

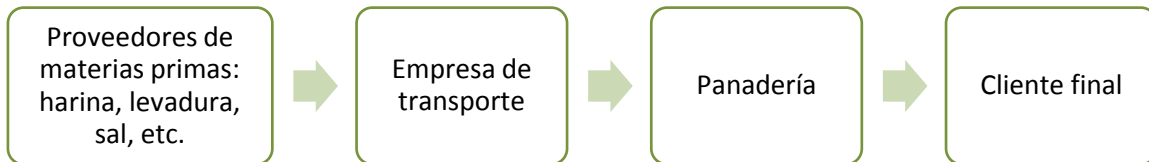
ÍNDICE

UNIDAD 1: La función logística en la empresa	2
ACTIVIDADES-PÁG. 9	2
ACTIVIDADES-PÁG. 10	2
ACTIVIDADES-PÁG. 11	2
ACTIVIDADES-PÁG. 16	3
ACTIVIDADES-PÁG. 18	4
ACTIVIDADES-PÁG. 19	4
ACTIVIDADES-PÁG. 20	4
ACTIVIDADES-PÁG. 21	5
ACTIVIDADES-PÁG. 22	5
TEST DE EVALUACIÓN-PÁG. 25	5
ACTIVIDADES FINALES-PÁGS. 26-27	6
PRÁCTICA PROFESIONAL PROPUESTA 1-PÁGS. 28-29	11
PRÁCTICA PROFESIONAL PROPUESTA 2-PÁG. 30	11

UNIDAD 1: La función logística en la empresa

ACTIVIDADES-PÁG. 9

1. Realiza un esquema de cómo podría ser la cadena de suministro de un producto como una barra de pan de la panadería de tu barrio en la que sueles comprar.



ACTIVIDADES-PÁG. 10

2. Imagina que eres la persona responsable del Departamento de Marketing de una empresa y como incentivo a tus tres mejores clientes les quieres regalar el reloj modelo Vivoactive 3 de la marca GARMIN. Busca en distintos portales de internet (al menos tres) y analiza cuál es el más idóneo en función del precio, el plazo de entrega y los gastos de envío y devolución.

Posible respuesta.

Criterios	Garming	Amazon	Otro
Precio			
Plazo de entrega			
Gastos de envío			

ACTIVIDADES-PÁG. 11

3. Entra en internet y busca cuál es el proceso de fabricación de una tableta típica de chocolate con leche y cuáles son los ingredientes (materia prima) que se utilizan en su elaboración.

Cultivo: el cacao se cultiva en climas tropicales; una vez recolectado se desgrana y se deja fermentar. Después, se seca y se limpia.

Tostado: con las semillas ya preparadas se procede al tostado. Es en esta fase cuando se realiza el sabor del cacao.

Molienda: se descascarillan los granos y se separa la semilla de la piel obteniéndose las virutas hasta conseguir una masa semisólida llamada *licor de cacao*. Este se prensa para obtener la pasta de cacao libre de manteca.

Conchado: es un proceso de refinamiento de la pasta de cacao que suaviza, reduce la acidez y potencia el sabor del cacao. Además, se añaden los últimos ingredientes según el tipo de chocolate.

Templado y modelado: se temple el chocolate para obtener una textura homogénea y brillante. Después se vierte en los moldes, se enfría, se envasa y se distribuye.

Ingredientes (materias primas): azúcar, leche en polvo, manteca de cacao, pasta de cacao, emulgente (lecitina de girasol) y aroma (vainillina).

ACTIVIDADES-PÁG. 16

4. Valora los niveles de servicio y devoluciones de la empresa COMERCIO durante el mes de mayo, sabiendo que el número de pedidos recibidos de sus clientes fue de 180, los que se dejaron de atender 5 (por falta de mercancía) y los que fueron devueltos 15 por problemas de roturas y fallos en las referencias.

$$NS = PS / PR \times 100 = 175 / 180 \times 100 = 97,22 \%$$

$$ND = PD / PS \times 100 = 15 / 175 \times 100 = 8,57 \%$$

5. La empresa ZICO tiene marcados como niveles buenos de calidad los siguientes parámetros: nivel de servicio por encima del 98,5 %, nivel de retrasos igual o superior al 99 %, nivel de devoluciones inferior al 2 % y un 97 % o superior para el nivel de mercancía servida en buen estado. Quiere realizar un análisis de calidad con los siguientes datos relativos al primer trimestre del año: pedidos recibidos 6000, de los cuales 100 fueron entregados con retraso, los clientes devolvieron 190 pedidos debido a errores en las referencias y se sirvieron 5000 unidades, de las que 200 llegaron con algún problema de embalaje o rotura. Comenta los resultados y aporta las medidas correctoras que consideres en el caso de que hiciera falta.

Pedidos recibidos	6000
Pedidos entregados con retraso	100
Pedidos no entregados	180
Pedidos devueltos	190
Unidades servidas	5000
Unidades con defectos	200

$$NS = PS / PR \times 100 = (6000-180) / 6000 \times 100 = 97 \%$$

$$NR = PRt / PS \times 100 = 100 / (6000-180) \times 100 = 1,72 \%$$

$$ND = PD / PS \times 100 = 15 / (6000-180) \times 100 = 3,26 \%$$

$$NM = \text{Unidades servidas en buen estado} / \text{N.º total de unidades servidas} \times 100 = (5000-200) / 5000 \times 100 = 96 \%$$

Indicadores de calidad	Establecidos por la empresa	Resultado
NS	> 98,5 %	97 %
NR	=< 1,5 %	1,72 %
ND	< 2 %	3,26 %
NM	=> 97 %	96 %

Podemos concluir que el nivel general de calidad que está ofreciendo la empresa está por debajo de los parámetros establecidos, por lo que deberá tomar las medidas correctoras oportunas para corregir dichos desequilibrios, como formación del personal, mejora del control y organización de los procesos en el almacén, mejora de la distribución o *layout*, etc.

ACTIVIDADES-PÁG. 18

6. Desde un punto de vista de mejora de la calidad del servicio, y como estudiante, razona y expón qué aspectos mejorarías de la gestión y servicio ofrecido por la cafetería de tu centro educativo. Valora los siguientes aspectos de 1 a 10, siendo 1 el menor valor y 10 el máximo. Añade cualquier criterio que estimes oportuno y propón las medidas correctoras que tomarías.

Criterios	Puntuación	Acciones que se han de tomar (medidas correctoras)
Atención al cliente		
Rapidez del servicio		
Relación calidad-precio		
Surtido ofrecido		
Limpieza		
Decoración		
Otros		

Respuesta libre por parte del alumnado.

ACTIVIDADES-PÁG. 19

7. Clasifica los siguientes conceptos en función de los costes logísticos que representan:

- **Reparación de uno de los vehículos de reparto.** Coste de distribución
- **Dietas de transporte de los comerciales.** Coste de distribución
- **Compra de folios y archivadores para la oficina.** Coste de gestión (compras)
- **Coste de la electricidad y el agua.** Coste de almacén
- **Seguro de la nave.** Coste de almacén
- **Amortizaciones de los vehículos de reparto.** Coste de distribución

ACTIVIDADES-PÁG. 20

8. Con los mismos datos del caso práctico anterior, calcula el coste total y unitario de los productos A y B, teniendo en cuenta que los gastos de transporte son de 0,10 € la unidad. Se desea saber también el importe total descontado y a cuánto ascienden los gastos del porte.

Producto A

$$\text{Importe} = 300 \times 5 = 1500 \text{ €}$$

$$\text{Descuento comercial} = (300 \times 5) \times 10 / 100 = 150 \text{ €}$$

$$\text{Portes} = 0,10 \times 300 = 30 \text{ €}$$

$$\text{Precio de compra (importe total)} = 1500 - 150 + 30 = 1380 \text{ €}$$

$$\text{Coste unitario} = 1380 / 300 = 4,6 \text{ €/ud}$$

Producto B

$$\text{Importe} = 500 \times 2 = 1000 \text{ €}$$

$$\text{Descuento comercial} = 1000 - (1000 \times 10 / 100) = 100 \text{ €}$$

$$\text{Portes} = 500 \times 0,10 = 50 \text{ €}$$

$$\text{Importe total a pagar} = 1000 - 100 + 50 = 950 \text{ €}$$

Coste unitario = $950 / 500 = 1,90 \text{ €/ud}$

Coste total de la operación = $1380 + 950 = 2330 \text{ €}$

Total descontado = $150 + 100 = 250 \text{ €}$

Total portes = $30 + 50 = 80 \text{ €}$

ACTIVIDADES-PÁG. 21

9. Calcula los costes de gestión de pedido, almacenaje y distribución, así como los costes totales de la empresa OLIOT, en función de los siguientes datos:

- Sueldos del personal de compras: 20 000 €.
- Sueldos del personal de almacén: 18 000 €.
- Sueldos del personal de distribución: 15 000 €.
- Alquiler y seguros de la nave: 9000 €.
- Coste de posesión de la mercancía: 8500 €.
- Material fungible: 2500 €.
- Suministros: 4000 €.
- Combustible: 20 000 €.

Costes de gestión

Sueldos del personal de compras + material fungible = $20\,000 + 2500 = 22\,500 \text{ €}$

Costes de almacén

Sueldos del personal de almacén + costes de posesión de mercancía + suministros + alquiler de la nave = $18\,000 + 8500 + 4000 + 9000 = 39\,500 \text{ €}$

Costes de distribución

Sueldos del personal de distribución + combustible = $15\,000 + 20\,000 = 35\,000 \text{ €}$

Coste total = $22\,500 + 39\,500 + 35\,000 = 97\,000 \text{ €}$

ACTIVIDADES-PÁG. 22

10. Razona la siguiente afirmación: «Cuando una empresa productora cierra su actividad durante un período de dos meses por algún motivo de fuerza mayor, dicha empresa deja de tener cualquier tipo de coste, es decir, sus costes durante ese tiempo son cero».

Falso, la empresa debe mantener unos costes fijos de instalaciones, alquiler, seguros, mano de obra, etc., si bien es cierto que sus costes variables son cero ya que no tiene producción.

TEST DE EVALUACIÓN-PÁG. 25

1. La cadena de suministro:

d) Las respuestas b y c son correctas.

2. La logística:

d) Todas son correctas.

3. Señala la respuesta correcta:

d) Las respuestas a y b son correctas.

4. La logística inversa:

d) Las respuestas a y b son correctas.

5. Una empresa ha recibido 200 pedidos, de los cuales atendió 195. Su nivel de servicio es del:

a) 97,5 %.

6. La empresa TRAZOS, S. L., tiene un nivel de servicio del 90 %. Se sabe que ha recibido 200 pedidos, por consiguiente, el número de pedidos atendidos es:

b) 180.

7. Con los datos del ejercicio anterior, y sabiendo que los clientes devolvieron 10 pedidos, el nivel de devoluciones es de:

b) 5,55 %.

8. ¿Cuál de los siguientes costes no se consideran costes de distribución?

c) Costes de posesión de mercancía.

9. Los costes fijos de la empresa TEXTILES ORLA, S. A., son 50 000 €, los variables unitarios 5 € y ha producido 20 000 unidades. Por lo tanto, el coste total es de:

c) 150 000 €.

10. Si los costes totales de una empresa son 150 000 €, los costes fijos 50 000 € y se sabe que ha producido 40 000 unidades, el precio mínimo al que hay que vender cada unidad es de:

a) 25 €.

ACTIVIDADES FINALES-PÁGS. 26-27

1. Explica en qué consiste la función logística de la empresa.

Podemos definir la función logística de la empresa como el proceso empresarial que se encarga de llevar los productos desde el punto de origen hasta el punto de destino de la manera más eficiente posible, es decir, son todas aquellas acciones que hacen posible poner en contacto a productores y consumidores finales.

2. Realiza un breve esquema de la cadena de suministro del zumo de naranja que tomamos en el desayuno.

Agricultor/productor – empresa de transporte – cooperativa – empresa de transporte – empresa fabricante (trasforma la materia prima en zumo) – empresa de transporte – establecimiento – consumidor final.

3. ¿En qué cinco actividades se engloba la función logística?

Aprovisionamiento – Producción – Almacenaje – Distribución – Logística inversa

4. Desde el punto de vista social, ¿cuáles son las ventajas de una buena logística inversa?

- Crea una imagen de marca comprometida con el medioambiente.
- Permite campañas de sustitución de productos, consideradas una fuente de fidelización de clientes.
- Favorece la sustitución de materias primas vírgenes por material reciclado, lo que permite ahorrar costes.
- Ofrece la posibilidad de cambiar el envase de los productos.
- Reduce la cantidad de productos en los inventarios.
- Mantiene un valor más real del material inventariado.
- Minimiza el impacto medioambiental.

5. La empresa GORMET tuvo, durante el año pasado, un nivel de servicio del 73 %, muy por debajo de lo que considera como bueno. Con el objeto de mejorarlo, adoptó una serie de medidas correctoras y desea saber si han sido efectivas. El número de pedidos recibidos durante el presente año ha sido de 2300, de los cuales sirvió 2200.

$$NS = PS / PR \times 100 = 2200 / 2300 \times 100 = 95,65 \%$$

Las medidas han sido más que efectivas; su nivel de servicio ha mejorado de manera considerable.

6. La empresa TURNER tiene establecidos los siguientes indicadores de nivel de calidad:

Nivel de servicio	Nivel de devoluciones	Nivel de retraso	Nivel de mercancía
98 %	2 %	4 %	95 %

Por debajo de estos niveles, la empresa considera que no está trabajando con los estándares de calidad que desea ofrecer a sus clientes. Determina si está cumpliendo o no con lo requerido teniendo en cuenta los siguientes datos:

Número de pedidos recibidos	2350
Pedidos no entregados por problemas de stock	50
Pedidos devueltos	30
Pedidos entregados con retraso	25
Artículos entregados	25 000
Artículos entregados con desperfectos	150

Comenta los resultados.

$NS = PS / PR \times 100 = 2300 / 2350 \times 100 = 97,87 \%$. Esta algo por debajo de lo establecido.

$ND = PD / PS \times 100 = 30 / 2300 \times 100 = 1,30 \%$. Cumple con el nivel establecido.

$NR = PRt / PS \times 100 = 25 / 2300 \times 100 = 1,09 \%$. Cumple con el nivel establecido.

$NM = \text{Unidades servidas en buen estado} / N.^\circ \text{ total de unidades servidas} \times 100 = 24850 / 25000 \times 100 = 99,4 \%$
Está por encima de lo establecido.

Podemos decir, de manera general, que la empresa está dando un buen nivel de calidad, solo el nivel de servicio está algo por debajo de lo establecido.

7. Explica el concepto productivo conocido como *just in time* y nombra alguno de sus requerimientos o las implicaciones que tiene para la empresa (características).

El sistema *just in time* o 'justo a tiempo', está basado en el concepto de stock cero, que significa que solo se producirá cuando haya demanda, es decir, consiste en producir los elementos que se necesitan, en las cantidades que se precisan, justo en el momento en el que se requieran. De esta manera, se busca el ahorro en costes de manipulación, almacenaje y personal, entre otros.

8. Relaciona cada una de las tareas que se detallan a continuación con la correspondiente área de actividades logísticas:

- Preparación y embalaje de productos para su envío a un cliente. Distribución
- Almacenamiento de materias primas. Almacén
- Adquisición de materias primas. Aprovisionamiento
- Transporte de las materias primas por parte del proveedor. Aprovisionamiento
- Compras de materias primas. Aprovisionamiento
- Devolución de varios artículos en mal estado por parte de un cliente. Logística inversa
- Agrupamiento de varios pedidos para un cliente. Distribución
- Manipulación de la mercancía por cambio de ubicación en las instalaciones de la empresa. Almacén

9. Los costes logísticos de la empresa PUBLI son: costes de aprovisionamiento, 8000 €/mes; costes de almacén, un 15 % superiores a los de aprovisionamiento; costes de distribución, el doble de los costes de almacén. Calcula los costes totales logísticos.

Costes aprovisionamiento (compras) = 8000 €
 Costes de almacén = $8000 + (8000 \times 15 / 100) = 9200$ €
 Costes de distribución = $9200 \times 2 = 18\ 400$ €

10. En su última operación de compraventa la empresa D'AVENTURAS compró 2000 unidades a un precio unitario de 2 €. Los portes supusieron 30 € y los gastos del seguro, 0,05 € la unidad. Le aplicaron un descuento comercial del 8 %. ¿A cuánto ascendieron los costes de dicha compra?

Coste de adquisición/Compra = IB - dtos. + gastos + impuestos no deducibles
 IB = $2000 \times 2 = 4000$ €
 Dto. = $4000 \times 0,08 = 320$ €
 Gastos = $30 + (2000 \times 0,05) = 130$ €
 C. compra = $4000 - 320 + 130 = 3810$ €

11. Calcula el coste unitario del ejercicio anterior.

C. unitario = $3810 / 2000 = 1,9$ €/ud

12. La empresa ARMONIA, dedicada a la venta de instrumentos musicales, obtuvo durante el pasado ejercicio unas ventas anuales de 800 000 €. El valor de sus compras durante el mismo período fue un 40 % inferior al de las ventas. Calcula el beneficio o la pérdida obtenida.

Ventas = 800 000 €
 Compras = $800\ 000 \times 0,4 = 320\ 000$ €
 Beneficio = $800\ 000 - 320\ 000 = 480\ 000$ €

13. Averigua los costes totales y por productos de una empresa, sabiendo que los costes directos del producto A son 5000 €, los del producto B ascienden a 7000 € y los costes indirectos fueron de 3000 €, los cuales se repartirán en función de los costes directos de cada producto.

Costes totales directos = 12 000 €
 Costes totales indirectos = 3000 €
 Costes totales = $5000 + 7000 + 3000 = 15\ 000$ €
 Reparto de los costes indirectos:

12 000 €	3000 €
5000 €	X = 1250 €

7000 € X = 1750 €
 Coste total de A = 5000 + 1250 = 6250 €
 Coste total de B = 7000 + 1750 = 8750 €

14. La empresa ARCTIC fabrica dos tipos de productos, los cuales presentan los siguientes costes:

	Producto A	Producto B
Costes directos	10 000 €	12 000 €
Costes indirectos	5000 €	

Calcula el coste total de la operación y el coste total por producto, teniendo en cuenta que se toma el criterio de los costes directos para imputar los costes indirectos de manera proporcional.

Costes directos = 22 000 €
 Costes indirectos = 5000 €
 Coste total = 27 000 €
 Reparto de los costes indirectos:
 22 000 5000 €
 10 000 € X = 2272,73 €
 12 000 € X = 2727,27 €
 Coste total de A = 10 000 + 2272,73 = 12 272,73 €
 Coste total de B = 12 000 + 2727,27 = 14 727,27 €

15. Con los siguientes datos de la empresa 58, determina el coste unitario de cada producto:

Producto	Unidades	Mano de obra directa	Materia prima	Materiales auxiliares
A	3000	10 000 €	5000 €	1000 €
B	4000	12 000 €	2000 €	500 €
C	2000	8 000 €	1000 €	500 €

Los costes indirectos de producción son los siguientes: alquiler de la nave, 12 000 €; seguro de la nave, 1500 € y gastos de administración, 6000 €.

La empresa decide que los costes indirectos se imputen en función de sus costes directos.

Producto	Unidades	Mano de obra directa	Materia prima	Materiales auxiliares	Coste total directo	Coste indirecto	Coste total producto
A	3000	10 000 €	5000 €	1000 €	19 000 €	7561 €	26 561 €
B	4000	12 000 €	2000 €	500 €	18 500 €	7362 €	25 862 €
C	2000	8 000 €	1000 €	500 €	11 500 €	4577 €	16 077 €
					49 000 €		

Concepto	Alquiler	Seguro	Administración	Coste total indirecto
Costes indirectos	12 000 €	1500 €	6000 €	19 500 €

Coste total	49 000 €	19 500 €	68 500 €
-------------	----------	----------	-----------------

Coste indirecto de A:

49 000 19 500 €
19 000 X = 7561 €

16. Los costes totales de una empresa ascendieron a 35 000 €, de los cuales el 60 % corresponden a los costes fijos. Determina el importe correspondiente a los costes fijos y a los costes variables.

$$CT = CF + CV$$

$$35\,000 = (60/100 \times 35\,000) + CV$$

$$35\,000 = 21\,000 + CV$$

$$CV = 35\,000 - 21\,000 = 14\,000 \text{ €}$$

17. El coste unitario de fabricación de un producto es de 5 €, y se sabe que la empresa tiene unos costes fijos de 30 000 € y fabrica 20 000 unidades. Determina el coste total de dicho producto.

$$CT = CF + CV = CF + CV_u \times Q$$

$$CT = 30\,000 + (2000 \times 5) = 40\,000 \text{ €}$$

18. La empresa SIGLO 21 tuvo unos costes totales de 35 000 € durante el ejercicio anterior, de los cuales el 60 % correspondieron a los costes fijos y el coste variable unitario fue de 2 €. Determina el número de unidades producidas.

$$CT = CF + CV = CF + CV_u \times Q$$

$$35\,000 = (60/100 \times 35\,000) + 2 \times Q$$

$$(35\,000 - 21\,000) / 2 = Q$$

$$Q = 7000 \text{ unidades.}$$

19. Lola es gerente de una empresa y desea determinar a cuánto ascendió el coste de emitir un pedido, así como cada uno de los costes logísticos (compras, almacén y distribución) del período anterior. Sabemos que se realizaron 500 pedidos y que los costes totales logísticos de dicho período ascendieron a 60 000 €, los cuales se imputaron de la siguiente manera: coste de compras, el 50 %, almacén, el 30 % y el resto a distribución. Halla los cálculos solicitados.

$$CT \text{ logístico} = 60\,000 \text{ €}$$

$$\text{Coste de compra (50 \%)} = 30\,000 \text{ €}$$

$$\text{Coste de almacenamiento (30 \%)} = 18\,000 \text{ €}$$

$$\text{Coste de distribución (20 \%)} = 12\,000 \text{ €}$$

$$\text{El coste de realizar un pedido es: } C_p = CT \text{ compra} / n.^\circ \text{ de pedidos} = 30\,000 / 500 = 60 \text{ €}$$

PRÁCTICA PROFESIONAL PROPUESTA 1-PÁGS. 28-29

1. Una vez leído el artículo, ¿qué conclusiones podrías sacar sobre la importancia de la logística en el éxito empresarial? ¿Cómo crees que afecta a la imagen de la empresa?

Mediante exposición grupal, redacción o trabajo, el alumnado debe ser capaz de demostrar su capacidad de comprensión lectora y realizar una síntesis del artículo apoyándose en los contenidos vistos en la unidad.

2. En grupos de cuatro, reflexionad sobre la idea de cómo abordarán y se adaptarán las empresas a la nueva situación social para hacer frente al imparable crecimiento del comercio *online*.

El alumnado deberá ser capaz de exponer sus propias conclusiones, respetando las ideas aportadas por el del grupo. Se evaluará la capacidad de corregir, adaptar, modificar o complementar sus propias ideas, fomentando la asertividad, la empatía y su comportamiento. Con dicha actividad se pretende fomentar las *soft skills*.

3. Debate con el resto de la clase de qué manera está afectando la situación vivida con la COVID al comercio *online* y al comercio tradicional. ¿Qué cambios piensas que se producirán de cara al futuro?

El alumnado deberá ser capaz de exponer sus propias conclusiones, respetando las ideas aportadas por el del grupo. Se evaluará la capacidad de corregir, adaptar, modificar o complementar sus propias ideas, fomentando la asertividad, la empatía y su comportamiento. Con dicha actividad se pretende fomentar las *soft skills*.

PRÁCTICA PROFESIONAL PROPUESTA 2-PÁG. 30

1. Entra en internet y busca información sobre la tecnología RFID.

Las siglas RFID hacen referencia a 'Radio Frequency Identification' en inglés. Se trata de una tecnología que permite, a través de chips, identificar de manera remota un objeto a través de una señal de radio.

Con la tecnología RFID como punto de partida, Inditex busca mejorar la precisión a la hora de localizar artículos y, con ello, mejorar el proceso para completar los pedidos realizados en su plataforma *online* desde su propia red de tiendas. En concreto, los envíos se realizan desde el punto más eficiente, de manera que se ofrece mayor inmediatez y se acortan los plazos de entrega, en lo que se conoce como *gestión integrada del stock*. «Gracias al RFID, Inditex mejora la eficiencia de su gestión de stock en la tienda en hasta el 80 %, lo que a su vez ayuda a que los equipos de tienda puedan disponer de mayor tiempo para ayudar a satisfacer las necesidades de los clientes», ha explicado la multinacional española.

2. ¿De qué manera mejora la implantación del sistema RFID la gestión en las empresas?

Mayor eficiencia en la gestión de todo el proceso logístico y de la gestión de stocks, al reducir costes y mejorar el grado de satisfacción del cliente final.

3. Busca en la web otras empresas conocidas que tengan implantado el sistema RFID.

El alumnado debe ser capaz de demostrar su autonomía en la búsqueda y análisis de información relevante.

4. Debate en clase cómo crees que será la gestión logística de las empresas del futuro.

El alumnado deberá ser capaz de exponer sus propias conclusiones, respetando las ideas aportadas por el del grupo. Se evaluará la capacidad de corregir, adaptar, modificar o complementar sus propias ideas, fomentando la asertividad, la empatía y su comportamiento. Con dicha actividad se pretende fomentar las *soft skills*.