

4.º ESO · ECONOMÍA Y EMPRENDIMIENTO · UNIDAD 7

La empresa: costes, ingresos y resultado

Las sudaderas de fin de curso se han vendido todas: quince, a quince euros. La hoja que Dani ha pedido a un asistente dice que el grupo ha ganado 45 €; Lucía hace números y cree que han perdido dinero. ¿Cómo, si no sobró ninguna?

PARA EMPEZAR

En esta unidad aprenderás a…

- Explicar qué es una empresa, sus funciones y sus objetivos.
- Distinguir costes fijos y variables y calcular el coste total y el medio.
- Calcular ingresos, resultado y margen y hallar el umbral de rentabilidad.
- Diferenciar el resultado de la caja y por qué no son lo mismo.
- Reconocer el coste hundido y el exceso de confianza al decidir.
- Valorar cuándo una herramienta digital reduce de verdad los costes.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Vendidas todas... ¿y perdimos dinero?

Es **marzo** en 4.º B. Las sudaderas de fin de curso, idea de Hugo, se han vendido todas: **quince, a quince euros**.

El resumen que Dani ha pedido a un asistente dice que el grupo ha **ganado cuarenta y cinco euros**; Lucía hace números y cree que **han perdido dinero**.

¿Cómo, si no sobró ninguna?

❓ **Si vendes todo lo que has fabricado, ¿seguro que has ganado dinero? ¿De qué depende?**

❓ **Un negocio cobrará dentro de dos meses, pero paga hoy a su proveedor. ¿Qué problema puede tener aunque al final gane?**

❓ **Escribe tres gastos de un bar que no cambian aunque entren más o menos clientes y tres que sí cambian.**

❓ **Una herramienta digital hace un trabajo más rápido. ¿Basta con eso para decir que sale más barata?**

MAPA DE LA UNIDAD

Lo que vamos a ver

7.1 La empresa: funciones y objetivos

7.2 Responsabilidad social de la empresa

7.3 Costes fijos y variables

7.4 Ingresos, resultado y umbral de rentabilidad

7.5 Beneficio no es caja

7.6 Pasado y futuro: coste hundido y exceso de confianza

7.7 ¿Cuándo reduce costes la IA? El coste de adoptarla

«Las vendimos todas» y aun así, −15 €



«Las vendimos todas. Todas. A ojo, hemos hecho caja.»

«Ingresos, doscientos veinticinco. Costes, ciento ochenta. Beneficio: cuarenta y cinco euros limpios.»





«¿Dónde está la pantalla de serigrafía? Los sesenta euros del diseño. No están por ningún lado.»

«Doscientos veinticinco menos doscientos cuarenta. Son menos quince. Hemos perdido quince euros.»





«Cada sudadera deja tres euros. Para cubrir los sesenta de la pantalla hacían falta veinte. Vendimos quince.»

«En esa segunda tanda, ¿qué cambia y qué no?»



CLAVE

«No es lo mismo **tener dinero en el momento** que **ganar dinero al final**». Y «seguro que diez más» no es un número: **es una ilusión**. Dani borra el «45 €» y deja el cursor sobre una casilla vacía.

Seis funciones, aunque las hagan dos personas

Una **empresa** combina recursos (personas, dinero, materiales, información) para producir bienes o servicios. En el Bar Benítez, Toño y Pilar hacen casi todo entre dos.

FUNCIÓN	EN EL BAR BENÍTEZ
Aprovisionamiento	Comprar el café, el pan y la fruta
Producción	Preparar los desayunos y el menú del día
Comercial	Atender la terraza y cobrar a la clientela
Financiera	Llevar las cuentas, pagar a los proveedores y vigilar el dinero disponible
Recursos humanos	Repartir los turnos del fin de semana
Dirección	Decidir qué se ofrece y a qué precio

CLAVE

Que las funciones existan no quiere decir que se vean, pero si una falla el negocio lo nota: si se compra mal, sobra género; si nadie controla la caja, **un buen mes de ventas puede acabar sin dinero para pagar al proveedor**.

No todas buscan solo beneficio



Beneficio

El objetivo más conocido, pero no el único.



Sobrevivir

Mantener el negocio y el empleo, sobre todo en los primeros años, que son los más difíciles.



Crecer

Abrir otro local, llegar a más clientela.



Impacto social

Dar trabajo a personas en dificultad, cuidar el barrio, reducir residuos.

CLAVE

Un negocio puede combinar varios objetivos, y a veces **chocan**: crecer deprisa puede poner en riesgo la supervivencia si no hay dinero para financiarlo.

Las dos sirven cafés, pero cambia casi todo



Bar Benítez

Microempresa (menos de 10 personas ocupadas y hasta 2 millones de euros de facturación o balance anual), del **sector terciario**; su titular es Pilar, como **autónoma**, que responde con su patrimonio. Objetivo: mantener el negocio y dar sustento a la familia.

VS



Cadena de cafeterías

Cien locales y más de mil empleados: **gran empresa**, también del terciario, organizada como **sociedad** y con el objetivo de **crecer**.

CLAVE

La forma jurídica (autónomo, sociedad o cooperativa) cambia **quién decide, quién se lleva los beneficios y quién responde de las deudas**.

Cada grupo de interés espera algo distinto

La **responsabilidad social** consiste en tener en cuenta los efectos de las decisiones de la empresa sobre sus **grupos de interés** y responder de ellos.



Clientela

Buen precio, buen trato e información clara (alérgenos, recargos, terraza).



Quien trabaja

Un sueldo justo y horarios razonables.



Proveedores

Cobrar a tiempo. Quien paga tarde acaba comprando peor y más caro.



Vecindario y entorno

Que la terraza no moleste de noche y generar menos residuos.

CLAVE

Se demuestra con **decisiones verificables**: cambiar los vasos de un solo uso por reutilizables, sí; un cartel de «bar sostenible» sin cambiar nada, no. Presumir de «verde» sin pruebas es **ecoblanqueo**.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Actividad 3. ¿Cuál de estas frases de un bar se parece más al **ecoblanqueo**?

A «Usamos productos de proximidad»

B «Somos el bar más ecológico del barrio»

C «Reciclamos el aceite usado con una empresa autorizada»

✔ Es una imagen sin datos que la sostengan. Las otras dos se pueden comprobar: con facturas que digan de dónde viene el producto y con el certificado o la factura de la empresa autorizada que recoge el aceite.

¿Cambia el coste si produces más?



Costes fijos (CF)

No cambian en un periodo aunque se produzca más o menos: el alquiler del local, el diseño de un cartel, la **pantalla de serigrafía** de las sudaderas (60 €). Si el bar no abre un día, el alquiler y el seguro se pagan igual.

VS



Costes variables

Cambian con cada unidad: la **tela de cada sudadera** (12 €), la tinta, los ingredientes de cada menú. Coste variable total = CVu × q.

CLAVE

Hay costes «que no se ven»: la pantalla que se paga una vez, la licencia mensual de una herramienta, el tiempo de revisar cada encargo. **Olvidarlos es el error más frecuente**: hay que contarlos y clasificarlos.

Los 60 € se reparten; los 12 € no

Costes fijos: **60 €** (diseño y pantalla) en todas las filas. Coste variable: **12 €** por sudadera.

SUDADERAS (Q)	COSTE VARIABLE TOTAL	COSTE TOTAL	COSTE MEDIO
0	0 €	60 €	—
5	60 €	120 €	24 €
10	120 €	180 €	18 €
15	180 €	240 €	16 €
20	240 €	300 €	15 €
25	300 €	360 €	14,40 €

CT = CF + CVu × q · CMe = CT / q.

CLAVE

El **coste fijo medio** baja (12 € por sudadera con 5, 3 € con 20) y el coste medio se acerca a 12 €, **pero nunca baja de ahí**: la tela de cada una se paga siempre.

Coste medio = parte fija + suelo variable

CMe = CF / q + CVu

5 sudaderas	60 / 5 + 12	**24 €**
20 sudaderas	60 / 20 + 12	**15 €**
25 sudaderas	60 / 25 + 12	**14,40 €**

Cuando producir más abarata cada unidad se habla de **economías de escala**: una fábrica grande reparte sus costes fijos entre muchísimas unidades.

CLAVE

Tiene un límite: si crecer obliga a alquilar otro local o contratar más gente, **los costes fijos vuelven a subir**. Y con costes fijos altos, cada día sin vender duele.

Cuántas hay que vender para no perder

Umbral = CF / (precio − CVu)

Ingresos	precio × unidades vendidas	**15 × 15 = 225 €**
Resultado	ingresos − costes totales	**225 − 240 = −15 €**
Margen por unidad	precio − CVu	**15 − 12 = 3 €**
Umbral de rentabilidad	costes fijos / margen	**60 / 3 = 20**

Si el umbral sale con decimales, se redondea **hacia arriba**: no se vende media unidad (si cada sudadera dejara 7 €: 60 / 7 ≈ 8,6 → 9). Margen en porcentaje de las ventas = margen / precio: 3 / 15 = 20 %.

CLAVE

El **margen** no es el beneficio: es lo que deja cada venta para ir pagando los costes fijos. Mientras no se cubran todos, el negocio pierde **aunque cada unidad deje margen**.

Faltaron cinco para llegar al umbral

60 € de diseño y pantalla, 12 € por sudadera; se vendieron las 15 encargadas a 15 € (ejemplo simplificado, sin impuestos).

1 → 2 → 3 → 4

Margen

15 − 12 = 3 € por sudadera para cubrir los 60 € de costes fijos.

Umbral

60 / 3 = 20 sudaderas. Solo se encargaron 15.

Resultado

225 − (180 + 60) = 225 − 240 = −15 €: pérdida, aunque se vendieran todas.

El error de la hoja

Dani pasó al asistente solo el coste variable (180 €): la resta era correcta, pero no era el beneficio. De +45 € a −15 €.

CLAVE

Vender todo lo producido **no garantiza ganar**: decide si se alcanza el umbral. Con 20, resultado 0; con 25, +15 €. El umbral es una **señal** para negociar precio, pedidos o pantalla.

🙋 PREGUNTA PARA LA CLASE

Actividad 7. Si las sudaderas se hubieran vendido a **16 €** (mismos costes, 15 vendidas), ¿cuál sería el umbral y el resultado?

A Umbral 20 y resultado −15 €

B Umbral 15 y resultado 0 €

C Umbral 10 y resultado +30 €

✔ Margen 16 − 12 = 4 €; umbral 60 / 4 = 15; resultado 15 × 16 − 240 = 0 €. A 18 €: margen 6 €, umbral 10 y +30 €. Subir el precio baja el umbral, **si no se pierden pedidos**.

Dos relojes del mismo negocio



Resultado

Compara ingresos y gastos de un periodo: dice si la actividad **gana o pierde**. Una venta cuenta cuando se realiza, aunque el dinero tarde en llegar; un gasto, cuando se consume lo comprado.

VS



Caja (tesorería)

El dinero disponible en cada momento: dice si se puede **pagar hoy lo que hay que pagar hoy**. Va día a día, al ritmo de los cobros y los pagos.

CLAVE

Facturar no es ganar, y tener beneficio no es tener dinero en el banco. Un negocio con beneficio puede quedarse sin caja si **cobra tarde y paga pronto**.

El hueco del 3 de marzo y los 15 € que faltan

FECHA (MARZO DE 2027)	MOVIMIENTO	SALDO SIN EL ADELANTO
mié. 3-3	Pago al taller: −240 €	−240 €
lun. 15-3	Cobran 11: +165 €	−75 €
lun. 29-3	Cobran los 4 que faltaban: +60 €	−15 €

El taller cobró por adelantado y la asociación de familias puso el dinero; el saldo negativo es lo que aún se le debe. El saldo final coincide con el resultado solo porque ya se ha cobrado y pagado todo.

CLAVE

Dos problemas distintos: uno de **caja** (el hueco máximo, 240 € el 3 de marzo, que tapó el adelanto) y otro de **resultado** (la pérdida de 15 €, que no se arregla cobrando más tarde).

Un calendario de caja evita sustos



Pagar antes de cobrar

Mientras tanto falta dinero, aunque se gane al final: hace falta un colchón, un adelanto o un préstamo.



Cobrar pronto, pagar tarde

Da caja durante un tiempo aunque se pierda dinero; si el resultado es negativo, tarde o temprano se acaba.



Negocios de temporada

Una heladería ingresa casi todo en verano y paga el alquiler y la luz los doce meses: tiene que guardar.



Calendario de caja

Apuntar cuándo entra y sale cada euro y vigilar que el saldo no quede en rojo sin un plan.

CLAVE

Muchos negocios con beneficio sobre el papel han cerrado porque un día **no pudieron pagar una nómina o a un proveedor**. Prever el hueco con tiempo permite pedir ayuda antes de que sea tarde.

Lo ya pagado no vuelve

Mecanismo

El **coste hundido** nos empuja a seguir gastando «para no perder lo ya invertido», aunque lo invertido no vuelva.

Ejemplo

Repetir la tanda «porque la pantalla ya está pagada» solo tiene sentido si la nueva tanda, por sí sola, deja margen.

Contraejemplo

A veces insistir es razonable: cuando hay datos nuevos que mejoran la previsión. Y si la pantalla se pudiera revender por 20 €, esos 20 € sí cuentan.

Límite

Reconocer un coste hundido no obliga a abandonar: obliga a decidir mirando lo que cambia de ahora en adelante.

CLAVE

Exceso de confianza: «seguro que piden diez más» es una cifra, no un rango. Piensa en escenarios («entre cuatro y doce»): si el plan solo funciona en el más optimista, **es un mal plan**.

Con la pantalla pagada, cada sudadera deja 3 €

SUDADERAS DE LA 2.ª TANDA	RESULTADO DE LA TANDA	TOTAL CON LA 1.ª (−15 €)
4	+12 €	−3 €
5	+15 €	0 €
8	+24 €	+9 €
10	+30 €	+15 €
12	+36 €	+21 €

Actividades 10 y 17: mismo precio (15 €) y coste (12 €) y la pantalla ya hecha sirve sin nuevo coste fijo. Los 60 € pagados no cuentan para decidir.

CLAVE

«Con cinco, empatamos. A partir de ahí, ganamos. Pero eso es **“si se venden”**». Diez es solo uno de los escenarios.

¿Más rápido es más barato?

720 €

a mano: 40 encargos × 1,5 h = 60 h, a 12 €/h

486 €

con la herramienta: 40 × (0,6 + 0,3) + 4 × 0,5 = 38 h → 38 × 12 + 30

−234 €

un 32,5 % menos de coste calculado y 22 horas libres

726 €

si la revisión sube a 0,8 h: 58 h, más caro que a mano

Los dos costes se igualan con 0,7875 h (unos 47 minutos) de revisión por encargo. La hora a 12 € se usa para comparar, aunque no siempre se pague en dinero.

CLAVE

Ahorrar tiempo **no es dinero en caja**: el tiempo liberado solo se vuelve dinero si reduce pagos o se dedica a generar ingresos. Un error sobre alérgenos no se publica hasta que una persona lo comprueba.

Respuestas simuladas de un asistente

Pulsa cada tarjeta para ver qué hay que comprobar.

«Ingresos 225 €; costes 180 €; beneficio 45 €; margen del 20 %»

BULO

Olvida los 60 € de diseño y pantalla: el resultado es −15 € (−6,67 % de las ventas). El 20 % es lo que deja cada venta tras el coste variable (45 / 225 = 3 / 15), no el beneficio.

«Con esta herramienta harás los carteles en la mitad de tiempo. Ahorro asegurado: reduces tus costes un 50 %»

BULO

¿Incluye revisión, correcciones, licencia y formación? En el bar el coste baja un 32,5 %, y con 0,8 h de revisión, sube.

«Si la herramienta libera 22 horas, el bar tiene 234 € más»

BULO

Es un coste calculado menor, no un cobro: solo hay dinero si esas horas reducen pagos o generan ingresos.

«Vender todo lo producido no garantiza ganar»

REALIDAD

Lo que decide es si se alcanza el umbral de rentabilidad: con 15 de 20, se pierden 15 €.

CASO RESUELTO · PASO A PASO

Las cuentas de las sudaderas



Situación de aprendizaje · E7

CF (diseño y pantalla): 60 €. CVu: 12 €. Precio: 15 €. Encargadas y vendidas: 15. Pago al taller por adelantado: 240 € el 3-3. Cobros: 11 el 15-3 y 4 el 29-3. Hoja del asistente: «beneficio 45 €». Solo datos del caso: no hace falta aportar nada tuyo.

1. **Costes.** Fijos 60 €; variables 12 × 15 = 180 €; totales 240 €.
2. **Resultado.** 225 − 240 = −15 €. La hoja olvidó los 60 € de la pantalla.
3. **Umbral.** Margen 3 €; 60 / 3 = 20 sudaderas. Faltaron 5.
4. **Caja.** −240 € el 3-3 → −75 € el 15-3 → −15 € el 29-3. El hueco lo tapó la asociación.
5. **Segunda tanda.** La pantalla no cuenta (hundido); cada sudadera deja 3 €; con 5 se empata. Escenarios, no «seguro que diez».

✔ **Comprobación individual (pulseras: CF 28 €, CVu 0,60 €, precio 1,40 €): margen 0,80 €, umbral 35; con 20, −12 €; con 40, +4 €.**

REPASO

Ideas clave

- Seis funciones de la empresa: aprovisionamiento, producción, comercial, financiera, recursos humanos y dirección.
- Objetivos: beneficio, supervivencia, crecimiento o impacto social. Se clasifican por tamaño, sector y forma jurídica.
- La responsabilidad social se demuestra con decisiones verificables; presumir de «verde» sin pruebas es ecoblanqueo.
- Costes fijos y variables: CT = CF + CVu × q y CMe = CT / q. Las sudaderas: de 24 € con 5 a 14,40 € con 25, nunca por debajo de 12 €.
- Ingresos = precio × unidades; resultado = ingresos − costes totales; margen = precio − CVu. Sudaderas: 225 − 240 = −15 €.
- Umbral = costes fijos / margen: 60 / 3 = 20 sudaderas. Vender todo no basta si no se alcanza.
- Resultado: si ganas o pierdes. Caja: si puedes pagar hoy. Hueco de 240 € el 3 de marzo y pérdida de 15 €: dos problemas distintos.
- Coste hundido: la pantalla pagada no cuenta para la segunda tanda. Exceso de confianza: escenarios, no «seguro que diez».
- La IA solo reduce costes si se cuentan licencia, revisión y correcciones: 486 € frente a 720 €. Tiempo no es caja.



¡Ahora te toca a ti!

Repasa, practica y comprueba lo que has aprendido.

📝 **Resumen**

✅ **Test**

👆 **Interactivos**

Libro, presentaciones, resúmenes y tests gratis en **josesande.com**