



Piensa y reflexiona

Los productos que utilizamos en nuestra vida diaria han necesitado normalmente un proceso de fabricación. Si tuvieras que fabricar ese producto, deberías dar respuesta a las siguientes preguntas:

- **¿Para su fabricación han sido necesarias una o más empresas?**
 - **¿Qué materiales y componentes forman parte del producto?**
 - **¿Las empresas han necesitado almacenar esos materiales y/o componentes para fabricarlo?**
 - **¿Se han utilizado productos reciclados?**
 - **¿Qué actividades han realizado las empresas para que tengas el producto en tus manos? Realiza las fases que han sido necesarias para la creación de tu producto desde las materias primas que lo componen al producto final.**
- a) ¿Sabes que sin la logística no podríamos disfrutar de la mayoría de los productos que utilizamos?**
- b) ¿Has pensado en lo indispensable que es el manejo de la información para que las mercancías lleguen correctamente a su destino?**
- c) ¿Sabes qué son las existencias o stocks?**
- d) ¿Conoces las actividades básicas que se realizan en un almacén?**
- e) ¿Comprendes que cuanto mejor se realice la logística de un producto, más competitivo puede ser su precio y mejor el servicio que se da al cliente?**
- f) ¿Entiendes la importancia de utilizar productos reciclados?**

a) Sí. Sin logística sería imposible que los productos llegaran desde los fabricantes hasta las tiendas o los hogares: no habría transporte, almacenamiento ni distribución, así que casi nada estaría disponible cuando lo necesitamos.



La logística comercial y el almacenaje

- b)** Sí. La información es esencial para que las mercancías lleguen bien: permite saber qué se envía, a dónde, en qué cantidad, cuándo debe entregarse y qué pasos debe seguir. Sin una correcta gestión de la información habría errores, retrasos y pérdidas.
- c)** Sí. Las existencias o stocks son todos los productos, materiales o mercancías que una empresa tiene almacenados para vender o utilizar en su producción.
- d)** Sí. En un almacén se realizan actividades como recepción de mercancía, control de calidad, ubicación, almacenamiento, preparación de pedidos (*picking*), embalaje, inventarios y expedición de mercancía.
- e)** Sí. Una buena logística reduce costes de transporte y almacenamiento, evita errores, acelera entregas y mejora la satisfacción del cliente, lo que hace más competitivo el producto en precio y calidad.
- f)** Sí. Utilizar productos reciclados ayuda a reducir residuos, ahorrar recursos naturales, disminuir la contaminación y fomentar un consumo más sostenible. Además, puede abaratar costes de producción.



Actividades

1. ¿Cuáles de las siguientes acciones corresponden a una actividad logística?

Actividades logísticas: Preparación del embalaje de un producto. Pago de la factura por la compra de un producto. Comprobación del listado de productos para preparar un pedido. Preparación de los envíos de un determinado cliente. Asignar un producto a una ubicación en el almacén. Leer el código de barras del producto previo a preparar un envío.

Actividades no logísticas: Etiquetado del envase con etiqueta de producto rebajado. Pago de la factura por la compra de un producto. Contabilización de la venta de un producto. Preparación de los envíos de un determinado cliente. Colocación del producto en el escaparate de la sala de ventas.

2. Lee este artículo sobre la cadena de abastecimiento: bit.ly/TA_UD1_1, y responde a las siguientes preguntas:

a) ¿A qué hace referencia la expresión Supply Chain 4.0?

Supply Chain 4.0 hace referencia a la incorporación de nuevas tecnologías a la cadena de suministro.

b) ¿Cuál es su objetivo?

Integrar los flujos de materiales y de datos para conseguir una cadena de suministro más segura, ágil y flexible.

c) ¿Cuáles son las tecnologías a que hace referencia?

Tecnologías como el blockchain, la automatización de procesos, la transformación digital, la inteligencia artificial, el big data, el machine learning o el Internet de las Cosas Industrial.

d) De los beneficios expuestos en el artículo, ¿cuál es el que más llama tu atención? Justifica tu respuesta.

Respuesta libre.



La logística comercial y el almacenaje

3. Trabajando por parejas, clasificad las siguientes empresas en industriales o comerciales: Carrefour, Volkswagen, Maisons du Monde, HP, Gullón, Decathlon, Nike.

Industriales:

Volkswagen. HP. Gullón. Nike.

Comerciales:

Carrefour. La maison du monde. Decathlon.

4. Busca en Internet ejemplos de operadores logísticos. ¿Cuáles son los servicios que prestan a las empresas?

Respuesta libre.

5. Lee el siguiente artículo: bit.ly/TA_UD1_6. Cuando lo hayas hecho, reflexiona acerca de su contenido. Comenta cuál es la situación actual y cuáles son las perspectivas futuras de los operadores logísticos en España.

Respuesta libre. Por ejemplo:

Situación actual de los operadores logísticos en España:

- Crecimiento impulsado por el auge del e-commerce
- Alta competitividad en el sector
- Necesidad de adaptación tecnológica
- Presión por reducir costes y tiempos de entrega
- Problemas de escasez de personal cualificado
- Desafíos en la sostenibilidad ambiental

Perspectivas futuras:

- Mayor digitalización y automatización de procesos
- Implementación de tecnologías como IoT, IA y Big Data



La logística comercial y el almacenaje

- Desarrollo de soluciones más sostenibles y ecológicas
- Consolidación del sector mediante fusiones y adquisiciones
- Especialización en nichos de mercado específicos
- Crecimiento de la logística inversa y economía circular
- Adaptación a nuevos modelos de negocio y canales de distribución

6. En este enlace, bit.ly/TA_UD1_2, encontrarás información sobre las tareas diarias que se realizan en un almacén. Realiza un esquema de ellas y agrúpalas en las categorías explicadas.

Respuesta libre. Por ejemplo:

Tareas de recepción:

- Descarga de mercancía
- Verificación de documentación (albaranes)
- Control de calidad y cantidad
- Registro de entrada en el sistema
- Etiquetado y codificación
- Clasificación inicial

Tareas de almacenamiento:

- Asignación de ubicaciones
- Traslado a zonas de almacenaje
- Colocación en estanterías o zonas designadas
- Control de condiciones ambientales
- Verificación periódica de inventario
- Rotación de productos según caducidad o demanda

Tareas de expedición:

- Recepción de órdenes de pedido
- Picking (selección de productos)
- Preparación y consolidación de pedidos
- Embalaje y etiquetado para envío



La logística comercial y el almacenaje

- Verificación final
- Carga en vehículos de transporte
- Emisión de documentación de salida

Tareas de gestión y control:

- Actualización de sistemas informáticos
- Inventarios periódicos
- Gestión de devoluciones
- Mantenimiento de instalaciones y equipos
- Aplicación de normas de seguridad
- Optimización de espacios y recursos

7. Ordena y clasifica en las categorías de Recepción, Almacenamiento y Expedición las siguientes actividades que pueden realizarse en el proceso de almacenaje de un producto:

El orden de las operaciones sería: b, d, g, a, h, e, c, f

Las operaciones de Recepción son: b, d, g.

Las de almacenamiento: h

Las de expedición: e, c, f

8. Formad parejas y clasificad las siguientes decisiones como estratégicas o tácticas.

Decisiones estratégicas a medio y largo plazo: a, d, e

Decisiones tácticas: b, c, f

9. La empresa Papers elige el mejor embalaje del mercado para realizar un envío de material de papelería a las librerías de Granada. ¿Cumpliría con los objetivos básicos de la logística?

No completamente. Aunque la empresa está cumpliendo con el objetivo de garantizar la utilidad de forma (protección adecuada del producto), no se



La logística comercial y el almacenaje

Menciona nada sobre la optimización de costes, que es otro objetivo básico de la logística. Elegir "el mejor embalaje del mercado" podría implicar un coste elevado que no necesariamente se traduce en una mejor relación calidad-precio. Para cumplir plenamente con los objetivos logísticos, debería buscar un equilibrio entre la calidad del embalaje y su coste, garantizando la protección del producto pero al mínimo coste posible.

10. La empresa Croft, S. L., ha visto recientemente incrementada la demanda de sus productos y no dispone de una flota de vehículos que le permita cumplir con sus compromisos de entrega, por lo que estos llegan con retraso a algunos clientes. ¿Es eficiente desde el punto de vista logístico?

No es eficiente desde el punto de vista logístico. La empresa no está cumpliendo con uno de los objetivos básicos de la logística: garantizar que los productos lleguen a los clientes en el momento adecuado (utilidad de tiempo). Los retrasos en las entregas indican que la empresa no ha adaptado sus recursos de transporte al incremento de la demanda. Para ser eficiente, debería considerar opciones como ampliar su flota de vehículos, subcontratar parte del transporte a operadores logísticos, o reorganizar sus rutas y planificación de entregas para optimizar los recursos disponibles.

11. Teniendo en cuenta los objetivos de la logística explicados, ¿cumplirían las siguientes empresas con dichos objetivos?

a) La empresa Dulce, S. L., dedicada a la fabricación de caramelos y gominolas, decide subcontratar la distribución de sus productos. Elige para ello el transporte más caro del sector, ya que es el que presenta un menor número de incidencias en el transporte.

Para poder determinar si la decisión es adecuada desde el punto de vista, habría que comparar si el aumento de coste se ve compensado por una mejora del servicio al cliente. Valorando el tipo de incidencias y cómo repercuten en aspectos como la reducción del número de devoluciones del producto. Para analizar con más detalle se deberían conocer también datos de las empresas que operan de ese sector y que son sus competidoras.



La logística comercial y el almacenaje

b) Wire, S. L., empresa dedicada a la venta de productos electrónicos, decide reducir el tiempo de envío de sus productos, aumentando la frecuencia de distribución de sus productos.

El aumento de la frecuencia de distribución conllevará normalmente un mayor coste de distribución. Se debería conocer cómo afecta al número de unidades de stock almacenado y por lo tanto, valorar si ha disminuido el coste de almacenaje de los mismos, compensando así dicho aumento. Por otro lado, igual que en el caso anterior, habría que valorar si los cambios afectan a una mejora del servicio al cliente

c) La empresa Wkby, S. L., debe realizar el envío de copas de cristal de un pedido solicitado por la empresa Drink, S. L. Para tratar de minimizar los costes logísticos, elige el embalaje más barato del mercado. ¿Estaría cumpliendo los objetivos básicos de la logística?

Lo más probable es que no se cumpla con el objetivo de garantizar un servicio adecuado al cliente, ya que el envío debe llegar en perfectas condiciones. La elección del embalaje debería cubrir unas condiciones mínimas que garanticen la seguridad del producto en el transporte y al realizar las manipulaciones necesarias hasta llegar al cliente.

Además, en este caso la mercancía es frágil, ya que se trata de cristal. Por lo tanto, no se puede elegir simplemente el más barato, sino el que garantice la seguridad de la mercancía en el transporte.

12. Por equipos, poned un ejemplo de un envío de mercancía en el que algo sale mal desde el punto de vista de la logística, lo que provoca que el cliente se sienta insatisfecho. Identificad el error dentro de las utilidades que debería haber proporcionado el correcto envío de la mercancía.

Respuesta abierta. Por ejemplo, el problema puede deberse a que la mercancía llega tarde, con lo que se incumple la utilidad de tiempo. O se recibe la mercancía errónea, con lo que se incumple la utilidad de forma.

13. Busca en la página de AECOC qué son los indicadores RAL de nivel de servicio.



La logística comercial y el almacenaje

El objetivo de los Indicadores RAL de nivel de servicio es el de establecer un conjunto simple de Indicadores comunes (KPI) entre proveedores y distribuidores, con objeto de medir el nivel de servicio en las principales áreas relacionadas con la logística e identificar las oportunidades de mejora que permitan una operación más eficiente.

14. En el Caso práctico 6, ¿cuántas furgonetas serían necesarias si el vehículo que vamos a utilizar fuera una furgoneta tipo combi que tuviera las siguientes características?

- Dimensiones de la carrocería del vehículo: 4,4 m de largo y 2,01 m de ancho.
- Capacidad de carga: 3,2 m³ y 662 kg de carga útil.

Para calcular el número de furgonetas necesarias:

1. Datos del caso práctico 6:

- Peso total de la mercancía: 5300 kg
- Volumen total de la mercancía: 25 m³

2. Características de la furgoneta combi:

- Capacidad de volumen: 3,2 m³
- Capacidad de peso: 662 kg

3. Cálculo según el volumen:

$$25 \text{ m}^3 \div 3,2 \text{ m}^3 = 7,81 \text{ furgonetas}$$

4. Cálculo según el peso:

$$5300 \text{ kg} \div 662 \text{ kg} = 8,01 \text{ furgonetas}$$

5. Se debe elegir el mayor número de los dos cálculos, redondeando hacia arriba.

Por lo tanto, serían necesarias 9 furgonetas tipo combi para transportar toda la mercancía.



La logística comercial y el almacenaje

15. Lee el artículo incluido en este enlace, bit.ly/TA_UD1_4, y responde a las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el aspecto destacado de la gestión de la logística inversa por parte de las empresas?

El aspecto destacado es la creciente importancia que las empresas están dando a la logística inversa como parte integral de su estrategia de negocio, no solo como un proceso obligatorio. Las empresas están reconociendo que una gestión eficiente de las devoluciones puede convertirse en una ventaja competitiva y una oportunidad para mejorar la satisfacción del cliente y la sostenibilidad.

- ¿Cuál es la evolución prevista de dicha gestión?

La evolución prevista incluye una mayor digitalización y automatización de los procesos de logística inversa, implementación de tecnologías avanzadas como IA y análisis de datos para predecir y prevenir devoluciones, desarrollo de sistemas más eficientes para el procesamiento de productos devueltos, y una integración más estrecha con estrategias de economía circular y sostenibilidad.

- ¿Cuáles son las principales causas de devolución comentadas en el artículo?

Las principales causas de devolución mencionadas incluyen: productos dañados durante el transporte, productos que no cumplen con las expectativas del cliente, errores en los pedidos (tamaño, color, modelo incorrecto), arrepentimiento del comprador, productos defectuosos, y compras múltiples con intención de devolver (especialmente en moda online).

- ¿Por qué la logística inversa se ha convertido en la máxima preocupación de los operadores logísticos?

La logística inversa se ha convertido en una preocupación máxima porque representa un desafío operativo y económico significativo. El aumento del comercio electrónico ha multiplicado las devoluciones, que son más costosas y complejas de gestionar que los envíos regulares. Además, los clientes esperan procesos de devolución cada vez más sencillos y gratuitos, lo que presiona a los operadores logísticos a desarrollar sistemas eficientes sin incrementar excesivamente los costes. También existe una creciente presión regulatoria y social para gestionar las devoluciones de manera sostenible.



Síntesis

1. Elabora un esquema que responda a las siguientes cuestiones:

Completar con los conceptos de la unidad.

2. Lee las siguientes afirmaciones y di si son verdaderas o falsas:

- a) La cadena logística consta de tres partes: suministro, fabricación y distribución.
- b) La logística interna se dedica únicamente al aprovisionamiento y almacenamiento en una empresa. Los operadores logísticos se encargan de realizar funciones logísticas que han sido externalizadas de las empresas.
- c) La función de almacenaje surge de la necesidad de acumular productos para poder atender a la demanda de los proveedores.
- d) Las decisiones estratégicas son aquellas que se toman a medio o largo plazo.
- e) El flujo físico de la mercancía puede existir sin el flujo de información.
- f) Los costes de almacenamiento están integrados por costes ocultos y costes de oportunidad.
- g) Las principales funciones del aprovisionamiento son las compras, el almacenamiento y la gestión de stocks.
- h) Los canales de distribución cortos se componen de fabricantes, mayoristas y clientes.

- a) Verdadero
- b) Falso
- c) Verdadero
- d) Falso
- e) Verdadero
- f) Falso
- g) Falso
- h) Verdadero



Test de repaso

1. La logística integral se encarga de:
d) Todas son correctas.
2. La cadena de suministro está formada por:
c) Las empresas que participan en la producción, distribución, manipulación, almacenaje y comercialización de un producto.
3. La logística interna se centra en la gestión de:
b) Las actividades de aprovisionamiento, fabricación, almacenamiento y distribución de una empresa.
4. Forman parte de las tareas diarias del almacén:
b) La recepción, almacenaje y expedición de las mercancías.
5. Las decisiones de almacenaje de los productos de la empresa deben comprender:
c) Ambas son correctas.
6. Los operadores logísticos 4PL se encargan de:
d) Ninguna es correcta. (Son los encargados de supervisar y coordinar los 3PL, ocupándose de toda la gestión de la cadena de suministro)
7. El flujo de información comprende:
c) Ambas opciones son correctas.
8. El objetivo básico de la logística es:
c) Garantizar el servicio al cliente al mínimo coste posible.
9. El objetivo básico de la logística incluye las utilidades de:
c) Forma, tiempo y lugar.
10. Las funciones de la logística según la fase de la cadena de suministro en la que se encuentra son:



La logística comercial y el almacenaje

a) Gestión del proceso de aprovisionamiento, fabricación y distribución.

11. Los canales de distribución están formados por:

c) Todos los participantes en la distribución de un producto, que lo hacen llegar del fabricante al cliente.

12. La logística inversa se encarga de:

c) Ambas son correctas.

13. El dropshipping:

c) Es una práctica en la que un intermediario (dropshipper) realiza la venta, pero será el mayorista el que se encargará de todo el proceso logístico.

14. Las nuevas tecnologías suponen una gestión más eficiente de la información, con las siguientes mejoras:

d) Todas son correctas.



La logística comercial y el almacenaje

Comprueba tu aprendizaje

1. Atendiendo a la definición de logística integral, ¿cuáles son las dos actividades logísticas que se consideran más destacadas?

Las dos actividades logísticas más destacadas en la definición de logística integral son:

- El almacenaje de los bienes
- El flujo (directo e inverso) de los bienes y la información relacionada con los mismos

Estas actividades son fundamentales porque la logística integral se encarga de planificar, poner en funcionamiento y controlar de forma eficiente estos elementos entre el punto de origen y el de consumo, con la finalidad de cumplir las exigencias del cliente.

2. Describe los participantes en la cadena logística de los siguientes productos: una botella de aceite de oliva y 1 kg de naranjas.

Cadena logística de una botella de aceite de oliva:

- Agricultores que cultivan los olivos
- Cooperativas o empresas que recolectan las aceitunas
- Almazaras que procesan las aceitunas y producen el aceite
- Empresas de envasado que embotellan el aceite
- Fabricantes de botellas, tapones y etiquetas
- Empresas de embalaje para el transporte
- Distribuidores mayoristas
- Transportistas
- Minoristas (supermercados, tiendas especializadas)
- Cliente final

Cadena logística de 1 kg de naranjas:

- Agricultores que cultivan los naranjos
- Empresas recolectoras
- Centros de selección y clasificación de la fruta
- Empresas de embalaje (cajas, mallas, etc.)
- Transportistas (camiones refrigerados)



La logística comercial y el almacenaje

- Centrales de distribución
- Mayoristas de frutas (mercados centrales)
- Minoristas (fruterías, supermercados)
- Cliente final

3. ¿Cuáles son las decisiones que deben tomarse con relación al almacén antes de iniciar su actividad? ¿Pueden modificarse? Justifica tu respuesta.

Decisiones que deben tomarse antes de iniciar la actividad del almacén:

1. Elegir el tipo de almacén más apropiado para la actividad (abierto, cerrado, automático, etc.)
2. Decidir el tamaño y ubicación del almacén
3. Plantear el layout (distribución de las diferentes zonas del almacén)
4. Seleccionar las instalaciones y estanterías apropiadas para cada tipo de mercancía
5. Decidir los medios adecuados para transportar la mercancía dentro del almacén (medios de manutención)

Posibilidad de modificación:

Estas decisiones tienen diferentes grados de flexibilidad para ser modificadas:

- Decisiones difícilmente modificables (estratégicas): La ubicación y el tamaño del almacén son decisiones estratégicas que implican grandes inversiones y tienen carácter de permanencia. Modificarlas supondría importantes gastos para la empresa y normalmente solo se cambiarían en circunstancias excepcionales.
- Decisiones modificables con cierta dificultad: El tipo de almacén y las instalaciones principales (como sistemas automáticos o estanterías fijas) son difíciles de modificar una vez implementados, aunque es posible hacerlo con una inversión considerable.
- Decisiones más fácilmente modificables (tácticas): El layout interno puede ajustarse con mayor facilidad, así como los medios de manutención que pueden ser reemplazados o ampliados según las necesidades cambiantes.

Justificación: Las decisiones relacionadas con el almacén tienen diferentes horizontes temporales y niveles de inversión. Las decisiones estratégicas como ubicación y tamaño condicionan el resto de decisiones y son difíciles de modificar por su alto coste. Las



La logística comercial y el almacenaje

decisiones tácticas como la organización interna o los procedimientos de trabajo pueden adaptarse con mayor facilidad a los cambios en las necesidades de la empresa.

4. ¿Por qué crees que es necesario planificar las actividades diarias que se realizan en el almacén?

Es necesario planificar las actividades diarias del almacén por las siguientes razones:

1. Optimización de recursos: Una planificación adecuada permite utilizar eficientemente los recursos disponibles (personal, equipos, espacio), evitando tiempos muertos o sobrecargas.
2. Coordinación de operaciones: Las actividades de recepción, almacenamiento y expedición deben estar coordinadas para evitar cuellos de botella y garantizar un flujo continuo de mercancías.
3. Priorización de tareas: No todas las actividades tienen la misma urgencia o importancia. La planificación permite establecer prioridades según las necesidades del negocio.
4. Cumplimiento de plazos: Los clientes esperan recibir sus pedidos en los plazos acordados, lo que requiere una planificación precisa de las actividades de preparación y expedición.
5. Gestión eficiente del personal: Permite asignar adecuadamente las tareas al personal según sus capacidades y la carga de trabajo prevista.
6. Anticipación a picos de actividad: La planificación ayuda a prever momentos de mayor actividad (campañas, promociones) y prepararse adecuadamente.
7. Reducción de errores: Una actividad planificada tiene menos probabilidades de contener errores que una improvisada.
8. Control de costes: La planificación permite identificar ineficiencias y oportunidades de mejora que pueden reducir los costes operativos.
9. Mantenimiento preventivo: Incluir en la planificación el mantenimiento de equipos e instalaciones evita averías y paradas no programadas.



La logística comercial y el almacenaje

10. Adaptación a imprevistos: Una buena planificación debe incluir cierta flexibilidad para adaptarse a situaciones imprevistas sin que afecten gravemente a la operativa general.

5. Relaciona las tareas de almacenaje con las actividades de la derecha:

a) Recuento de los materiales y comprobación con el listado de materiales del albarán. - 4. Tareas de recepción.

b) Colocación de los palés en las estanterías. - 3. Almacenamiento.

c) Asignación de ubicación a los productos recibidos. - 3. Almacenamiento.

d) Registro mediante medios informáticos de la mercancía vendida. - 5. Empleo de aplicaciones informáticas de gestión y organización de almacenes.

e) Embalaje de los productos para su envío. - 2. Tareas de expedición de los productos.

f) Utilizar los equipos de protección individual EPI en el almacén. - 1. Aplicar la normativa de seguridad e higiene en las actividades del almacén.

g) Recuento periódico de la mercancía. - 6. Aplicar técnicas de gestión de stocks de mercancías en el almacén, analizando parámetros de control y realizando inventarios.

6. La empresa Brush, S. L., dedicada a la venta de materiales de dibujo y a la fabricación de cuadernos artesanales con papel de acuarela de alta calidad, vende la mayoría de sus productos en su tienda física situada en Palencia. Una pequeña parte se vende también por medio de su página web. Para el envío contrata un servicio de paquetería. ¿Crees que sería más adecuado desde el punto de vista de la logística que dispusiera de sus propios medios de transporte?

Desde el punto de vista logístico, no sería más adecuado que la empresa Brush, S.L. dispusiera de sus propios medios de transporte por las siguientes razones:



La logística comercial y el almacenaje

1. Volumen de envíos: La empresa vende principalmente en su tienda física y solo una pequeña parte a través de la web, lo que sugiere un volumen de envíos relativamente bajo que no justificaría la inversión en una flota propia.
2. Costes fijos vs. variables: Mantener medios de transporte propios implica costes fijos elevados (compra de vehículos, seguros, mantenimiento, personal) independientemente del volumen de envíos. Con un servicio de paquetería, los costes son variables y proporcionales al uso.
3. Especialización: Las empresas de paquetería están especializadas en la distribución y cuentan con infraestructura, tecnología y conocimientos específicos que les permiten ser más eficientes.
4. Cobertura geográfica: Las empresas de paquetería ofrecen cobertura nacional e internacional, algo difícil de conseguir con medios propios para una pequeña empresa.
5. Escalabilidad: El servicio contratado puede adaptarse fácilmente a fluctuaciones en la demanda o a un crecimiento del negocio online sin necesidad de nuevas inversiones.
6. Enfoque en el core business: Subcontratar el transporte permite a Brush, S.L. concentrarse en su actividad principal (fabricación y venta de materiales de dibujo y cuadernos artesanales).

La decisión de contratar un servicio de paquetería es más eficiente desde el punto de vista logístico para una empresa con estas características, permitiéndole optimizar costes y ofrecer un servicio de calidad a sus clientes online.

7. ¿Qué tipo de flujos están implicados en la definición de logística integral?

En la definición de logística integral están implicados dos tipos principales de flujos:

1. Flujo físico o de bienes:

- Flujo directo: Movimiento de los productos desde el punto de origen (fabricantes, proveedores) hasta el punto de consumo (clientes).
- Flujo inverso: Retorno de productos, envases, embalajes o materiales desde el cliente hacia el fabricante o hacia centros de procesamiento para su reutilización, reparación, reciclaje o eliminación.



La logística comercial y el almacenaje

2. Flujo de información:

- Información que debe existir entre proveedores y clientes en ambas direcciones.
- Incluye información sobre previsiones de ventas, pedidos, disponibilidad de productos, plazos de entrega, etc.
- También comprende toda la documentación que acompaña a la mercancía (albaranes, facturas, certificados, etc.).
- Es imprescindible para que se produzca correctamente el flujo físico.

Estos flujos son interdependientes y deben gestionarse de forma integrada para lograr la eficiencia en la cadena de suministro. El flujo de información suele preceder y acompañar al flujo físico, permitiendo su correcta planificación y ejecución.

8. La empresa de transportes Send, S. L., envía el día 8 de junio tres furgonetas, una a Burgos, otra a San Sebastián de los Reyes y otra a Alcobendas, con mercancía para tres de sus clientes. Dichas furgonetas iban cargadas a un tercio de su capacidad. ¿Crees que se han cumplido los objetivos de la logística en estos envíos?

No se han cumplido adecuadamente los objetivos de la logística en estos envíos por las siguientes razones:

1. Ineficiencia en costes: El objetivo básico de la logística es garantizar que los productos lleguen a los clientes en las condiciones pactadas, en el momento y lugar adecuados, pero al mínimo coste posible. Enviar furgonetas cargadas solo a un tercio de su capacidad representa un uso ineficiente de los recursos y un incremento innecesario de costes.
2. Falta de consolidación de cargas: Considerando que dos de los destinos (San Sebastián de los Reyes y Alcobendas) están muy próximos entre sí (ambos en la zona norte de Madrid), habría sido más eficiente consolidar estas entregas en una sola furgoneta, optimizando así la capacidad de carga y reduciendo costes de transporte.
3. Impacto ambiental: El envío de vehículos con baja ocupación aumenta innecesariamente la huella de carbono, contraviniendo los principios de la logística verde y sostenible.
4. Desaprovechamiento de recursos: Utilizar tres vehículos cuando posiblemente se podría haber realizado el servicio con uno o dos representa un desaprovechamiento de activos que podrían estar siendo utilizados para otros servicios.



La logística comercial y el almacenaje

Para cumplir mejor los objetivos logísticos, la empresa debería:

- Consolidar envíos a destinos cercanos
- Planificar mejor las rutas para maximizar la ocupación de los vehículos
- Considerar el uso de vehículos más pequeños si el volumen de carga es habitualmente bajo
- Implementar sistemas de planificación de rutas que optimicen los recursos disponibles

9. La estación de servicio de Villacastín, en la A6, decide aprovisionarse de más unidades de cadenas para la nieve en los meses más fríos del invierno. ¿De qué manera se cubren las utilidades de modo, tiempo y lugar a que hace referencia la definición de logística en este caso?

La estación de servicio de Villacastín cubre las utilidades de forma, tiempo y lugar de la siguiente manera:

1. Utilidad de forma:

- Al aprovisionarse de cadenas para la nieve, la estación de servicio está ofreciendo un producto específicamente diseñado para las necesidades de los conductores en condiciones invernales.
- Las cadenas son el producto adecuado en su forma correcta para resolver el problema de conducción en carreteras nevadas o heladas.
- La estación asegura que el producto esté en condiciones óptimas para su uso inmediato por parte de los clientes.

2. Utilidad de tiempo:

- Al incrementar el stock durante los meses más fríos del invierno, la estación de servicio garantiza la disponibilidad del producto exactamente cuando los clientes lo necesitan.
- Esta decisión de aprovisionamiento estacional se anticipa a la demanda previsible en los momentos críticos (nevadas, heladas).
- Los conductores pueden adquirir las cadenas justo cuando las condiciones meteorológicas las hacen necesarias, sin tener que esperar o desplazarse a otros lugares.

3. Utilidad de lugar:

- La ubicación de la estación de servicio en Villacastín, en la A6 (autovía del Noroeste), es estratégica ya que:
- Se encuentra en un punto de paso obligado para muchos conductores que atraviesan el puerto de montaña.



La logística comercial y el almacenaje

- Esta zona es propensa a nevadas en invierno, siendo un punto crítico donde los conductores pueden necesitar cadenas de forma urgente.
- Ofrece el producto exactamente donde surge la necesidad, evitando que los conductores tengan que desviarse de su ruta.

Esta decisión logística optimiza el servicio al cliente al proporcionar el producto adecuado (forma), en el momento necesario (tiempo) y en el lugar donde se requiere (lugar), cumpliendo así con los objetivos fundamentales de la logística.

10. La empresa PLV23 realiza banners de material publicitario para empresas. Envía dichos pedidos por medio de la empresa de transportes RTM. Según los tipos de logística definidos en la unidad:

- ¿Se trata de la logística de una empresa industrial o comercial?

Se trata de la logística de una empresa industrial, ya que PLV23 fabrica (produce) los banners de material publicitario a partir de materias primas o componentes, transformándolos en un producto final personalizado según las especificaciones de sus clientes. No se limita a comprar y vender productos terminados, sino que realiza un proceso de fabricación.

- ¿Se trata de una operación de logística interna o externa?

La operación de envío de los pedidos a través de la empresa de transportes RTM es una operación de logística externa, ya que implica la coordinación con un proveedor de servicios logísticos (la empresa de transportes RTM) para la distribución de los productos terminados hasta los clientes. La logística externa se refiere precisamente a la gestión coordinada de actividades con otros agentes de la cadena de suministro como transportistas u operadores logísticos.

11. La empresa Pics, S. L., dedicada a la fabricación de material deportivo de montaña, decide realizar el transporte de sus productos con medios propios. Debe calcular el número de furgonetas de reparto que necesitará para atender su ruta de Aragón. En dicha ruta se estima que las características de los envíos a los que tendrá que hacer frente son las siguientes:

Mercancía	Peso (kg)	Volumen (m ³)	
:--	:--:	:--:	
Cajas de cartón pequeñas	800	5	
Cajas de cartón de dimensiones medias	1200	11	



La logística comercial y el almacenaje

Las características técnicas del furgón de reparto son las siguientes:

- Capacidad de carga: 5,5 m³ y 1010 kg de carga útil.

Solución:

1. Calculamos el peso y volumen total de la carga:

- Peso total: 800 kg + 1200 kg = 2000 kg
- Volumen total: 5 m³ + 11 m³ = 16 m³

2. Calculamos el número de vehículos necesarios según el peso:

$$2000 \text{ kg} \div 1010 \text{ kg} = 1,98 \text{ furgonetas}$$

3. Calculamos el número de vehículos necesarios según el volumen:

$$16 \text{ m}^3 \div 5,5 \text{ m}^3 = 2,91 \text{ furgonetas}$$

4. Elegimos el mayor de los dos resultados y redondeamos hacia arriba:

$$2,91 \rightarrow 3 \text{ furgonetas}$$

Por lo tanto, la empresa Pics, S.L. necesitará 3 furgonetas para atender su ruta de Aragón, ya que el factor limitante en este caso es el volumen de la mercancía.

12. Visita la siguiente página web: bit.ly/TA_UD1_5 y describe alguna de las iniciativas recogidas en su sección «Cuidemos el planeta». Explica la relación de dicha información con lo explicado en la unidad sobre logística inversa y almacenaje.

Iniciativas de la sección "Cuidemos el planeta":

Una de las iniciativas destacadas es el programa de reciclaje de envases y embalajes, donde la empresa implementa un sistema de recogida de materiales de embalaje (cartón, plástico, etc.) para su posterior reciclaje. También tienen un programa de recuperación de productos electrónicos usados o defectuosos para su correcta gestión ambiental.

Relación con la logística inversa y almacenaje:



La logística comercial y el almacenaje

Estas iniciativas están directamente relacionadas con la logística inversa explicada en la unidad, ya que:

1. Representan el flujo inverso de materiales: Los envases, embalajes y productos usados retornan desde el cliente hacia centros de procesamiento, siguiendo el camino inverso al de la distribución tradicional.
2. Requieren procesos específicos de almacenaje: La empresa necesita destinar espacios específicos en sus almacenes para la recepción, clasificación y almacenamiento temporal de los materiales recuperados antes de su procesamiento.
3. Implican actividades de la logística de recuperación: Como se explica en la unidad, la logística de recuperación se encarga de la gestión de materiales o productos desechados por los clientes, proporcionando ventajas competitivas por la buena imagen de la empresa y la reducción de costes por el reaprovechamiento de materiales.
4. Aplican procesos de reutilización: Los materiales recuperados pasan por procesos como el reciclaje (recuperación de materiales) o la reutilización directa (en el caso de algunos embalajes), conceptos explicados en la unidad como parte de los principales procesos de reutilización en la logística inversa.
5. Contribuyen a la sostenibilidad: Estas iniciativas reflejan la concienciación de la empresa por el cuidado del medio ambiente, una de las razones fundamentales que justifican la existencia de la logística inversa según lo explicado en la unidad.

Estas prácticas demuestran cómo la logística inversa se ha convertido en un componente esencial de la estrategia empresarial, no solo por cumplimiento normativo sino también por responsabilidad ambiental y eficiencia económica.



Reto profesional

Respuesta abierta.