependencia del área comercial tiene como ventaja:
- A. Centra su actuación en el control de la distribución física de los productos y en la gestión de las relaciones con los clientes.
  - B. Actúa como auditora logística externa.
  - C. Mejora los sistemas logísticos en general, al tener en cuenta a toda la organización.
  - D. Ninguna de las respuestas es correcta.
5. ¿Cuál de los siguientes no es un proceso para la gestión de los recursos humanos?
- A. Desarrollo.
  - B. Captación.
  - C. Evaluación.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.
6. El proceso de capacitación supone:
- A. La necesidad de que los individuos crezcan dentro de la organización.
  - B. Incrementar las habilidades y conocimientos necesarios para el desempeño de la actividad.
  - C. Proporcionar a la empresa en todo momento el personal necesario.
  - D. Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7. El nivel dos (análisis y aplicación para el desarrollo de capacidades y aprendizaje en las empresas) se ocupa de que los trabajadores:
- A. Comprendan los conceptos, procesos y sistemas básicos de la logística.
  - B. Desarrollen habilidades directivas.
  - C. Tengan la habilidad suficiente en el empleo de los principios de la cadena de suministro para el desempeño de sus funciones.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
8. El factor de cargas de trabajo balanceadas para el desarrollo, la atracción y la retención del talento tiene como objetivo:
- A. Analizar en modo en el que la compañía está haciendo uso de sus recursos para identificar áreas con sub o sobre utilización.
  - B. Facilitar los medios para desarrollar las habilidades necesarias para alcanzar la posición a la que se aspire ser promovido.
  - C. Recompensar a los trabajadores por sus habilidades y resultados.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.
9. El responsable de gestión de stock tiene como función:
- A. Tramitar la documentación necesaria para la importación/exportación de las mercancías (incoterms, créditos documentarios...).
  - B. Organizar el espacio y velar por la calidad de las mercancías almacenadas (mantenimiento).
  - C. Coordinar y desarrollar la trazabilidad de los embarques.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.

10. El director/responsable de *supply chain* tiene como función:
- A. Realizar propuestas de mejora con vistas a optimizar el *supply chain*.
  - B. Supervisar la organización de los flujos internos de las fábricas.
  - C. Trabajar en estrecha colaboración con compras, con el fin de que se integren las dificultades logísticas en sus negociaciones con los proveedores.
  - D. Todas las respuestas anteriores son correctas.