

Fases y operaciones de la cadena logística.



Caso práctico

Carmen se plantea la posibilidad de que la empresa tenga una red logística propia. Para ello necesita realizar un estudio de las necesidades de la empresa. Quizás la empresa necesita tener un centro de distribución, que se encuentre ubicado fuera de Andalucía, para poder atender más rápidamente los pedidos de la Zona Norte de España, o tal vez necesite tener



transporte propio, pero será suficiente un camión o es mejor utilizar otros medios de transportes. Hay que estudiar todas las fases desde que el producto sale del almacén de nuestro proveedor hasta que llega al almacén de nuestro cliente. Por tanto, **Carmen** debe tener en cuenta todas aquellas partes involucradas, de manera directa o indirecta en la satisfacción del cliente. La logística no incluye solo a nuestro proveedor, sino también al transportista, intermediarios e incluso a los mismos clientes. Nuestra empresa tiene que trabajar en el sentido de ofrecer a nuestros clientes el producto o servicio, sino la satisfacción que éstos desean obtener, hay que tener en cuenta que nuestros clientes son cada vez más exigentes y debemos procurar que tengan lo que necesiten de la forma más satisfactoria posible, la cadena logística juega un papel muy importante en este proceso ya que se ocupa de que la distribución de nuestros productos se realice de forma correcta. Un funcionamiento eficiente de la cadena de suministro llevará a nuestra empresa a un incremento de su productividad, pero habrá que solventar los problemas que se pueden plantear.



Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

[Aviso Legal](#)

1.- La función logística en la empresa.



Caso práctico

Carmen informa a **Luna**, del estudio que la empresa quiere efectuar, le pide que realice un informe de la actividad logística que se está realizando en la actualidad en la empresa. Para ello **Luna** se dirige al departamento de compras y ventas, al almacén y al departamento de administración, con el fin de recabar información sobre como la logística existente en la empresa.



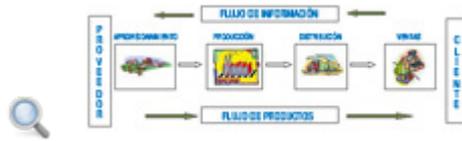
Quizás te hayas preguntado alguna vez ¿qué es la logística? ¿Para qué le sirve a la mi empresa? La realización de actividades de movimiento y almacenamiento de productos y mercaderías se remonta a los orígenes de la historia. A pesar de todo, estas tareas se realizaban por separado hasta que, hace no muchos años, se comprendió que estaban estrechamente relacionadas. Actualmente la **logística empresarial** las incorpora en una disciplina y las trata de forma coordinada.

Por tanto, **se puede decir que el objetivo de la logística es conseguir que los productos y los servicios adecuados estén en los lugares pertinentes, en el momento preciso y en las condiciones exigidas.** Esto supone una nueva clave competitiva entre las empresas a causa de la rápida evolución de las expectativas de los mercados (clientes y consumidores).

La definición actual más completa de la logística ajustada a la realidad de empresarial es la siguiente: "**Dado un predeterminado nivel de servicio al cliente, la logística se encargara del diseño y gestión del flujo de información y de materiales entre clientes y proveedores (distribución, aprovisionamiento, almacenaje, y transporte) con el objetivo de disponer del material adecuado, en el lugar adecuado, en la cantidad adecuada, y en el momento oportuno, al mínimo coste posible y según la calidad y servicio predeterminados para ofrecer a nuestro clientes**".

Lo destacable la logística se centra en el tratamiento coordinado de todas las operaciones necesarias para conseguir que los materiales (materias primas, componentes y productos) estén disponibles en el momento, lugar y cantidad

precisa al mínimo coste posible, gracias al control de los dos flujos principales: el de mercancías y el de información.



Dentro de la logística podemos distinguir entre **logística interna** y **logística externa** en función de las operaciones que se realizan:

1. **Logística interna:** debe analizar y organizar los flujos dentro de la estructura física de la empresa como son mercancías, fabricación, manutención y transporte de elementos durante el proceso productivo, análisis de métodos y tiempos en producción, diseño de infraestructuras en planta, transmisión de información, acomodación del personal, relaciones laborales internas, etc.
2. **Logística externa:** analiza y organiza los flujos entre la estructura física de la empresa y el exterior (empresas proveedoras, distribuidoras, vendedoras, financieras... e instituciones): elección de proveedores, preparación de pedidos, aprovisionamiento, expediciones, distribución de los productos, transporte, almacenamiento, servicio al cliente, etc.



Debes conocer

En el siguiente enlace verás un interesante documento sobre la evolución de la logística.

[Evolución de la logística.](#)



Autoevaluación

La logística se encargara del diseño y gestión del flujo de y de entre y , con el objetivo de disponer del adecuado, en el adecuado, en la adecuada, y en el oportuno, al mínimo posible y según la y servicio predeterminados para ofrecer a nuestros .

Enviar

2.- Definición y características básicas de la cadena logística.



Caso práctico

Carlos y **Rafael**, están de acuerdo con **Carmen**, en la necesidad de estudiar la función logística que se realiza en la empresa, con el fin de determinar si es necesario crear una red logística propia o bien encarga a otra empresa esta misión.



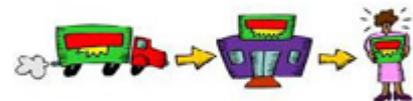
-¿Por donde empezamos?-Dice **Carlos**.

-Hay que empezar por el agricultor que obtiene las aceitunas. Después seguiremos con el proceso de molturado-Dice **Rafael**.

-Ah, claro y así las sucesivas fases hasta que el aceite llega hasta nuestro almacén-Dice **Carlos**.

-Y continuaremos con el proceso que sigue el aceite en nuestro almacén y la distribución a los clientes-Dice **Rafael**.

Si te detienes a esquematizar el recorrido que realiza un producto desde que sale del centro de producción hasta que llega al consumidor o cliente, obtendrás una cadena como la que se muestra en la figura.



Este recorrido comienza en el centro de producción, desde aquí, el producto es trasladado por diferentes medios de transportes a otros centros intermediarios donde se almacenarán durante el tiempo requerido hasta suministrarlo al punto de venta, para finalmente ser vendido al consumidor.

En este flujo de materiales, la logística en la empresa comprende una serie de actividades entre las que se distinguen:

- ✓ **Una primera fase**, que se puede denominar dirección de materiales, en la que se incluye la preparación de las materias primas y el transporte de las mismas hasta los centros de distribución.
- ✓ **Una segunda fase**, denominada de distribución o comercialización que se

inicia cuando el producto terminado sale de la fábrica y finaliza con la entrega al consumidor.

El conjunto de intermediarios y actividades es lo que se denomina **cadena logística**. De aquí que la definición de **cadena logística sea: un conjunto de actividades funcionales (transporte, control de inventario, etc.) mediante las cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se le añade valor al consumidor.**



Citas para pensar

"El secreto para progresar es empezar por algún lugar. El secreto para empezar por algún lugar es fragmentar tus complejas y abrumadoras tareas de tal manera que queden convertidas en pequeñas tareas que puedas realizar y entonces simplemente comenzar por la primera."

Mark Twain.

La cadena Logística puede ser más o menos extensa según sea el tipo de producto, localización del mercado etc. Así pues pueden intervenir en la misma: suministradores, fabricantes, almacenes varios y puntos de venta, hasta que el producto llegar al consumidor.

2.1.- Actividades de la cadena logística.

Tu empresa adquiere productos que después distribuyes a tus clientes, pero ¿qué actividades debes realizar entre las operaciones de adquirir los productos y que éstos lleguen a tus clientes?



Las actividades que conforman la cadena logística varían de una empresa a otra, dependiendo de la estructura organizativa de cada una, de la administración respecto a lo que constituye la cadena logística y de la importancia de las actividades individuales para sus operaciones.

Las actividades típicas de una cadena de logística son: **servicio al cliente, pronóstico de la demanda, comunicaciones de distribución, control de inventario, manipulación de materiales, procesamiento de pedidos, apoyo de partes y servicios, selección de localización de fabricas y almacenamiento, compras, embalajes, gestión de devoluciones, eliminación de mercaderías aseguradas rescatadas (desechos) y desperdicios, tráfico y transporte, almacenamiento y previsión.**

Estas actividades se dividen en: **actividades claves y actividades de soporte.**



Para saber más

En este enlace puedes encontrar los conceptos de actividades claves y actividades soporte.

[Actividades claves y actividades de soporte.](#)



Autoevaluación

Las actividades claves de la logística puedes encontrar:

- El almacenamiento.
- El transporte.
- El manejo de materiales.

El mantenimiento de la información.

No es correcto, aunque es una actividad de la logística, no es clave.

Efectivamente el transporte es una actividad clave.

Incorrecto, es una actividad soporte.

No es cierto, en toda actividad hay que estar informado, pero no es una actividad clave.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

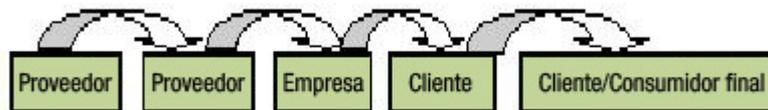
2.2.- Fases de la cadena logística.

¿Quizás te hayas preguntado alguna vez cuáles son las fases de la cadena logística? ¿En todas las empresas se dan las mismas fases?

Las fases de la cadena logística, no van a ser en todas las empresas iguales, va a depender del tipo de empresa que estemos estudiando. Una cadena logística tiene como mínimo tres fases:

1. **El suministro:** consiste en cómo, cuándo y dónde se obtienen las materias primas, con el objeto de poder pasar a la fase de transformación, si es una empresa transformadora, o al almacenamiento si es comercial.
2. **Fabricación/almacenamiento:** la fabricación convierte las materias primas en productos terminados. Mientras más bajos sean los costes de producción, más barato será el producto. Una vez terminados pasan al almacén para su posterior venta a los clientes. En las empresas que no son transformadoras no existe fase de fabricación, pasando los productos directamente al almacén hasta su posterior distribución a los clientes.
3. **Distribución:** Traslada el producto final hasta los comercios, factorías y lugares de venta para que pueda ser adquirido por el consumidor.

Estas fases se pueden dar una o más veces, dependiendo de la empresa:



Aquí puedes observar, que nuestra empresa tiene un proveedor, y éste a su vez tiene otro proveedor. A la hora de realizar la venta, nuestro cliente tiene además otro cliente, es así como se forma la cadena logística.



Reflexiona

La cadena logística debe ser igual en todas las empresas, sea el tipo que sea.

Mostrar retroalimentación

La cadena logística es diferente en cada tipo de empresa, no hay dos empresas con las mismas necesidades. Por tanto, la cadena logística se adapta a las características de la empresa.

2.3.- Agentes que participan en la cadena logística.

Seguramente te preguntes ¿Quiénes participan en cada una de las fases de la cadena logística? Aunque dependiendo del sector empresarial, puede haber variaciones en los agentes que intervienen en la cadena logística, de manera general el esquema de la cadena sería: Las materias primas sufren un **transporte primario** pasa al **centro de producción** y se transforma en un producto acabado, el cual pasa a los **Distribuidores** (tanto a mayorista como a minoristas) y a partir de los **minorista o puntos de ventas** quedan al alcance de los **clientes**. Este proceso es el que se refleja en la figura:



Para saber más

En la siguiente presentación encontrarás información a cerca los agentes que intervienen en la cadena logística.

[Resumen textual alternativo](#)



Autoevaluación

La cadena logística se inicia con:

- El transporte.
- Los clientes.
- Los proveedores.
- La transformación de las materias primas.

No es correcta, el transporte es un agente importante, pero no inicia la cadena logística.

Incorrecta, los clientes son los que cierran la cadena logística.

Efectivamente, es el agente que inicia la cadena logística.

No es cierto, la transformación de materias primas es una fase intermedia.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

3.- Sistema informático de trazabilidad y gestión de la cadena logística.



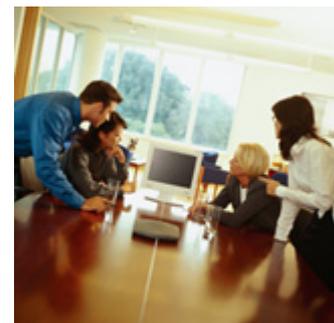
Caso práctico

Luna se pregunta ¿es suficiente el sistema informático que hay implantado en la empresa para llevar la gestión de almacén para llevar la gestión de la cadena logística y el seguimiento de la trazabilidad del aceite? O ¿quizás hay que implantar un nuevo sistema informático? **Luna** le realiza estas preguntas a **Rafael**, que es el encargado de la coordinación del sistema informático de la empresa.



-Tienen que estar relacionados y el sistema que tenemos para la gestión de almacén nos servirá de gran apoyo, pero hay que ampliarlo con otras prestaciones que nos permitan saber en cada momento de donde proviene el aceite y en que lugar se encuentran los pedidos que realizamos-Dice **Rafael**.

Seguramente alguna vez te hayas preguntado ¿qué es la trazabilidad? ¿Para que se utiliza? **La trazabilidad es la recopilación de datos relevantes de un artículo, desde su nacimiento hasta que llega al consumidor final.** La trazabilidad incluye los métodos para obtener dichos datos y la lógica para los datos de origen del artículo.

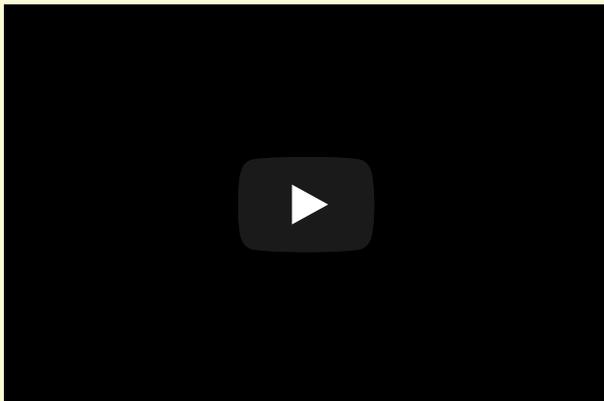


Siguiendo la evolución de las nuevas tecnologías, hoy en día el RFID juega un importantísimo papel a la hora de conseguir la trazabilidad de los productos a lo largo de la cadena de suministro. Hoy se escanean códigos de barras manualmente millones de veces cada día para entrar datos a los ordenadores y poder registrar los indicios que necesita la trazabilidad. Hoy, la cadena de suministro es extraordinariamente dinámica, donde las mercancías y las transacciones fluyen en ambos sentidos; dónde lo que se busca es proporcionar al cliente lo que desea, cuando lo desea tener y dónde el quiera. El RFID dinamiza la cadena de suministro, al conseguir entregar más rápido, personalizando los pedidos, disminuyendo stock y con la cadena inversa preparada. Hoy por hoy, el RFID da respuesta a los retos planteados en una economía global; sin olvidar cumplir con las legislaciones vigentes en materia de trazabilidad.

En cuanto a los sistemas informáticos para la gestión de la cadena logística, cada empresa, dependiendo de sus características y necesidades implantará el que más le convenga. Pero en todo caso hay que tener en cuenta, que sea flexible, que permita cambios en tiempo real, que permita el seguimiento de la trazabilidad de los productos.



Para saber más



[Resumen textual alternativo](#)

4.- Calidad total.



Caso práctico

Rafael plantea a **Luna** la siguiente cuestión:

-¿Qué podemos hacer para que nuestra empresa se distinga de las demás empresas que ofrecen los mismos productos que nosotros?-Dice **Rafael**-



-Ofrecer productos de calidad es una buena herramienta.-Dice **Luna**-

-Si, efectivamente, ofrecer productos de calidad nos abre mercados, pero no es suficiente. La calidad de los productos hay que cumplimentarla con otros aspectos.-Dice **Rafael**-

-¿A qué te refieres?-Dice **Luna**-

-Me refiero a que tenemos que ofrecer calidad en todos los aspectos: atención al cliente, relación con los proveedores, cuidar el medio ambiente, etc....-Dice **Rafael**-

-Ah, ya entiendo, hay que considerar todos los elementos de la empresa conjuntamente y todos deben tener calidad.-Dice **Luna**-

-Eso es, no basta con que el producto sea de una calidad excelente, tenemos que buscar la excelencia en todos los elementos que componen la empresa.-Dice **Rafael**-

Quizás alguna vez te hayas planteado ¿qué es la calidad total de la empresa? ¿Hace referencia solo a los productos?

Debido al rápido proceso de cambio y a la competitividad global, las empresas actuales se sitúan en un entorno diferente a los de décadas precedentes. Esta actualidad está caracterizada, principalmente, por la globalización económica y porque los clientes cada vez exigen mayor calidad en los productos y servicios, precios razonables y excelencia en la atención. Frente a este panorama las empresas deben desarrollar nuevas estrategias para adaptarse a la competencia y conseguir mantenerse en los mercados. Una de estas



estrategias es **la calidad total que se proyecta como un nuevo sistema de gestión empresarial y factor de primer orden para la competitividad.**

El concepto de la  **calidad total hace alusión a la mejora continua, con el objetivo de lograr la calidad óptima en la totalidad de las áreas de la empresa.** Es un concepto que explica como ofrecer el mayor grado de satisfacción a un cliente por medio de un bien o servicio.

Es importante comprender que la calidad total no solo se refiere al producto o servicio en sí, sino que comprende todos y cada uno, de los aspectos de la organización e involucra y compromete a todas y cada una de las personas de la organización.

La calidad total tiene dos **objetivos principales:**

1. Directo: **satisfacer al cliente.**
2. Indirecto: **obtener lucros permanentes. Mayor penetración de mercado. Aumento de utilidades por disminución de costes.**

Y junto a estos, tiene otros **objetivos secundarios:**

- ✓ Mejorar el ordenamiento de los procesos.
- ✓ Mejorar la productividad y eficiencia.
- ✓ Incrementar la facturación a las obras sociales.
- ✓ Disminuir los costes.
- ✓ Mejorar la calidad de la vida laboral.



Reflexiona

¿Por qué es importante la calidad total para una empresa?

Mostrar retroalimentación

La calidad total es importante por el elevado coste que implica hacer las cosas mal, reiterar labores, corregir trabajos continuos, no evitar el despilfarro, etc. Por la ventaja competitiva que produce brindar a los clientes la calidad en bienes y servicios que ellos reciben como tal y por lo que significa lograr un mayor rendimiento de la inversión para hoy y siempre.

4.1.- Calidad total para la organización y para el cliente. Cultura de la calidad total.

¿Es la calidad una forma de vida? ¿Podemos educarnos en la cultura de la calidad?

El concepto de calidad total desde la óptica de la organización, involucra las siguientes variables que se encuentran interrelacionadas:

1. **Ambiente propicio:** Debe consolidarse un ambiente adecuado para el desarrollo de la calidad total, lo cual implica lograr una cultura uniforme, compartida por toda la organización, actividad no imposible, pero muy laboriosa.
2. **Management:** Es el corazón del sistema, el cual de un modo obsesivo está a la búsqueda de incrementar la eficiencia y la productividad.
3. **Empleador:** El cual posee un excesivo respeto por el ser humano y por sus potencialidades; formalizando un compromiso de hierro con el personal, motivándolo y reconociéndole sus esfuerzos y exitosas intervenciones.
4. **Procesos y herramientas del sistema:** No la posibilidad de un correcto y eficiente funcionamiento, sin la asistencia de dos factores concurrentes: sistema y pasión. A veces se tiene el sistema, pero no la pasión suficiente, y ello no alcanza; o bien a veces se pone mucha pasión y no se tiene el sistema adecuado.
5. **Planeamiento y control estratégico:** calidad total implica un cambio en la estrategia empresarial y luego en la estrategia competitiva; lograda ambas es sustancial la medición del desempeño, para que existan mejoras continuas.
6. **Proveedores:** la calidad total es la suma de los valores agregados a lo largo del proceso, y el proveedor es la parte de esa cadena perfectamente eslabonada que no puede romper, dado que él sabe lo que significa romperla; para lo cual se requiere que el mismo vele tenga excesivo cuidado por entregar calidad certificada a lo largo del tiempo.
7. **Personal:** es una de las variables más importantes, por el grado de involucramiento que asume, demostrando lealtad, identificación y colaboración permanente.
8. **Consumidor:** no se justifica el diseño de la calidad total si éste no se planifica a partir de la perspectiva del cliente, protagonista central.

Calidad total para el cliente: la calidad total se da para el cliente cuando el producto o servicio llega a satisfacer sus necesidades y expectativas. Entre los valores que más influyen tienen los niveles de satisfacción de los clientes se encuentran aquellos en los cuáles el rendimiento es igual o superior a las expectativas creadas.



Cultura de la calidad total. La calidad total no sólo se entiende como un método o

una forma de gestionar una empresa sino que también se entiende como una cultura o ideología la cual busca como principales funciones: satisfacer al cliente y obtener lucros permanentes, se debe tener una actitud de mejoramiento continuo de la calidad, de lo contrario deja de ser un proceso.

Cultura de la no calidad: La cultura de la no calidad total se debe a varios factores, entre los más relevantes:

1. **No considerarla como una función directiva y gerencial**, pero sí como una función técnica de un sector de la empresa, a veces también inexistente.
2. **No evaluarla en términos económicos, comerciales y estratégicos competitivos.**
3. **Por desconocimiento de sus costos.**
4. **Por asumir que es inaplicable.**
5. **Por no saber por donde comenzar la transformación.**
6. **Por no saber percibir qué es lo que el cliente exige**, cada vez más enfáticamente.



Autoevaluación

Si no se percibe qué es lo que el cliente exige, se habla de...

- Cultura de la calidad total.
- Cultura de la no calidad.
- Calidad total para el cliente.
- Calidad total para la empresa.

No es correcto, la calidad total tiene que percibir lo que exige el cliente.

Efectivamente, este es uno de los aspectos de la cultura de la no calidad.

No es cierto, si ocurre esto no hay calidad total para el cliente.

Incorrecto, tienes que leer mejor.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta

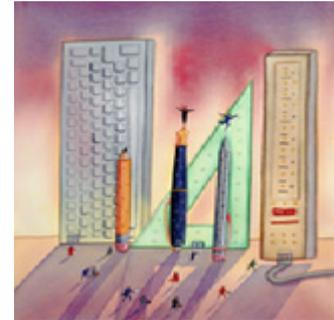
3. Incorrecto

4. Incorrecto

4.2.- Costes de la calidad total.

¿Ofrecer calidad total tiene costes para mi empresa? ¿Pero tal vez el no ofrecerla también tiene costes?

Los costes asociados a la calidad y a la no calidad son de cuatro tipos:



1. **Costes de Prevención.** Se producen para evitar que se cometan errores. Es decir, son los derivados de las acciones que ayudan a la organización, a sus departamentos y empleados, a hacer bien su trabajo a la primera. Se incluyen en este capítulo todas las medidas tendentes a prevenir los fallos. **Los costes de prevención pueden ser considerados como costes de calidad**, ya que la inversión en los mismos tiene por objeto reducir los costes que pueden ser catalogados como de no calidad.
2. **Costes de evaluación.** Son resultado de la evaluación del producto ya acabado (o del servicio una vez que ha sido entregado). En otras palabras, supone todo lo gastado para determinar si el resultado de un proceso se ajusta al estándar, si es conforme con la calidad especificada. La razón de que se realicen estas actividades de evaluación es porque la organización no está segura de que los recursos invertidos en prevención hayan sido totalmente eficaces.
3. **Costes por fallos Internos.** Se pueden definir como aquellos en los que incurre la organización como consecuencia de errores cometidos durante sus procesos y actividades, pero que han sido detectados antes de que el producto o servicio sea entregado al cliente. Se refiere al coste que se comete antes de que el producto o servicio sea aceptado, debido a que no todo el personal hizo bien su trabajo todas las veces.
4. **Costes por fallos Externos.** Están asociados a los defectos que se hallan después de que la prestación (producto o servicio) haya sido entregada al cliente. La organización soporta estos costes porque el sistema de evaluación no detectó.



Reflexiona

¿Por qué los costes de prevención pueden ser considerados como costes de calidad?

Mostrar retroalimentación

El hecho de que no se produzcan fallos en los diferentes departamentos de la empresa no lleva a la calidad total de la

empresa.

4.3.- Sistema Justo a Tiempo (Just in time).

Quizás te preguntes ¿debo tener siempre productos en almacén, o existe algún método que me permite no tener almacén? ¿Es esto posible?



El Sistema **Justo a Tiempo o Just In Time (JIT)** es una forma de administración de la cadena de suministro de materiales, de origen japonés (al igual que el sistema de calidad total), debido a las circunstancias económicas y logística particulares que han prevalecido en este país. El sistema justo a tiempo puede definirse como: **una filosofía donde la cadena entera de suministro se encuentra sincronizada para responder a los requerimientos de operadores o clientes.**

El JIT busca responder a los clientes con precios cada vez más bajos y calidad cada vez mayor, promoviendo que las unidades de mercancía lleguen **justo cuando son necesarias**. El JIT es una herramienta excelente para ayudar a los directores de operaciones valor añadido **eliminando derroches y variabilidades no deseadas**, es decir, costos asociados a inventarios innecesarios mejorando el rendimiento y respaldando estrategias de respuesta rápida.

Los conceptos básicos del JIT son:

- ✓ **Reducción de desperdicios:** se define como desperdicio cualquier cosa que no produce valor añadido, como productos almacenados, en proceso de inspección, que llegan con retraso, en espera en la fila, defectuoso.
- ✓ **Reducción de la variabilidad:** se define la variabilidad como cualquier desviación del proceso óptimo que produce productos perfectos, a tiempo y de forma sostenida en el tiempo. La variabilidad es consecuencia de tolerar desperdicios o de una gestión deficiente.
- ✓ **Concepto Pull:** esto es, sistema en los cuales se lleva un suministro cuando haga falta y donde haga falta.

El JIT busca disminuir el movimiento de los productos (un tipo de desperdicio) debido a que este no produce valor añadido. Las distribuciones en JIT tratan de ser flexibles para reducir movimiento de material y de personal, y se busca llevar el material directamente a los lugares donde es necesario procesarlo. Igualmente los puntos de entrega de materiales se deben diseñar próximos a la línea de montaje y así evitar entregar primero al departamento de recepción en otros lugares de la fábrica y luego moverlo a otros sitios después.

Al reducir espacio y desplazamientos, se eliminan espacios disponibles para almacenar en el inventario, lo cual obliga que las unidades de producción estén siempre en movimiento y esto obliga a que los productos defectuosos no se replacen por otros del inventario, por lo cual es fundamental hacer bien cada

etapa del proceso a la primera vez.

Estas configuraciones no son posibles cuando se trabaja con enormes lotes económicos o máquinas de grandes volúmenes que ejecutan una sola operación, con lo cual permiten adaptarse a cambios de volumen de producción, mejora del producto y nuevos diseño.

En el JIT el inventario es el **mínimo necesario** para mantener un sistema en perfecto funcionamiento, es decir, que garantiza el inventario llega en cantidades exactas en el momento en que se necesita, ni un minuto antes ni un minuto después. Para esto se utilizan las siguientes tácticas:

- ✓ Utilizar  sistema pull para mover el inventario.
- ✓ Reducir tamaño de los lotes.
- ✓ Desarrollar sistema de entrega con el proveedor.
- ✓ Realizar entregas en puntos de utilización.
- ✓ Trabajar de acuerdo con lo planificado.

El JIT busca reducir el inventario para permitir descubrir los problemas de retrasos en la entregas, averías en de maquinaria, rendimiento del personal, entre otros. En los sistemas de producciones reales, es prácticamente imposible mantener el inventario casi a cero, tal como es la meta de la filosofía **JIT**, sin embargo lo importante a resaltar en los sistemas productivos es que deben trabajar por obtener el inventario realmente necesario.



Autoevaluación

El busca responder a los clientes con cada vez más y cada vez , promoviendo que las unidades de mercancía lleguen cuando son .

Enviar

5.- Gestión de la cadena logística en la empresa.



Caso práctico

Carmen está observando que últimamente se producen retrasos en las ventas, quiere evitar esto, porque origina para la empresa costes innecesarios. Hay que sincronizar la demanda de los clientes con los productos que tenemos almacenados y por tanto, esto nos llevará a sincronizar nuestros pedidos a los proveedores, con los de nuestros clientes, así evitamos tener productos almacenados innecesariamente.



¿Puede una buena gestión de la cadena logística reducir costes en mi empresa? ¿Cómo puedo realizar esto?

La **gestión de la cadena logística** consiste, esencialmente, en la gestión del flujo de materiales y del flujo de información. El objetivo perseguido es, que cualquiera de las empresas integrantes de la cadena (intermediarios, minoristas, productores o proveedores) pueda acceder a los datos necesarios para tomar mejores decisiones de cara a aumentar el servicio al cliente.



Cuando las necesidades y los suministros se sincronizan, todos los agentes del canal logístico ganan: los clientes consiguen antes el producto deseado, los mayoristas y minoristas venden el producto justo almacenado, los fabricantes utilizan mejor su capacidad y en general los costes disminuyen y aumenta la satisfacción.

Fabricar, o almacenar productos que no se venden, no añade valor, sino que origina costes. Por esta razón es fundamental conocer y atender las necesidades del

cliente con rapidez. Desde este punto de vista **la información es la base de una mejor gestión en la cadena de logística**. Cuánto más rápido se conocen las necesidades del mercado antes se atienden. A más rapidez, más valor añadido. Por el contrario, si la información transcurre más lenta, los inventarios aumentan y el servicio empeora.

Para que la información sea eficaz debe reunir los siguientes requisitos:

- ✓ **Agilidad:** es fundamental que la información pueda obtenerse fácilmente ("**es más útil un dato a tiempo que diez con retraso**").
- ✓ **Fiabilidad:** la información debe ser correcta, por tanto, es conveniente que la base de la información sea única y venga del propio sistema central de la empresa.
- ✓ **Eficacia:** debe obtenerse solamente aquella información que aporte datos significativos para el seguimiento de la actividad. Un exceso de información puede ser tan perjudicial como la falta de la misma.



Autoevaluación

Cuando las necesidades y los suministros se sincronizan, todos los agentes del canal logístico ganan porque...

- En general aumentan los costes.
- Disminuye la satisfacción del cliente.
- Los fabricantes infrutilizan su capacidad.
- Los clientes consiguen antes el producto deseado.

No es correcta, por lo general los costes disminuyen.

No es cierto, justo lo contrario aumenta la satisfacción del cliente.

Incorrecta, los fabricantes utilizan mejor su capacidad.

Efectivamente, este es uno de los efectos que se producen cuando las necesidades y los suministros se sincronizan.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto

4. Opción correcta

5.1.- Red logística propia.

Quizás te preguntes ¿es necesario para mi empresa tener una red logística propia?

El diseño de la configuración de la red logística involucra la definición de la función, capacidad y localización de cada uno de sus elementos (plantas, almacenes, etc.), así como cuándo hacerlo.

Se debe considerar la estrategia de la empresa, la misión y objetivos del sistema logístico, así como las metas en el nivel de servicio al consumidor establecidas.



El diseño de la red constituye una cuestión estratégica por el alto montante de inversión que supone para la empresa, por su impacto en el nivel competitivo a largo plazo, y por el alto nivel de incertidumbre que acompaña su análisis.

En particular, el diseño de la red se guiará por los siguientes conceptos:

- ✓ Minimizar el costo total de la red (inversión y coste operativo).
- ✓ Optimizar o satisfacer un nivel de servicio al consumidor establecido.



Reflexiona

Siempre es mejor tener una red logística propia que acudir a otra empresa.

Mostrar retroalimentación

El tener una red logística propia supone una gran inversión para la empresa, hay que tener en cuenta las características de la empresa, para poder establecer que es lo más conveniente. Pero no siempre es la mejor opción.

5.2.- Centros de distribución.

¿Si tu empresa distribuye productos por una amplia zona del país qué piensas que puede hacer para mejorar la distribución? Una estrategia que puede adoptar es tener un centro de distribución.

Un **centro de distribución** es una infraestructura logística en la cual se almacenan productos y se embarcan órdenes de salida para su distribución al comercio minorista o mayorista. Generalmente se constituye por uno o más almacenes, en los cuales ocasionalmente se cuenta con sistemas de refrigeración o aire acondicionado, áreas para organizar la mercancía y compuertas, rampas u otras infraestructuras para cargar los vehículos.



Las compañías suelen definir la localización de sus centros de distribución en función del área o la región en la que éste tendrá cobertura, incluyendo los recursos naturales, las características de la población, disponibilidad de fuerza de trabajo, impuestos, servicios de transporte, consumidores, fuentes de energía, entre otras. Así mismo esta debe tener en cuenta además las rutas desde y hacia las plantas de producción, y a carreteras principales, o a la ubicación de puertos marítimos, fluviales, aéreos, estaciones de carga y zonas francas.



Para saber más

Te proponemos que visites el siguiente enlace donde encontrarás información sobre uno de los centros logísticos de Mercadona.

[Centro de distribución.](#)

5.3.- Red de almacenes propios o arrendados.

Quizás te preguntes ¿Qué es más ventajoso para mi empresa un almacén en propiedad o arrendado? ¿Qué motivos me pueden llevar a adquirir un almacén? ¿O por en contrario a arrendarlo?



Disponer de un almacén en las condiciones adecuadas supone una fuerte inversión y origina costes de almacenamiento de los productos y costes mantenimiento de las instalaciones. La implantación de la filosofía JIT es bastante compleja. Las alternativas de almacenamiento que tiene una empresa son las siguientes:

1. **Almacenes propios.** Consiste en que la propia empresa dispone de un almacén, que dependiendo del tipo de empresa, puede ser una simple nave, o por el contrario un almacén más complejo. El tener un almacén en propiedad tiene ventajas e inconvenientes para la empresa:
 - a. **Ventajas:** tener personal propio para manipular los productos, adecuación del recinto a las características de los productos y control total de las funciones que se realizan en el almacén.
 - b. **Inconvenientes:** el principal inconveniente es la inversión.
2. **Almacenes arrendados.** Supone disponer de un almacén mediante alquiler. Podemos alquilar solo el recinto, o también tenemos la posibilidad de alquilar, además del recinto la realización de todas las tareas de almacenamiento (empaquetado, envasado, conservación de productos...).
 - a. **Ventajas:** la principal de ventaja es que no se requiere inversión.
 - b. **Inconvenientes:** la poca flexibilidad en cuanto al lugar y al tipo de almacén.



Reflexiona

¿Qué es mejor para la empresa, tener un almacén en propiedad o arrendado?

Mostrar retroalimentación

Ambas opciones presenta ventajas e inconvenientes. A la hora de decidirnos por uno u otro, debemos tener en cuenta las necesidades de la empresa, para una empresa la opción del alquiler puede resultar mejor que no el tener el almacén en

propiedad y para otras empresas es más beneficioso lo contrario.

6.- Los costes logísticos: costes directos e indirectos, fijos y variables.



Caso práctico

Carmen pide a **Luna**, que ayude a **Alejandro** en la clasificación de los costes generados en la empresa en el mes anterior debidos al proceso logístico.

-¿Por donde empezamos?-Dice **Luna**-

-Debéis empezar recopilando toda la documentación de los gastos del mes.-
Dice **Carmen**-

-Después, debéis determinar que costes pertenecen a la cadena logística.-Dice **Carmen**-

-Y terminamos clasificando esos costes. ¿No es así?-Dice **Alejandro**-

-Si, efectivamente.-Dice **Carmen**-



Seguramente alguna vez te hayas preguntado ¿qué tipo de costes se generan en el proceso logístico que se realiza mi empresa? ¿Puedo realizar una clasificación de estos costes?

Desde un **aspecto puramente contable**, se denomina coste al conjunto de gastos, consumos y sacrificios que se realizan en un proceso productivo. Atendiendo a este aspecto se distinguen los siguientes tipos de costes:



- ✓ **Costos fijos:** son los que se generan de una forma continua o periódica, independiente del nivel de actividad del almacén, por ejemplo: seguros contra incendio, amortizaciones de equipos, alquileres, nomina de personal fijo.
- ✓ **Costos variables:** Se generan en función de las actividades realizadas, tales como consumo de energía, personal contratado por horas y material empleado.
- ✓ **Costos directos:** Son los que imputan directamente a un determinado proceso u operación, ya que están íntimamente relacionados con ella, como

puede ser el coste de la materia prima, amortizaciones de equipos específicos, consumos directos, etc.

- ✔ **Costos indirectos:** Son gastos generales que hay que imputar a los procesos productivos en función de unas cuotas calculadas, según determinados criterios de equidad o proporcionalidad, por ejemplo el sueldo de los empleados de administración.

Pero desde el **aspecto logístico** se entiende como costes **logísticos** los que agrupan todos los costes adheridos a las funciones de la empresa, que gestionan y controlan los flujos de materiales y de información asociados.

Los conceptos sobre los que se aplican los costes logísticos son, a grandes rasgos, los siguientes, según la secuencia del flujo:

- ✔ **De aprovisionamiento**, representados por el coste de los pedidos.
- ✔ **De almacenaje**, representados por los costes de espacio, de las instalaciones, de la manipulación y de tenencia del stock.
- ✔ **De distribución**, representados por los costes de transporte a larga y a corta distancia.
- ✔ **De la información asociada**, representados por los costes de la administración de logística.

Y junto a estos existen otros costos denominados  costes ocultos, los cuales producen pérdida del valor real y que están asociados a varias situaciones, como:

- ✔ Utilización de modelos obsoletos que no están adaptados a las nuevas tecnologías.
- ✔ Rotura de stock.
- ✔ Manipulaciones que producen deterioros.
- ✔ Disminución de existencias motivadas robos u otras causas.
- ✔ Falta de control que repercute en devoluciones excesivas y rectificaciones.
- ✔ Retrasos, urgencias y mala gestión de tiempos.



Autoevaluación

Ejercicio de relacionar

Tipo	Relación	Ejemplo de Costes
Fijos	<input type="radio"/>	1.- Materia prima,
Variables	<input type="radio"/>	2.- Sueldo personal administración,
Directos	<input type="radio"/>	3.- Nomina del personal,

Tipo	Relación	Ejemplo de Costes
Indirectos		4.- Consumo de energía,

Enviar

Ejemplo de cada tipo de costes.

7.- Control de costes en la cadena logística.



Caso práctico

Después de la clasificación de los costes realizada por **Alejandro y Luna, Carmen** les realiza la siguiente pregunta:

-¿Para qué nos sirve esta clasificación de costes?-Dice **Carmen**.

-Podemos conocer los diferentes costes, dónde se generan el importe de cada uno.-Responde **Luna**.

-Esto nos ayuda a controlar los costes de la cadena logística, al saber de donde viene cada coste.-Termina **Alejandro**.



Quizás te preguntes, ¿es necesario realizar un control de los costes de la cadena logística? Evidentemente sí, en los últimos años se ha puesto de manifiesto la necesidad de mantener un control riguroso sobre los costes y rentabilidad de las diferentes fases que componen la cadena logística, por la obvia razón de que no todos los productos van a tener las mismas características físicas y comerciales y esto conlleva a que cada producto implique esfuerzos y costes muy diferentes en función de su tamaño, peso seguridad, presentación comercial, etc.



Por esta diferencia de costes que se da entre productos, se hace necesario poder medirlos con el fin de evitar los efectos negativos que pueden tener sobre la empresa, como podrían ser pérdidas de rentabilidad o de clientes.

Cada uno de los procesos que componen la cadena logística lleva implícitos unos costes los cuales se pueden clasificar y describir de la siguiente manera: **si las condiciones sobre las que se basa el cálculo se consideran óptimas, se habla de un estándar ideal. Si las condiciones se consideran normales, se denomina estándar base.**

La diferencia entre el coste estándar y el coste real proporciona una desviación, cuyo análisis determinara todas las ineficiencias detectadas en los procesos.

Cada empresa establece el sistema de gestión que más se adapte a sus características. De forma genérica se puede emplear los siguientes ratios:

$$\text{Ratio logístico relativo} = \frac{\text{Gato logístico}}{\text{Unidades adquiridas}} \times 100$$

También podemos calcular el ratio logístico relativo en cuanto a las unidades vendidas.

$$\text{Ratio logístico de la empresa} = \frac{\text{Gasto logístico}}{\text{Facturación de la empresa}} \times 100$$

Obtenemos un valor relativo, que podemos comparar a lo largo del tiempo, más práctico que un valor fijo que en sí no nos diría nada.

Estos ratios son a modo de ejemplo, cada empresa establece de forma más pormenorizada cuantos ratios crea oportunos para realizar un mejor control del proceso.



Ejercicio resuelto

La empresa Andalucía Vende, presenta los siguientes datos, referidos al mes anterior:

- ✓ Gasto logístico correspondiente al mes: 10.000 €.
- ✓ Se han adquirido 100.000 litros de aceite.
- ✓ La facturación correspondiente al mes ha sido 300.000 €.

Calcula el ratio logístico relativo y el ratio logístico de la empresa.

Mostrar retroalimentación

Ratio logístico relativo:

$$\text{Ratio logístico relativo} = \frac{10.000}{100.000} \times 100 = 10\%$$

Ratio logístico de la empresa:

$$\text{Ratio logístico de la empresa} = \frac{10.000}{200.000} \times 100 = 5\%$$

Este resultado, por si solo no nos indica nada, son simplemente unos números. El valor viene al compararlos con los ratios de otros periodos de tiempo, entonces tendremos la oportunidad de poder comprobar la evolución de los mismos.

7.1.- Costes de almacenaje y stock.

¿Crees que el tener unos productos en almacén genera costes? Evidentemente si, solo por el hecho de poseer unos productos ya está generando unos costes.



1. Por el hecho de poseer en sus almacenes unos artículos, la empresa incurre en dos costes. Uno de ellos está ligado al valor de los artículos almacenados y el otro, a las primas de los seguros que cubren los riesgos sobre esos artículos.
2. Como sabes, desde hace tiempo existe en las empresas una tendencia generalizada a reducir, en gran medida, sus stocks. El origen de esta tendencia es el conocimiento del capital invertido, e inmovilizado, en forma de materiales y mercancías.
3. Si este capital inmovilizado estuviera libre, podría emplearse en otras inversiones. Por ejemplo, la empresa podría depositarlo en una entidad financiera y obtener un interés por ello, también podría dedicarlo a inversiones que rindieran mayores intereses, o comprar equipo adicional para ampliar su capacidad, etc.
4. Al decidir crear un stock, la empresa excluye la posibilidad de invertir su capital de otro modo. La no posesión de los rendimientos proporcionados por esta otra inversión significa un coste, que es denominado "de oportunidad".
5. Otro componente adicional y que puede llegar a ser de importancia, a considerar en los costes de tenencia de un stock, es el que corresponde a **las primas de los seguros que cubran riesgos directos sobre los productos almacenados.**



Autoevaluación

Se producen costes de almacenaje y stock:

- Por el simple hecho de poseer productos almacenados.
- Porque el capital aunque, estuviera libre no se podría invertir en otra cosa.
- Las primas de riesgos que hay que pagar por tener asegurados los productos almacenados.

- Porque la tendencia actual es a incrementar el volumen de los productos almacenados.

Mostrar retroalimentación

Solución

1. Correcto
2. Incorrecto
3. Correcto
4. Incorrecto

7.2.- Coste de operaciones auxiliares de conservación y mantenimiento.

Seguramente te pregunte ¿Si tengo productos almacenados, estos necesitan ser conservados adecuadamente, por lo que se generaran unos costes.



Este tipo de coste está vinculado a tres grupos de tareas ligadas a la administración del stock:

- ✓ **Tareas relacionadas con las entradas** (creación de etiquetas de ubicación, identificación de las mercancías llegadas, control de calidad y cantidad de esas mercancías, etc.).
- ✓ **Tareas relacionadas con las salidas y expediciones** (confección de albaranes, facturas, paking list y otros documentos que deban acompañar a las mercancías.
- ✓ Edición de órdenes de extracción y órdenes de picking para las carretillas. Control de calidad de las expediciones, etc.).
- ✓ **Tareas relacionadas con el control de las existencias.**

En algunos casos, y dependiendo de la naturaleza de los productos, pueden alcanzar especial relevancia otras tareas, tales como:

- ✓ **La organización y el control de los transportes**, tanto si son realizados por medios propios como si lo son por empresas proveedoras.
- ✓ **El tratamiento de las devoluciones.**
- ✓ **Las reubicaciones los movimientos internos dentro del mismo almacén.**



Autoevaluación

Los costes de las operaciones auxiliares de conservación y mantenimiento están ligados a tareas relacionadas con , con y y con el .

Enviar

Los costes de las operaciones auxiliares de conservación y mantenimiento están ligados a tareas relacionadas con **las entradas**, con **las salidas y expediciones** y con el **control de las existencias**.

7.3.- Coste de transporte, recogida y/o entrega de las mercancías.

Seguramente alguna vez te hayas preguntado ¿Cuándo realizo recogida de productos que he adquirido, los costes generados son solo los de medio de transporte? **Además de la inversión en el medio de transporte la recogida/entrega de la mercancía genera otros costes, principalmente debido a la especialización que requiere este tipo de transporte**, ya que el conductor debe conocer bien los productos transportados, las rutas, las facturas, los albaranes, la calidad y caducidad de algunos productos, el cambio y devolución de mercancías, etc., el transporte de distribución es habitual que sea realizado con personal y/o medios de la propia empresa.



En este caso, el coste del transporte está compuesto por el coste del personal conductor y el de funcionamiento de los camiones utilizados que, por ser de menor tonelaje (4 a 6) la inversión requerida es menor: pero por sus características de funcionamiento, los costes de mantenimiento son más elevados.

Cuando este tipo de transporte es contratado, y por las razones de especialización expuestas anteriormente, suele hacerse a autónomos que trabajen de forma exclusiva para la empresa.



Reflexiona

Es mejor que el transporte de los productos los realice personal cualificado de la empresa.

Mostrar retroalimentación

Esto debe ser así cuando son productos transportados, por sus características, que requieren un perfecto conocimiento de los mismos, por ello es mejor que el transporte los realice personal cualificado de la empresa.

7.4.- Costes de manipulación de la mercancía.

¿Una vez que los productos han llegado al almacén siguen requiriendo manipulación esto genera costes? Piensa en la carga, descarga, preparación entre otros.

Se entiende por coste de manipulación el que corresponde a los recursos empleados, tanto humano como técnicos, destinados a cubrir esta labor en el almacén.



Dentro de los medios técnicos se incluyen las carretillas elevadoras, carretillas de preparación de pedidos, transpaletas, así como cualquier otro equipo que incida directamente en una mejora de resultados en manipulación y manutención, tales como caminos de rodillos para preparación o traslado de mercancía, máquinas de embalar, enfardar, etiquetar, etc.

La utilización de estos medios técnicos tiene por objeto mejorar y racionalizar los sistemas, con repercusiones positivas en la consecución de tiempos más adecuados de manipulación.

Suelen formar parte de este capítulo los costes correspondientes a:

- ✓ Amortización.
- ✓ Financiación.
- ✓ Alquileres.
- ✓ Reparaciones y mantenimiento.

Todos estos puntos referidos a los medios técnicos utilizados en la manipulación de las mercancías.



Autoevaluación

Forman parte del coste de manipulación de los productos:

- La amortización de los almacenes.
- Los alquileres de los almacenes.
- Los costes de los medios técnicos utilizados en la manipulación de las mercancías.
- Reparación y mantenimiento de los medios de transportes externos.

No es correcta, es la amortización de los medios técnicos.

No es cierto, es el alquiler de los medios técnicos.

Efectivamente estos forman parte de los costes de manipulación de productos.

Incorrecto, lo correcto es los costes de reparaciones y mantenimiento de los medios técnicos.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

8.- Logística inversa.



Caso práctico

Un cliente nos informa de que ha habido un error en el pedido enviado, y ha recibido garrafas de cinco litro, en lugar de latas de un litro, que es lo que necesita. **Rafael**, comprueba que se ha producido un error en la distribución de los pedidos, entregándole a este cliente el de otro. **Rafael**, informa al cliente que a lo largo del día un empleado de la empresa pasará por su tienda para recoger el pedido equivocado.



¿Qué debo hacer si un cliente me llama para informarme que quiere devolver unos productos por alguna circunstancia como por ejemplo: deterioro, caducidad, o simplemente porque no los necesite en ese momento?

En el momento que un cliente quiere devolver un pedido o parte de él, se pone en marcha la logística inversa. La **logística inversa** es el proceso de proyectar, implementar y controlar un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el punto de consumo hasta el punto de origen de una forma eficiente y lo más económica posible con el propósito de recuperar su valor ó el de la propia devolución.



Las **causas que originan la logística inversa** pueden ser:

- ✓ Mercancías en estado defectuoso.
- ✓ Retorno de exceso de inventario.
- ✓ Devoluciones de clientes.
- ✓ Productos obsoletos.
- ✓ Inventarios estacionales.

Las razones que justifican la logística inversa están en la gestión del retorno de las mercancías en la cadena de suministro, de la forma más efectiva y económica posible. Se encarga de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos, así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales. Incluso se adelanta al fin de vida del producto, con objeto de darle salida en mercados con mayor rotación.

Además, directivas comunitarias obligan o van a obligar próximamente a la recuperación o reciclado de muchos productos - bienes de consumo, envases y embalajes, componentes de automoción, material eléctrico y electrónico-, lo que va a implicar en los próximos años una importante modificación de muchos procesos productivos y, además, una oportunidad como nuevo mercado para muchos operadores de transporte, almacenaje y distribución.

Dentro de las razones o justificaciones para la logística inversa, se destacan tres en las que se fundamentan:

1. **Consideraciones de coste-beneficio:** recuperación del valor de envases, empaques, embalajes y  unidades de manejo reciclables.
2. **Requerimientos legales:** derivados de la protección a la salud y del ambiente, de consideraciones por costos de procesamiento de residuos, etcétera.
3. **Responsabilidad social:** generalmente impulsado por organizaciones no gubernamentales y asociaciones de consumidores que apoyados en su poder de compra buscan productos más seguros y ambientalmente amigables; obviamente las firmas nunca pierden dinero, detrás hay un posicionamiento mercadotécnico en un segmento "premiun" orgulloso de consumir de manera "correcta".



Autoevaluación

La logística inversa es el de , y un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el hasta el de una forma eficiente y lo más económica posible con el propósito de recuperar su valor ó el de la propia devolución

Enviar

La logística inversa es el **proceso** de **proyectar, implementar** y **controlar** un flujo de materia prima, inventario en proceso, productos terminados e información relacionada desde el **punto**

de consumo hasta el **punto de origen** de una forma eficiente y lo más económica posible con el propósito de recuperar su valor ó el de la propia devolución.

8.1.- Elementos claves en la dirección de la logística inversa.

¿Cómo crees que puedes mejorar los procesos de logística inversa que se pueden dar en tu empresa?

Se identifican **diez elementos claves** en pro de una adecuada dirección en logística inversa. Estos elementos son los que se describen a continuación:



1. **Filtrado de entrada.**
2. **Ciclos de tiempo.**
3. **Sistemas de información de la logística inversa.**
4. **Centros de devolución centralizados.**
5. **Programa de devoluciones "CERO".**
6. **Reparación y reforma.**
7. **Recuperación de bienes.**
8. **Negociación: caducan serían destruidos.**
9. **Dirección financiera.**
10.  Outsourcing.



Debes conocer

[Elementos claves en la dirección de la logística inversa.](#)



Autoevaluación

El programa de devoluciones CERO, consiste en:

- Controlar la mercancía defectuosa.
- Contratar a una firma externa la gestión de las devoluciones.
- Recuperar las unidades deterioradas, para su posterior venta.
- En no aceptar devoluciones.

No es correcta, hay que controlar las mercancías defectuosas, pero esto no es el programa de devoluciones CERO.

No es cierto, aunque se contrate una empresa externa sigue existiendo devoluciones.

Incorrecta, aunque se recuperen hay devoluciones.

Efectivamente, así se elimina la posibilidad de que el cliente realice una devolución.

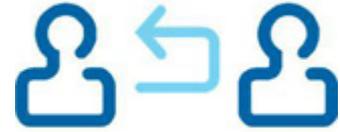
Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

8.2.- Tratamiento de las devoluciones.

Seguramente te hayas preguntado alguna vez ¿qué hago con los productos devueltos por los clientes?

Como te he explicado anteriormente, una de las causas importantes que generan logística inversa de productos son las devoluciones. Aquellos productos que, por distintos motivos, no satisfacen las necesidades del cliente son susceptibles de devolución, generando de esta forma flujo de productos desde el cliente al fabricante.



Cierto es que además de las devoluciones se pueden dar otras causas que de igual modo originen logística inversa (reutilización, refabricación, reciclajes). Todas ellas tienen en común que son rigen del proceso inverso, la diferencia entre ellas va a hacer el tipo de **tratamiento se le dará al producto retornado**, es decir que tipo de las actividades asociadas con la logística inversa es la más adecuada para ese producto retornado, la empresa debe de decidir si debe ser reparado, renovado, reciclado, reprocesado, reutilizado, reutilizar algunas partes (canibalizado) o simplemente asignado para su disposición final (vertedero).



Debes conocer

En el siguiente enlace encontrará información sobre el tratamiento de los productos y materiales retornados.

[Tratamiento de los productos retornados.](#)

En el caso de las devoluciones se va a tener una gran variedad de causas que dan lugar a las mismas. En la siguiente tabla se detallas las causas más importantes que originan devolución:

Causas más importantes que originan devolución

Tipo	Causas
Reparación o Servicio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producto a reparar ✓ Mantenimiento ✓ Error en el pedido comercial ✓ Error en pedido (material erróneo)

Tipo	Causas
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Error en el proceso de entrada ✓ Error en el envío de material ✓ Faltan productos en la entrega ✓ Faltan cantidades en la entrega ✓ Envío duplicado ✓ Pedido duplicado ✓ No existe pedido ✓ Faltan partes
No Operativo o Defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Defectuoso en partes visibles ✓ No funciona ✓ Defectuoso, no actúa correctamente ✓ Recuperación (Recall)
Otros	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Roturas durante el transporte ✓ Varios

Como consecuencia de esta diversidad de circunstancias se hace muy difícil establecer una relación exhaustiva de opciones de que dispone la empresa para gestionar estos productos devueltos. En cualquier caso, podemos mencionar las siguientes:

1. **Devolución al fabricante (por defectos, retornos del mercado, obsolescencia o exceso de existencias).**
2. **Venta como nuevo (en caso de que el producto no haya sido usado o abierto).**
3. **Venta con descuento.**
4. **Venta en un mercado secundario.**
5. **Donativo.**
6. **Reprocesamiento o la renovación.**
7. **Eliminación.**

Existe gran disparidad en la elección entre la opción por que la empresa optar para el tratamiento de productos devueltos, entre otras cosas, porque depende del sector al que pertenece la empresa, si ésta se trata de fabricante o minorista, etc.

8.3.- Costes afectos a las devoluciones.

Seguramente en alguna ocasión te hayas preguntado ¿qué costes generan la devolución de productos?

El proceso de devolución supone la realización de una serie de actividades las cuales conllevan un conjunto de costes. Entre las principales actividades causantes de costes en el proceso de devolución se encuentran:



- ✓ **La identificación de la causa de la devolución.**
- ✓ **Toda la burocracia relacionada con la gestión de la autorización.**
- ✓ **La entrega de la mercancía por parte del cliente.**
- ✓ **El transporte principal.**
- ✓ **Mover el producto hasta el centro de logística.**
- ✓ **Devolución de costes o reemplazamiento de la mercancía.**

Frente a esto las empresas disponen de herramientas que les permiten reducir estos costes, como pueden ser.

- ✓ Adaptar su red logística y de transporte a los retornos.
- ✓ Integrarlos como un componente más de la cadena.
- ✓ Llevar a cabo una gestión y optimización de los stocks, lo que derivará en la reducción o, incluso, la eliminación, de las vueltas a fábrica. Así, los distribuidores que adoptan programas de logística inversa ahorran entre el 1-3 % de los costos en sus ventas, reducen mucho tiempo y dinero dedicado a la gestión de retorno de recursos, transporte y reconciliaciones en la facturación.

La logística inversa puede suponer para las empresas grandes oportunidades como menores costes, potenciales beneficios, nuevas oportunidades de negocios, iniciativas de calidad, etc. Aún más, desde el punto de vista de la demanda, la empresa podrá generar diferencias competitivas a través de una estrategia de posicionamiento, buscando una imagen de empresa medioambientalmente responsable, que fabrica productos reciclables, a partir de materiales recuperados, en los que se minimiza la generación de residuos y la utilización de materias primas no renovables, empleando tecnologías limpias e integrando a la cadena de suministro en su estrategia medioambiental (proveedores, suministradores, distribuidores y clientes). Y por el lado de la oferta la recuperación de materiales y productos fuera de uso supondrá la sustitución de las materias primas y componentes originales por estos artículos recuperados, lo que podría generar una disminución en los costes de fabricación y/o en el precio de venta de estos productos.

De esta forma, las empresas encontrarán en estas actividades formas de lograr ventajas competitivas sostenibles y con ello la consecución de sus objetivos

empresariales.



Autoevaluación

En la logística inversa, la empresa dispone de una serie de herramientas para reducir costes, como son:

- Adaptar su red logística y de transporte a los envíos.
- Llevar una gestión y optimización de stocks.
- No integrar las devoluciones como una componente de la cadena logística inversa.
- No llevar una gestión y optimización de stocks.

Incorrecta, hay que adaptar la red logística y de transporte de retornos.

Efectivamente así es.

No es correcta, es justo lo contrario.

No es cierto, como has comprobado la respuesta correcta es la contraria.

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

9.- Elementos del servicio al cliente.



Caso práctico

Nuestra empresa está interesada en ofrecer a los clientes, el mejor servicio.

-Tenemos que conocer cual es la efectividad de la cadena logística-Dice **Carlos**-

-Si nuestra cadena logística es efectiva, nuestros clientes obtienen un mejor servicio.-Dice **Rafael**-

-Si, pero para poder ofrecer un buen servicio, hay que realizar una buena actuación, antes de la venta, durante y una vez realizada la venta.-Dice **Carlos**-

-Estoy de acuerdo, para ofrecer un buen servicio al cliente no basta solo con que seamos eficiente a la hora de la entrega de los pedidos.- Dice **Rafael**-



Quizás te hayas preguntado alguna vez ¿qué puedo realizar para que mi cliente tenga un mejor servicio? ¿es suficiente con la entrega de los pedidos se realice eficientemente?

El **Servicio al Cliente** se puede definir, en sentido amplio, como la medida de actuación del sistema logístico para proporcionar en tiempo y lugar un producto o servicio.

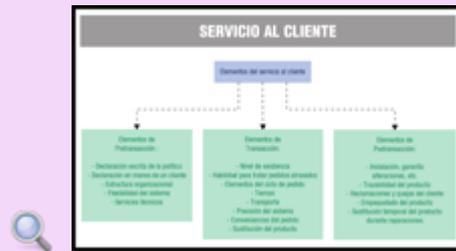
El nivel de servicio al cliente está directamente relacionado con gestión y efectividad de la cadena logística. Cuanto más efectiva sea la gestión de la cadena de suministro, mayor valor añadido incorporará al servicio prestado al cliente.

Estos elementos se enumeran en la siguiente **figura**:



Debes conocer

Los elementos del servicio al cliente se distinguen de acuerdo con el momento en el que ocurre la transacción entre el proveedor y el cliente.



Mostramos una figura en la que se enumeran diferentes elementos del servicio al cliente clasificados según el momento de la transacción.

Como se describe en la figura, estos elementos se agrupan en las categorías de **pre transacción**, **transacción** y **pos transacción**.

1. **Elementos de pre transacción:** establecen un ambiente adecuado para un buen servicio al cliente. Mediante una declaración escrita de la política de servicio al cliente, así como del tiempo en que serán entregados los bienes una vez que se levante el pedido, el procedimiento para manejar devoluciones y órdenes atrasadas, y los métodos de envío, el cliente conocerá el tipo de servicio que habrá de esperar. El establecimiento de los planes para casos de huelga u otras causas que afecten al servicio normal, así como la capacitación y manuales técnicos para el cliente, también contribuyen a buenas relaciones proveedor-cliente.
2. **Elementos de transacción:** son aquellos que dan por resultado directo la entrega del producto al cliente. El establecimiento de los niveles de inventario, las formas de transportación y la implantación de procedimientos para el procesamiento de pedidos son ejemplos de ellos. Estos elementos, a su vez, afectan los tiempos de entrega, la precisión del cumplimiento de pedidos, la condición de los bienes por recibir y la disponibilidad de inventario.
3. **Elementos de post transacción:** representan al conjunto de servicios necesarios para mantener el producto en el campo; proteger a los clientes de productos defectuosos; proporcionar la devolución de empaques (botellas retornables, cámaras reutilizables, tarimas, etcétera), y manejar las reclamaciones, quejas y devoluciones. Estos servicios se presentan después de la venta del producto, pero deben planearse en las etapas de pre transacción y de transacción.



Autoevaluación

La sustitución temporal del producto es un elemento que pertenece a la:

- Pre transacción.
- De transacción.
- Post transacción.
- Trazabilidad.

No es correcto, si aun no se a entregado el producto no puede ser sustituido.

No es cierto, aun no se ha producido la entrega del producto.

Efectivamente, es aquí donde se puede sustituir un producto.

Incorrecto, durante la trazabilidad no se produce sustitución del producto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

10.- Optimización del coste y del servicio.



Caso práctico

Carmen necesita conocer todos los costes generados en los servicios que se dan a los clientes. Se dirige a **Luna** para que busque los costes ocasionados por este motivo durante el mes pasado.



-**Luna** saca un resumen de los costes logísticos del mes pasado.-Dice **Carmen**-

-Todos los costes.-Dice **Luna**-

-Los que tienen relación con el servicio que damos al cliente.-Dice **Carmen**-

-Tenemos que optimizar los costes.-Dice **Carmen**.-

-Optimizar los costes quiere decir gastar menos.-Dice **Luna**-

-No, optimizar quiere decir sacar el máximo provecho a los costes que realicemos, sin que por ello el servicio a nuestros clientes se vea mermado.-Dice **Carmen**-

-Ah, entiendo.-Dice **luna**.

Quizás te hayas preguntado alguna vez ¿es posible que realizando unos determinados costes pueda ofrecer a mis clientes un nivel de servicios óptimo? O ¿El nivel de servicio supone unos gastos elevados?



Siempre que se quiere comercializar o vender, ya sea un producto o un servicio, debes de analizar muy detenidamente las variables que influyen en cada nivel de actividad que se desarrolla en la logística de cada proceso u operación, para poder determinar la rentabilidad que puede ofrecer ese producto o servicio, sin dejar aun lado, el objetivo de cumplir con las mayores expectativas, exigencias y necesidades del cliente. Esto nos lleva a definir que el servicio logístico al cliente como el resultado del establecimiento de niveles de actividad logística, por ello **debe existir en la cada de organización una**

identificada relación entre el valor del servicio logístico (energético, económico, etc.) realizado y los costes, que estos a su vez influyen en el precio del producto final que es entregado al consumidor. Una vez que conozcas, en general la relación ventas-servicio, se hará corresponder los costes con el servicio.

A medida que los niveles de actividad aumentan para cumplir con las exigencias del cliente, los costes también se incrementarán a un ritmo creciente. Este es un fenómeno normal a nivel global, que se observa en la mayoría de actividades económicas, cada de vez que éstas son forzadas por encima del punto máximo de eficiencia.

La optimización del coste y del servicio la logramos con el equilibrio entre: el coste de inventario, el coste de fabricación y el coste de transporte, con el coste que supondría la pérdida de la venta.



Reflexiona

Siempre debemos dar el mejor servicio al cliente, aunque esto suponga un coste elevado.

Mostrar retroalimentación

Esto no es así, si bien debemos buscar la máxima satisfacción de nuestros clientes, ésta no debe ser a cualquier precio. Tenemos que buscar el equilibrio entre lo que nos cuesta esa satisfacción y el beneficio que nos genera.

11.- Responsabilidad social corporativa en la logística y el almacenaje.



Caso práctico

Luna se pregunta ¿nuestra empresa debe tener como único objetivo obtener beneficios? ¿qué puede realizar la empresa por el resto de la sociedad? Ella piensa que si bien la empresa crea riqueza en el entorno donde está ubicada, también tiene que tener otras responsabilidades.



Quizás te pregunte ¿qué puede hacer mi empresa por la sociedad? ¿Cómo empresario, sólo debo preocuparme de que mi empresa sea rentable y no debe influirme lo que ocurra fuera de ella?

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC), se define como la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de la empresa, generalmente con el objetivo de mejorar su competitividad y su valor añadido. El sistema de evolución del conjunto de la organización en estas áreas se conoce como el **Triple Resultado**, que hace referencia al progreso de una empresa expresado en tres dimensiones: prosperidad económica, calidad ambiental y justicia social.



La responsabilidad social es la capacidad de respuesta que tiene una empresa o una entidad frente a los efectos e implicaciones de sus acciones sobre los diferentes grupos con los que se relaciona los llamados stakeholders o grupo de interés (accionistas, inversores, colaboradores, clientes, proveedores, comunidad, gobierno). De esta forma, las empresas son socialmente responsables cuando las actividades que realizan se orientan a la satisfacción de las necesidades y expectativas de sus miembros, de la sociedad y de quienes se benefician de su

actividad, así como también, al cuidado y preservación del entorno.

La inclusión de la RSC en la empresa lleva asociados unos costes de la gestión de su implantación, como sucede con cualquier norma o estándar. De aquí, que despierte una natural resistencia por parte del empresario para ser incorporada en la organización. Pero la RSC genera también unos beneficios para la empresa, beneficios que son más cuantiosos que los costes:

1. La RSC, más que hacer nuevas cosas lo que plantea es hacer lo mismo de una manera diferente: de una manera socialmente responsable.
2. La RSC, más que valorar el coste/beneficio a corto plazo, propone una visión a medio y largo plazo. Este énfasis está completamente alineado con las tendencias de un consumidor cada vez más informado, más crítico y selectivo. Las tendencias que revelan las investigaciones recientes es que el mercado está dispuesto a pagar un extra coste por productos y servicios gestionados en un marco de responsabilidad social.

En base a estos dos aspectos, se puede enumerar una serie de beneficios específicos que las empresas obtienen de la adopción y mantenimiento de una gestión en base a un enfoque de RSC.



Para saber más

En el siguiente enlace encontrarás información a cerca de los beneficios que obtienen las empresas cuando son RSC.

[Beneficios RSC.](#)



Reflexiona

La responsabilidad social corporativa (RSC), supone para la empresa un gasto.

Mostrar retroalimentación

Probablemente suponga unos gastos, pero los beneficios generados son mucho mayores que estos gastos.

Anexo I.- Evolución de la logística.

Problemas que resuelve la aplicación de la logística

Eslabones logísticos básicos	Sin logística	Con logística
Aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Selección de proveedores en función del precio. ✓ Compra de materias primas en grandes cantidades con el fin de conseguir mayores descuentos. ✓ Stocks innecesarios. ✓ Altos costes de almacenamiento. ✓ Riesgos de obsolescencia y caducidad de los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Selección de proveedores en función de su situación geográfica, calidad y coste global. ✓ Compra de los stocks necesarios. ✓ Reducción de costes de almacenamiento. ✓ Ajuste de los ritmos y volúmenes de suministro de materias primas para garantizar el mantenimiento de la producción al mínimo coste.
Producción	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción en gran escala. ✓ Desajustes entre la oferta y la demanda. ✓ Exceso de stocks. ✓ Altos costes de almacenaje. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Producción "justa" en función de la demanda. ✓ Organización de los recursos técnicos y humanos. ✓ Planificación de las actividades. ✓ Disminución de costes en producción y almacenaje.
Distribución	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elección del medio de transporte más económico. ✓ Riesgos de deterioro de los productos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elección del medio de transporte más adecuado al producto y a las demandas de los clientes. ✓ Planificación de las

Eslabones logísticos básicos	Sin logística	Con logística
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Escasa relación entre situación geográfica del almacén y puntos de venta. ✓ Falta de planificación de apoyos comerciales: distribuidores, agentes, etc. 	<p>rutas de transporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Situación geográfica óptima de los almacenes para evitar traslados excesivamente largos o innecesarios y para atender adecuadamente al mercado. ✓ Apoyos comerciales adecuados.
<p>Servicio Post-venta</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ No se tiene en cuenta la demanda. ✓ Escasa atención al cliente. ✓ Se valora como un coste innecesario. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Centrado en la atención al cliente. ✓ Se intenta dar respuesta a las exigencias del cliente/consumidor en cuanto a rapidez en la entrega de productos, calidad, precio... ✓ Se valora como un servicio imprescindible para la información de la empresa y el control de la calidad.

Anexo II.- Actividades claves y actividades de soporte.

1. **Actividades Claves:** Estas actividades, además de ser consideradas en todo proceso logístico, son las que contribuyen al coste total de la logística o son esenciales para obtener una coordinación efectiva y para completar tareas logísticas. Entre estas puedes encontrar:
 - a. **Transporte:** Esta actividad es esencial porque ninguna empresa puede operar sin el movimiento de sus materias primas o productos terminados.
 - b. **Administración del inventario:** Esta actividad también es esencial porque normalmente no es posible, o no es práctico, proveer de productos instantáneamente al cliente, o asegurar tiempos de entrega. Sirve como amortiguador entre la oferta y la demanda, de manera que se pueda mantener de la disponibilidad del producto necesario para el cliente, a la vez que haya flexibilidad de producción y logística en la búsqueda de métodos eficientes de fabricación y distribución del producto. Tanto el transporte como la administración del inventario son actividades logísticas importantes porque absorben aproximadamente en promedio uno o dos tercios de los costes logísticos totales. El transporte añade valor de lugar a los productos y servicios, mientras que la administración de inventario les añade valor de tiempo.
 - c. **Procesamiento de pedidos:** Sus costes por lo general son menores que los del transporte o los de la administración del inventarios. Sin embargo el procesamiento de pedido es un elemento importante en el tiempo total que se requiere para que el cliente pueda recibir los bienes y servicios. Es una actividad que une al movimiento del producto con la entrega.
2. **Actividades de Soporte:** Estas actividades son un número adicional de actividades que cuando aparecen en la cadena logística, son soportes de las actividades claves. Entre estas se incluye:
 - a. **Almacenamiento:** Se refiere a la administración del espacio requerido para la retención del inventario, esto incluye selección del lugar, la determinación del espacio y su configuración. Puede no formar parte de las actividades logística de cada empresa. Sin embargo, es normal que se lleve a cabo si los productos se detienen temporalmente en su movimiento hacia el mercado.
 - b. **Manejo de Materiales:** Se refiere al movimiento del producto en el punto de almacenaje incluye seleccionar el equipo de manejo, el procedimiento y un balance de las cargas de trabajo. Esta actividad está ligada al almacenamiento y a mantenimiento del inventario.
 - c. **Embalaje de protección:** Es una actividad de apoyo al transporte y al mantenimiento de inventarios, así como al almacenamiento y al manejo de materiales, porque contribuye a la eficacia con la que se llevan a cabo estas actividades.
 - d. **Compra:** Engloba la selección de la fuente de suministros, la

determinación del momento correcto para comprar y de las cantidades a comprar.

- e. **Programación del producto:** Se refiere principalmente a las cantidades de producto que van a ser producidas también donde y cuando serán producidas. Tanto la compra como la programación de producto a menudo se consideran un asunto más de producción que de logística. Sin embargo, también afectan al esfuerzo general de la logística, y en especial a la eficacia del transporte y a la dirección de inventarios.
- f. **Mantenimiento de la información:** Ninguna función logística de una empresa puede operar de manera eficiente sin un buen desempeño de la información. Dicha información es esencial para la planeación logística y su control, además de que da un soporte en el manejo de las actividades claves y de soporte.

Anexo III.- Elementos claves en la dirección de la logística inversa.

1. **Filtrado de entrada:** Es decir, controlar la mercancía defectuosa o que no cumpliera con los requisitos de devolución.
2. **Ciclos de tiempo:** Dado que las devoluciones son procesos excepcionales, por lo que es muy difícil reducir los ciclos de tiempo relativos a las decisiones en cuanto a la aceptación de un pedido devuelto. Se trata de definir un buen mecanismo de toma de decisiones, es decir, qué hacer con cada posible devolución (reventa, reparación, eliminación). También aquí entraría la decisión de cómo recompensar al personal de la empresa que consiga acortar al máximo este ciclo de tiempo.
3. **Sistemas de información de la logística inversa:** Aquí tienes dos opciones: o bien desarrollar un sistema a medida, o bien implementar y adaptar uno ya existente (opción más rentable). Este sistema deberá caracterizarse por ser lo suficientemente flexible como para que permita el manejo de la gran variedad de casos diferentes que se puedan dar en las devoluciones y por ser lo suficientemente complejo como para funcionar bien a través de todos los departamentos de las empresas (que pueden ser numerosos). Por tanto, un software de logística inversa para que pueda ser exitoso debe reunir información significativa en el seguimiento de la propia devolución como de los costes implícitos en ella, y junto a esto, deberá crear una base de datos con toda la información relativa a ella.
4. **Centros de devolución centralizados:** Los centros de devolución centralizados (CDC) son instalaciones dedicadas al manejo rápido y eficiente de las devoluciones. En ellos, todas las devoluciones son ordenadas, procesadas y enviados a sus respectivos destinos. Los CDC se vienen utilizando hace muchos años, pero últimamente se han visto incrementados por las siguientes razones: **Se logra aumento en los beneficios, se mejora enormemente el proceso de devoluciones, se mentaliza y forma al personal hacia este respecto, se ven reducidos los niveles en inventario y se incrementa la satisfacción del cliente.** Si no se dispone de recurso para tener un CDC cabe la alternativa de adecuar un espacio en las instalaciones para el proceso de devoluciones y productos retornados a la cadena de suministro de la empresa.
5. **Programa de devoluciones "CERO":** el proveedor comunica a sus clientes que NO se aceptarán devoluciones. En lugar de esto, el proveedor facilitará al cliente un descuento sobre la factura del pedido general, y entonces, dependiendo del proveedor, el cliente, o bien destruirá el producto, o dispondrá libremente de él de otra manera.
6. **Reparación y reforma:** Existen cuatro categorías: **reparación, reforma, uso parcial y reciclaje.** Las dos primeras categorías implican un acondicionamiento y/o actualización del producto devuelto. El uso parcial se basa en la recuperación estricta de sólo aquellos elementos o partes aún funcionales.

7. **Recuperación de bienes:** Es la clasificación y disposición de los productos devueltos efectuada de manera que aumenten los beneficios y disminuyan los costes. El objetivo principal será el de recuperar tanto valor económico (y ecológico) como sea posible, reduciendo a su vez las cantidades finales de deshechos. Principalmente se puede reconstruir, revender, reciclar, re-empaquetar o destruir estos productos devueltos. La decisión determinará el diseño de la instalación de procesado, el tipo de formación para los empleados y los procedimientos específicos en cuanto al manipulado de los productos devueltos. Los electrodomésticos, por ejemplo, podrían ser reparados y vueltos a vender en almacenes de descuento, y los productos perecederos o farmacéuticos que caducan serían destruidos.
8. **Negociación:** caducan serían destruidos. Es parte clave en la logística inversa. En el flujo de productos en sentido Proveedor-Clientes los precios son establecidos por directores de marca o especialistas en marketing. En el proceso inverso, en cambio, los precios de las devoluciones se establecen sin ninguna referencia previa. Así, algunos de los participantes de la negociación no abarcan completa y exactamente el valor real de los productos devueltos, creando oportunidades a terceras partes que operan al margen. Estas negociaciones suelen ser flexibles.
9. **Dirección financiera:** el sistema de contabilidad, en algunos casos, establecerá automáticamente un precio descuento sobre estos productos, ya que vienen por el canal de devoluciones, y se les supone caducos, averiados, defectuosos... Existen programas adecuados que pueden brindar soporte directo a estas actividades contables, recogiendo y suministrando la información necesaria.
10. **Outsourcing** (Contratando el proceso inverso fuera): En este caso la empresa contrata una firma externa especializada para que le lleve acabo el proceso de devoluciones. Esta opción tiene la ventaja de que los procesos de logística inversa más eficientemente y mejor, además de que le permite a la empresa dedicarse a su actividad principal. Pese a esto, la empresa no debe depositar toda la responsabilidad del proceso inverso en terceros, ya que el nivel de éxito en un programa de logística inversa es proporcional al nivel de control sobre el mismo. Si no se conocen todos los recovecos de la logística inversa, se corre el riesgo de tener consecuencias negativas por una posible negligencia de estas firmas.

Anexo IV.- Tratamiento de los productos retornados.

Diferentes prácticas para el tratamiento de los productos y materiales retornados

Práctica	Características Fundamentales
Reparación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivo: Restaurar producto bajo orden, algunos componentes son reparados o reemplazados. 2. Producto esperado: Producto original. 3. Los estándares de calidad son menos rigurosos que los de productos nuevos. 4. Se espera una inspección, reparación y reemplazo de partes para extender la vida útil del producto. 5. Desensamblado + reemplazo por nueva tecnología + ensamblado.
Renovación	<ol style="list-style-type: none"> 6. Objetivo: Inspección y actualización de módulos críticos, algunos módulos son reparados o reemplazados con actualizaciones. 7. Producto esperado: Producto original en versión actualizada. 8. Implica la reparación y/o reemplazo de partes estropeadas en el entorno del cliente o en centros especializados. 9. La calidad del producto actualizado es menor que en un producto nuevo. 10. Desensamblado + ensamblado.
Reciclaje	<ol style="list-style-type: none"> 11. Objetivo: la recuperación de materiales contenidos en los productos retornados. 12. Producto esperado: Materia prima en buen estado; 13. Se espera obtener materias primas de una calidad similar a la del mercado a un precio menor. 14. Desensamblado + clasificación + transformación de materias prima.
Reprocesamiento	<ol style="list-style-type: none"> 15. Objetivo: Manufactura nuevos productos

Práctica	Características Fundamentales
	<p>parcialmente de viejos.</p> <p>16. Componentes.</p> <p>17. Producto esperado: Nuevo producto.</p> <p>18. Se espera recuperar el valor de la mano de obra, de un producto caduco.</p> <p>19. Desensamblado + clasificación + restauración + reensamblado.</p>
Canibalización	<p>20. Una pequeña proporción del producto retornado puede ser aprovechado.</p> <p>21. Las partes recuperadas son reutilizadas, reparadas o renovadas para integrar un producto nuevo.</p> <p>22. Desensamblado + clasificación + Reintroducción en la manufactura.</p>
Reutilización	<p>23. El producto puede volver a ser usado una vez limpio o tras una reparación menor.</p>
Vertedero	<p>24. Ultima opción: deposito del material Basura.</p>

Anexo V.- Beneficios RSC.

1. A nivel interno:

- ✓ Posicionamiento y diferenciación de marca.
- ✓ Incremento de notoriedad.
- ✓ Captación de nuevos clientes.
- ✓ Fidelización de clientes.
- ✓ Mejora de imagen de marca.
- ✓ Mejora de imagen corporativa.
- ✓ Mejora de relación con el entorno (nuevas estrategias de comunicación, atracción de medios, etc.).
- ✓ Incremento de la influencia de la empresa en la sociedad.
- ✓ Mejora de las relaciones con sindicatos y administración pública.
- ✓ Descuentos publicitarios.
- ✓ Apoyo al lanzamiento de nuevos productos.
- ✓ Acceso a líderes de opinión que influye en la decisión de compra de los consumidores.
- ✓ Acceso a nuevo segmentos del mercado.

2. A nivel externo:

- ✓ Fidelidad y compromiso de los trabajadores.
- ✓ Mejora del clima laboral, redundando en mejora de productividad y calidad.
- ✓ Mejora de la comunicación interna.
- ✓ Fomento de una determinada cultura corporativa.
- ✓ Realización de ensayos para el desarrollo de innovadoras estrategias comerciales.
- ✓ Obtención de desgravaciones fiscales.
- ✓ Proporciona valor añadido para los accionistas.

Anexo.- Licencia de recursos.

Licencias de recursos utilizados en la Unidad de Trabajo

Recurso (1)	Datos del recurso (1)	Recurso (2)	Datos del recurso (2)
	<p>Autoría: Rosario García Guerra. Licencia: Uso Educativo no comercial para el montaje que incluye imágenes con copyright de Microsoft. Procedencia: Elaboración propia a partir de las siguientes imágenes: GLC05_CONT_R03_01_Proveedores.jpg GLC05_CONT_R03_02_Flujodeinformacion.jpg GLC05_CONT_R03_03_Flujo de productos.jpg GLC05_CONT_R03_04_Proveedores.jpg GLC05_CONT_R03_05_Aprovisionamiento.jpg GLC05_CONT_R03_06_Produccion.jpg GLC05_CONT_R03_07_Distribucion.jpg GLC05_CONT_R03_08_Ventas.jpg.</p>		<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyleft. Procedencia: http://officeir.com/en-us/image/MH9000712</p>
	<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://officeimg.vo.msecnd.net/en-us/images/MH900233588.jpg</p>		<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyleft. Procedencia: http://officeir.com/en-us/image/MH9000709</p>
	<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://officeimg.vo.msecnd.net/en-us/images/MH900250548.jpg doc</p>		<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyleft. Procedencia: http://officeir.com/en-us/image/MH9000567</p>
	<p>Autoría: Photodisc. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVDNum.V07_BU001815.jpg doc.</p>		<p>Autoría: Photodisc. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVDNum.V07_BU001815.jpg doc.</p>

	<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD_Num._ECD001_051.png.</p>		<p>Autoría: Phot Licencia: U comercial públicas Profesional a Procedencia: DVD_Num.V(BU001827.pi</p>
	<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD_Num.IE008008.png.</p>		<p>Autoría: Stoc Licencia: U comercial públicas Profesional a Procedencia: DVD_Num.El .png.</p>
	<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD Num. CD109_ stk22494btm.</p>		<p>Autoría: Gale Licencia: By Procedencia: /p/83C7g6</p>
	<p>Autoría: Galería CIMYT. Licencia: By sa. Procedencia: http://flic.kr/p/8Y6Pcj</p>		<p>Autoría: Micr Licencia: Cop Procedencia: http://office.r/eses/images/results.aspx?ex=1#ai:MC9</p>
	<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD_Num.ECD00025.png.</p>		<p>Autoría: Micr Licencia: Cop Procedencia: http://office.r/eses/images/similar.aspx</p>
	<p>Autoría: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Licencia: Stockbyte. Procedencia: CD-DVD_Num.ECD001_039.png.</p>		<p>Autoría: Stoc Licencia: U comercial públicas Profesional a Procedencia: DVD_Num.V/</p>

	<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/eses/images/similar.aspx#ai:MC900290324</p>		<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/eses/images/similar.aspx#ai:MC900290324</p>
	<p>Autoría: Rosario García Guerra. Licencia: Uso educativo no comercial con imágenes con copyright. Procedencia: Elaboración propia.</p>		<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD Num. IE008_BWO_039.</p>
	<p>Autoría: Microsoft. Licencia: Copyright. Procedencia: http://office.microsoft.com/eses/images/similar.aspx#ai:MC900442090 doc</p>		<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD Num. IE008_BWO_039.</p>
	<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD Num. IE008_BWO_039.</p>		<p>Autoría: Stockbyte. Licencia: Uso educativo no comercial para plataformas públicas de Formación Profesional a distancia. Procedencia: CD-DVD Num. IE008_BWO_039.</p>

