Bachillerato

Gestión de Proyectos de Emprendimiento

Del primer problema a la defensa de tu proyecto

Bachillerato · Comunitat Valenciana



Jose Sande

COMPARTIENDO CONOCIMIENTO

Gestión de Proyectos de Emprendimiento

Del primer problema a la defensa de tu proyecto

Bachillerato · Comunitat Valenciana

Libro del alumno · Primera edición: 2026

© Jose Sande, 2026

Edita: Compartiendo Conocimiento

Son ficticios el CIFP Valdeluz, Nexo Oficina, S.L., los personajes, las aplicaciones y los casos creados para el libro; las fuentes y normas citadas son reales. Los pagos, contratos y clientes de los ejemplos también son simulados salvo indicación expresa.

Licencia del PDF gratuito y condiciones de uso: permiso para compartir e imprimir.

Cómo es este libro

Tu libro tiene ocho unidades de 16 páginas. Todas siguen el mismo recorrido y terminan con un episodio del caso de Valdeluz y una ficha de tu proyecto.

PORTADA Y APERTURA	**Las dos primeras páginas.** La ilustración de la unidad, lo que vas a aprender, una situación de partida con el equipo de Valdeluz, preguntas para empezar y el mapa de la unidad.
APARTADOS	La explicación con casos resueltos paso a paso, cálculos con datos estadísticos reales e hipótesis ficticias identificadas, figuras, cajas y actividades al final de cada apartado.
EL EQUIPO DE VALDELUZ	Un episodio del caso que sigue el libro: cuatro estudiantes de Administración y Finanzas del CIFP Valdeluz colaboran, dentro de una simulación didáctica, en el diseño y la gestión de Nexo Oficina, S.L., proyecto promovido por su socia fundadora ficticia, Aldara, y cada unidad cuenta una de sus decisiones.
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	Un reto que sale del episodio: producto, pasos individuales y en grupo, datos y una comprobación individual.
INFORME	Datos reales de fuentes fiables, con lo que permiten concluir y lo que no.
ACTIVIDADES	Comprensión, cálculo y aplicación, revisión de una respuesta de IA y una tarea de transferencia que haces tú solo.
ESQUEMA Y RESUMEN	El mapa de toda la unidad y las ideas clave.

Las cajas

Clave. La idea que hay que recordar.

Dato. Una cifra real, con su fuente y su año.

La ciencia dice. Un resultado de la investigación y su límite: qué demuestra y qué no.

Cómo decidimos. Un mecanismo de la economía del comportamiento que influye en las decisiones de quien emprende.

Revisa la IA. Una respuesta simulada de un asistente de IA, impresa, y lo que tienes que comprobar.

Tu proyecto. Una ficha de tu propio proyecto emprendedor que preparas con tu equipo.

La norma dice. Un fragmento literal de una norma, con su referencia.

Personajes. Itziar, Tiago, Nayara y Jacobo estudian 2.º de Administración y Finanzas en el CIFP Valdeluz. Con Celso, su profesor, desarrollan una simulación sobre Nexo Oficina, S.L., y tú sigues sus decisiones mientras construyes tu propio proyecto.

Índice

PRIMER TRIMESTRE

Unidad 1 · Innovar y emprender 9
1.1 Innovar para crear valor ... 11
1.2 Tipos de innovación y riesgos de innovar ... 12
1.3 Innovar para el progreso social y sostenible ... 15
1.4 La persona emprendedora y el proceso emprendedor ... 16
1.5 Emprender con impacto social ... 17

Unidad 2 · La idea de negocio y su entorno 25
2.1 Detectar necesidades y oportunidades ... 27
2.2 Técnicas de creatividad ... 28
2.3 El entorno de tu idea: PESTEL ... 30
2.4 DAFO y elección de la idea ... 32
2.5 Propuesta de valor y lienzo ... 34

Unidad 3 · Decisiones y trámites para arrancar 41
3.1 Dónde y cuánto producir ... 43
3.2 La forma jurídica ... 44
3.3 Quién te asesora: PAE, CIRCE y organismos ... 47
3.4 Documentación y tramitación por internet ... 48
3.5 Nombre, marca y plan de puesta en marcha ... 50

SEGUNDO TRIMESTRE

Unidad 4 · Aprovisionamiento y producción 57
4.1 Plan de compras y control de existencias 59
4.2 Proveedores y documentos de compra 61
4.3 Del producto o servicio al prototipo 63
4.4 Productividad y capacidad 64
4.5 I+D+i y producción sostenible 66

Unidad 5 · Mercado y marketing 73
5.1 Estudio de mercado 75
5.2 Segmentación y posicionamiento 76
5.3 Marketing mix: producto, precio y distribución 78
5.4 Comunicación y publicidad 80
5.5 Publicidad que cosifica o discrimina 82

Unidad 6 · Personas y comunicación 89
6.1 Buscar y seleccionar personal 91
6.2 Contrato y nómina básica 93
6.3 Tu currículum y videocurrículum 95
6.4 Comunicación interna y externa 96
6.5 Igualdad y capital humano 97

TERCER TRIMESTRE

Unidad 7 · Impuestos, contabilidad y financiación 105
7.1 Para qué sirven los impuestos 107
7.2 Fiscalidad verde y economía sumergida 108
7.3 Contabilidad: balance y cuenta de resultados 109
7.4 Inversiones y presupuesto 112
7.5 Fuentes de financiación 113

Unidad 8 · Impacto, viabilidad y presentación 121
8.1 Tu empresa en tu territorio 123
8.2 Huella ecológica y economía circular 124
8.3 Valor compartido, ODS y viabilidad triple 126
8.4 Contar el proyecto 128
8.5 Presentar y difundir 129

Herramientas 137

Tu proyecto

Durante el curso construyes tu propio proyecto emprendedor: ocho fichas, una por unidad, que acaban en su presentación. Hay entregas al cerrar las unidades 3 y 6 y la presentación final en la unidad 8.

Las ocho fichas

Ficha P1. Equipo y primera idea (unidad 1) 21
Ficha P2. Idea elegida, entorno y propuesta de valor (unidad 2) 37
Ficha P3. Dónde, cómo y trámites (unidad 3) 53
Ficha P4. Compras y producción (unidad 4) 69
Ficha P5. Mercado y marketing (unidad 5) 85
Ficha P6. Personas y comunicación (unidad 6) 101
Ficha P7. Impuestos, números y financiación (unidad 7) 117
Ficha P8. Impacto, viabilidad y defensa (unidad 8) 133

Cómo trabajarás. Cada ficha se inicia en una caja «Tu proyecto» y se completa con las tareas de la unidad; la situación de aprendizaje aporta un modelo o una parte. Trabaja con tu equipo (tres o cuatro personas) o en solitario, asumiendo todas las funciones, y usa datos del libro, públicos, ficticios o respuestas anónimas recogidas con información previa: no publiques nombres, teléfonos ni datos económicos privados de tu familia ni de otras personas. Se evalúan la claridad, la exactitud y la coherencia de cada ficha para quien la lea.

Un proyecto se mejora. Guarda cada versión con su fecha y anota qué dato o qué comentario te hizo cambiarla.

Mi registro de versiones

Ficha P1. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha P2. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha P3. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha P4. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha P5. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha P6. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha P7. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____
Ficha P8. Versión _____ Fecha _____ Revisado por _____

El equipo de Valdeluz

Cada unidad termina con un episodio de «El equipo de Valdeluz». Cuatro estudiantes de Administración y Finanzas del CIFP Valdeluz desarrollan una simulación sobre Nexo Oficina, S.L., promovida en la ficción por Aldara, con la orientación de Celso, su profesor, y su historia es el caso que tú sigues mientras construyes tu proyecto.



Ocho episodios. De octubre a mayo (el proyecto arranca a comienzos de octubre), cada episodio plantea una decisión con los conceptos de su unidad y termina con un final abierto.

Después del episodio. La situación de aprendizaje sale de lo que les pasa a los personajes; el informe aporta una segunda mirada con datos y fuentes.

Ficción y simulación educativa. El CIFP Valdeluz, Nexo Oficina, S.L., los personajes y las aplicaciones son ficticios. Las respuestas de IA que aparecen están impresas y son simuladas.

Quién es quién

Las personas del caso «El equipo de Valdeluz».

CIFP Valdeluz y Nexo Oficina

Itziar. Coordina el proyecto y la parte comercial; ordena las ideas y las defiende.

Tiago. Finanzas y viabilidad; no da un número sin su cálculo.

Nayara. Operaciones, compras y almacén; la más joven y la más práctica.

Jacobo. Administración, personal y trámites; vuelve a estudiar tras trabajar.

Celso. Profesor del módulo: pregunta más de lo que responde y pide pruebas.

Aldara y Teodoro. Aldara es la socia fundadora y directora (ficticia) de Nexo Oficina, S.L.; Teodoro es el oficial administrativo contratado.

Un caso inventado y una simulación educativa. El CIFP Valdeluz, Nexo Oficina, S.L., los personajes y las aplicaciones del libro son ficticios. Las respuestas de IA que aparecen están impresas y son simuladas.





UNIDAD 1

Innovar y emprender

El equipo de Valdeluz · Antes de gastar

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Explicar qué es innovar y qué efecto tiene en la economía, el empleo y el medio ambiente.
- Distinguir los tipos de innovación y los riesgos que se asumen al innovar.
- Relacionar la innovación con el progreso social y con los objetivos de desarrollo sostenible.
- Describir el proceso emprendedor y analizar tus propias habilidades con conductas observables.
- Reconocer cómo una empresa social mide su impacto y en qué se diferencia de una empresa convencional.

SITUACIÓN DE PARTIDA

A comienzos de octubre empieza el proyecto en el **CIFP Valdeluz**. Itziar, Tiago, Nayara y Jacobo, estudiantes de 2.º de Administración y Finanzas, van a diseñar con su profesor, Celso, la puesta en marcha de Nexo Oficina, una distribuidora de material de oficina para empresas que todavía es un proyecto. Aldara, su socia fundadora, plantea el reto: que ningún despacho cliente se quede sin productos básicos de oficina por un fallo de reposición. Tiago propone una aplicación de pedidos; Nayara ha visto que muchos errores son referencias mal escritas; Celso no da la razón a nadie. A la vez, tú empezarás tu propio proyecto emprendedor. Al terminar la unidad sabrás distinguir una innovación útil de una simple novedad, medir cuánto riesgo asumes y formar tu equipo.

PARA EMPEZAR

1. ¿Qué sabe el equipo con certeza y qué es solo una suposición?
2. ¿Qué datos reunirías para elegir entre una aplicación nueva y una mejora del proceso actual?
3. Piensa en una empresa o una asociación de tu entorno que haya cambiado su forma de trabajar: ¿qué mejoró para sus clientes o para su barrio?
4. ¿Qué te hace falta a ti, además de una buena idea, para poner en marcha un proyecto?



Innovación

1.1



Tipos y riesgos

1.2



Sostenibilidad

1.3



Proceso emprendedor

1.4



Emprender con impacto

1.5

1.1 Innovar para crear valor

Innovar no es tener ideas raras, sino introducir algo nuevo que resuelve un problema mejor que lo anterior. La clave está en el valor que recibe quien lo usa.

La **innovación** es la introducción de un producto, un servicio, un proceso o una forma de organizarse que es nuevo o claramente mejorado para quien lo aplica y que genera **valor**, es decir, algo que alguien considera útil y por lo que está dispuesto a pagar, a esforzarse o a cambiar de hábitos. Una novedad sin valor no es innovación: una aplicación que nadie abre es solo un gasto con buen aspecto. Fíjate en que «nuevo» se mide para quien lo aplica.

La innovación se distingue de la **invención**, que es crear algo que no existía, y de la **investigación**, que busca conocimiento nuevo. Una invención da lugar a una innovación de producto cuando el producto llega al mercado, y a una de proceso cuando el proceso mejorado se usa en la organización. Por eso se habla de **I+D+i**: investigación, desarrollo e innovación, que se relacionan pero no siguen siempre una secuencia lineal ni acaban en un producto. La **investigación** genera conocimiento; el **desarrollo** lo convierte en prototipos y pruebas; la **innovación** lo lleva a clientes reales y comprueba si funciona.

¿Por qué importa para la economía? Porque innovar puede aumentar la productividad, abrir mercados nuevos y crear empleos cualificados, aunque el efecto sobre la cantidad y la calidad del empleo varía según el sector y las decisiones que se tomen. Esa mejora de la **productividad**, que mide cuánto se produce por cada hora de trabajo u otro recurso empleado, es una de las fuentes del crecimiento económico a largo plazo. También hay efectos sobre el empleo: la innovación destruye algunos puestos, crea otros y exige formación continua. Y puede ayudar al medio ambiente si reduce el consumo de materiales, de energía o de residuos por unidad producida, o dañarlo si solo estimula consumir más.



Para medir si una innovación aporta valor se necesitan indicadores sencillos: tiempo por tarea, errores por cada 100 líneas de pedido, clientes que repiten, coste por unidad. Sin medir antes y después, solo tienes una opinión. La **cultura emprendedora**, que favorece probar y volver a intentarlo, permite innovar de manera habitual y no por casualidad.

CLAVE · VALOR, NO NOVEDAD

Innovar es introducir algo nuevo que aporta valor a quien lo usa. Si no mides los resultados, todavía no sabes cuánto valor ha aportado la innovación.

DATO

Entre 2022 y 2024, el 28,6 % de las empresas valencianas de 10 o más personas asalariadas incluidas en la encuesta fueron innovadoras, frente al 27,3 % de España. Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2024, nota de prensa de 18/12/2025 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

1. Piensa en una innovación que haya cambiado tu día a día en los últimos cinco años. Explica qué problema resuelve, para quién y qué indicador usarías para comprobar que aporta valor.
2. Distingue en estos casos entre investigación, desarrollo e innovación: a) un equipo de laboratorio descubre un material más ligero; b) una empresa fabrica con ese material un prototipo de silla y lo prueba; c) esa empresa vende la silla a clientes y mide si repiten la compra.
3. *Amplía.* Resume en tres frases esta noticia ficticia y señala una cifra que habría que comprobar: «Una cooperativa de Valdeluz reparte ya en bicicletas eléctricas y asegura que ha reducido sus emisiones a la mitad. Los clientes lo valoran, aunque algunos echan de menos el reparto en el mismo día».

1.2 Tipos de innovación y riesgos de innovar

Se puede innovar en lo que vendes, en cómo lo haces, en cómo lo cuentas y en cómo te organizas. Y en todos los casos se arriesga algo.

La innovación se clasifica según lo que cambia. Esta es la clasificación clásica; el Manual de Oslo de 2018, que sigue el INE, agrupa las innovaciones en producto y procesos de negocio (incluidos marketing, distribución y organización). En la **innovación de producto** cambia lo que se ofrece, como un servicio de reposición programada que antes no existía. En la **innovación de proceso** cambia cómo se produce o se entrega, como un catálogo con códigos que reduce errores al preparar pedidos. En la **innovación de marketing** cambia cómo se presenta, se fija el precio o se distribuye, por ejemplo vender por suscripción en lugar de por pedido suelto. Y en la **innovación de organización** cambia cómo se reparten tareas y decisiones, por ejemplo un registro compartido de incidencias. Una misma idea puede combinar varios tipos: vender una caja mensual por suscripción (marketing) obliga a coordinar la preparación (organización) y quizá a diseñar un envase nuevo (producto). Por ejemplo, el catálogo con códigos es un cambio de proceso de negocio. Esa mezcla es normal en empresas pequeñas. Según su grado de novedad, la **innovación incremental** mejora poco a poco lo que ya existe y la **innovación radical** cambia la forma de resolver el problema. Lo importante no es etiquetar bien, sino saber qué cambia, para quién y qué se espera que mejore. La figura 1.1 resume los cuatro tipos con un ejemplo cada uno.

Cuatro tipos de innovación



Figura 1.1. Tipos clásicos de innovación con un ejemplo de Nexo

Innovar tiene un precio, porque se gasta dinero, tiempo y atención antes de saber si funcionará, y ese precio no se recupera si la idea fracasa. Los **riesgos de innovar** se agrupan en cuatro: el **riesgo técnico** (que no funcione como se esperaba), el **riesgo de mercado** (que funcione pero nadie lo quiera pagar), el **riesgo financiero** (que cueste más de lo que se puede permitir la empresa) y el **riesgo organizativo** (que el equipo no sepa o no quiera usarlo). Conocerlos no los elimina, pero permite limitarlos: se prueba en pequeño, se fija un presupuesto máximo y se decide de antemano qué resultado obligará a seguir, a cambiar o a parar. Esa prueba a pequeña escala se llama **piloto**.

Riesgo	Pregunta que lo detecta	Cómo se limita
Técnico	¿Funciona en la práctica?	Prototipo y prueba en pequeño
De mercado	¿Alguien lo pagaría?	Entrevistas y pedidos previos
Financiero	¿Podemos permitírnoslo?	Presupuesto máximo y reserva
Organizativo	¿Lo usará el equipo?	Formación y prueba con el propio equipo

Los riesgos no pesan igual en todas las ideas. En una idea de proceso, como el catálogo con códigos, el riesgo técnico puede ser relativamente bajo y el organizativo importante, porque depende de que todo el equipo lo use; habrá que comprobarlo. En una idea de producto nuevo suele ocurrir lo contrario: lo difícil es que alguien lo pague. Identificar cuál es tu riesgo principal te dice qué probar primero y qué dejar para después. Pregúntate siempre cuál es la suposición que, si fuera falsa, hundiría toda la idea, y empieza por comprobar esa. Cierra con otra pregunta: ¿qué evidencia nos haría parar?

Caso · Aplicación o reposición programada: diseñar un piloto

Aldara da al equipo cuatro semanas y un máximo de 600 € para probar una reposición programada antes de decidir si se invierte en una aplicación propia. Participarán diez clientes simulados que prepara Celso, de modo que los resultados no prueban demanda real. Los importes son hipótesis sin IVA.

Partida del piloto	Cálculo	Importe
Catálogo con códigos y etiquetas	Presupuesto de imprenta	180 €
Envíos de muestra a los diez clientes	10 × 24 €	240 €
Reserva para imprevistos	20 % del límite de 600 €	120 €
Total del piloto	180 € + 240 € + 120 €	540 €

Paso 1. Compara el total con el límite. El piloto cuesta 540 € y el límite es 600 €, así que quedan 60 € de margen. Ese tope limita el gasto presupuestado del piloto, pero no demuestra la viabilidad del proyecto ni excluye otros riesgos o gastos no previstos, y por eso se decide antes de gastar un euro.

Paso 2. Fija antes de empezar qué medirás. Los indicadores son el tiempo medio por pedido (Nayara), los errores por cada 100 líneas (errores ÷ líneas × 100), los clientes que aceptan una segunda reposición (Itziar) y el gasto acumulado (Tiago). Con 6 errores en 120 líneas, el punto de partida es 5 por cada 100.

Paso 3. Decide el criterio de continuar antes del resultado. El equipo acuerda continuar si al menos 5 de los 10 clientes, es decir el 50 %, confirman la segunda reposición y los errores bajan a la mitad o menos (de 5 a 2,5 por cada 100 líneas).

Paso 4. Lee lo que el piloto no dice. Con una prueba tan corta, los resultados son una señal y no una prueba. Si el paquete funciona, no sabrán cuál de sus piezas lo logró. Por eso el piloto sirve para decidir si seguir probando, no para garantizar el éxito; con clientes simulados, cumplir el umbral solo aconseja probar después con clientes reales.

CÓMO DECIDIMOS

Falacia del coste hundido. Cuando ya hemos gastado dinero o tiempo en una idea, tendemos a seguir invirtiendo para «no perder» lo gastado, aunque los datos digan que no funciona. Ese gasto ya no se puede recuperar y no debería pesar en la decisión. Por eso conviene fijar antes del piloto el resultado que obligará a parar.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Diez innovaciones seguras para tu negocio: una aplicación propia, un robot de atención al cliente, publicidad en todas las redes, un programa de fidelización y envíos en una hora. Todas triplican las ventas».
Qué comprobar. ¿Qué dato respalda «triplican las ventas»? ¿Por qué anuncia diez ideas y solo enumera cinco? ¿Qué riesgo de los cuatro no menciona? ¿Qué piloto barato probaría una sola de las ideas antes de gastar?

ACTIVIDADES

4. Clasifica cada novedad en producto, proceso, marketing u organización y justifica: a) una gestoría empieza a cobrar una cuota mensual en lugar de por trámite; b) un taller coloca un cuadro de turnos compartido para evitar solapes; c) una panadería lanza un pan con harina de un molino cercano.
5. Aplica los cuatro riesgos a esta idea: «una tienda del barrio quiere abrir una sección de reparación de móviles». Escribe un ejemplo de cada riesgo y una forma de limitarlo.
6. Calcula el presupuesto de un piloto de tres semanas para probar un servicio de reparto de comida a domicilio para mayores: 150 € de material, 12 envíos de prueba a 8 € cada uno y una reserva igual al 15 % del total de las dos primeras partidas. ¿Cuánto cuesta? Si tu límite es de 300 €, ¿cuánto margen queda?
7. Revisa la respuesta simulada de la caja «Revisa la IA». Reescríbela en tres frases sin promesas que no se puedan comprobar.

1.3 Innovar para el progreso social y sostenible

Una innovación es buena no solo cuando vende, sino cuando mejora la vida de las personas sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cubrir sus propias necesidades.

El **progreso social** es la mejora de las condiciones de vida de las personas: empleo digno, salud, educación, igualdad y participación. El **desarrollo sostenible** es el que satisface las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las suyas. Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible** (ODS) son 17 **objetivos**, concretados en 169 **metas**, que los países de Naciones Unidas aprobaron en 2015 en la Agenda 2030 y funcionan como una brújula: ayudan a preguntar a qué problema real responde una idea.

Hay innovaciones sociales, como un servicio de acompañamiento a personas mayores, e innovaciones verdes, como un proceso que reutiliza materiales o reduce el consumo de energía. A veces son las dos a la vez. Pero cuidado con las que parecen verdes y no lo son: ahorrar energía en un proceso y multiplicar los envíos puede acabar contaminando más. Mide el resultado completo y no solo la parte que luce.

Un ejemplo de Nexo: el equipo compara reponer material con cajas desechables o con cajas retornables. Las retornables cuestan más al principio, pero se recogen y se reutilizan: reducen residuos y dan a la empresa un argumento que la distingue. La innovación aporta valor al cliente, al medio ambiente y a la propia empresa. Esa triple mirada, económica, social y ambiental, te acompañará hasta la viabilidad de tu proyecto.

ACTIVIDADES

8. Elige un ODS y propone una innovación pequeña de tu instituto o de tu barrio que contribuya a él. Escribe qué problema resuelve, para quién y cómo comprobarías que funciona.

1.4 La persona emprendedora y el proceso emprendedor

Emprender es un proceso, no un momento. Las habilidades que lo hacen posible se entrenan y se pueden observar.

La **persona emprendedora** es quien detecta una oportunidad y organiza recursos para convertirla en un proyecto que crea valor. El **proceso emprendedor** tiene fases que se repiten: detectar una necesidad o una oportunidad, generar y elegir una idea, probarla, planificar los recursos que hacen falta, ponerla en marcha y evaluar el resultado para mejorar. No es lineal: a menudo una prueba obliga a volver a la idea, y volver atrás no significa fracasar, sino aprender con un coste pequeño.

Las habilidades que más se asocian al emprendimiento son la **iniciativa** (empezar sin que nadie lo pida), la **perseverancia** (seguir cuando algo sale mal, sin insistir en lo que ya no funciona), la **flexibilidad** (cambiar de plan si los datos lo piden), la capacidad de trabajar en equipo, el sentido crítico, la gestión de los recursos y la comunicación. No son rasgos fijos de nacimiento: se desarrollan con práctica y con la opinión sincera de otras personas. Para saber dónde estás, no basta con decir «soy responsable»; hace falta observar conductas, y pedir a otra persona que puntúe las tuyas para comparar ambas opiniones. La figura 1.2 recoge ocho habilidades para tu autodiagnóstico: escribe una conducta observable distinta para cada una y puntúala de 1 a 4 (1 = nunca; 2 = a veces; 3 = a menudo; 4 = siempre).



Escala: 1 nunca · 2 a veces · 3 a menudo · 4 siempre

Conducta observable de iniciativa

«Propuse la primera tarea sin que me lo pidieran»

Figura 1.2. Rueda de ocho habilidades emprendedoras: una conducta observable por habilidad, puntuada de 1 (nunca) a 4 (siempre)

Hay tipos de persona emprendedora según su objetivo. La que busca crear una empresa para ganar dinero con una oportunidad es la emprendedora **empresarial**; la que innova dentro de una organización existente es la **intraemprendedora**; y la que dirige su proyecto a resolver un problema social es la emprendedora **social**, de la que hablaremos en el apartado siguiente.

LA CIENCIA DICE

En 2018 un equipo de investigación revisó decenas de estudios sobre la «mentalidad de crecimiento», la idea de que la inteligencia y las habilidades se pueden desarrollar con esfuerzo. Encontró que creer eso se relaciona con mejores resultados académicos, pero el efecto es pequeño y las intervenciones breves para cambiar esa creencia funcionan poco. Fuente: Sisk, V. F. y otros (2018), Psychological Science, 29(4), 549-571, DOI 10.1177/0956797617739704.

Límite. Es una relación estadística: no prueba que cambiar de mentalidad baste para triunfar, ni que la perseverancia sirva si el plan es malo.

ACTIVIDADES

9. *Amplía.* Lee esta frase: «Seguro que Lucía será una gran emprendedora, porque es muy lista y nunca se rinde. Es lo que opina todo el mundo». Separa un hecho comprobable de dos opiniones o generalizaciones y explica qué conducta observable pedirías para valorar su iniciativa.

1.5 Emprender con impacto social

Algunas empresas existen para resolver un problema social. También tienen que cuadrar sus cuentas, pero miden su éxito por algo más que el beneficio.

Una **empresa social** es una organización que combina actividad económica con un objetivo social prioritario: inserción laboral de personas en riesgo de exclusión, acceso a servicios básicos, cuidado del entorno. Puede articularse mediante entidades diversas, como asociaciones que realizan actividad económica, cooperativas de iniciativa social o empresas de inserción, cada una con requisitos jurídicos propios. Muchas limitan el reparto de beneficios y destinan gran parte del excedente a su misión, según su forma jurídica. Prioriza de modo explícito el objetivo social, aunque una empresa convencional también puede generar impacto positivo: la distinción no es absoluta. Evalúa su éxito con indicadores sociales y económicos. La persona emprendedora social es un motor de cambio: detecta un problema que ni el mercado ni la administración resuelven bien.

El **impacto social** es el cambio que una actividad produce en la vida de las personas, y se mide con indicadores como el número de personas atendidas, los empleos de inserción creados o el coste por persona atendida. Medirlo exige honestidad: no hay que confundir actividad con resultado. Haber repartido 60 ordenadores es actividad; que 60 familias puedan hacer sus trámites o estudiar con ellos es resultado.

Caso · Una asociación que reacondiciona ordenadores

La asociación ficticia Reconecta Valdeluz recoge ordenadores usados, los reacondiciona y los vende a familias a precio reducido. También da talleres de informática y emplea a una persona en inserción, con una ayuda anual de 9.000 €. Datos de un año, inventados:

Ingresos	Cálculo	Importe
Venta de equipos	60 × 120 €	7.200 €
Ayuda por el puesto de inserción	Ayuda anual	9.000 €
Cuotas de talleres	36 × 50 €	1.800 €
Total ingresos	7.200 € + 9.000 € + 1.800 €	18.000 €

Paso 1. Suma los gastos: piezas y repuestos, 2.400 €; alquiler del local, 4.800 €; coste laboral imputado del puesto de inserción, 8.400 € (a tiempo parcial o por menos de un año: comprobar jornada, meses y cotizaciones; el SMI de 2026 a jornada completa sumaría 17.094 € al año); otros gastos, 1.200 €. El total es 16.800 €.

Paso 2. Calcula el resultado: 18.000 € − 16.800 € = 1.200 €. Es un excedente pequeño, que la asociación reinvierte en su misión.

Paso 3. Mide el impacto. Atiende a 60 hogares con equipo y a 36 personas en talleres: son 96 prestaciones, no necesariamente 96 personas distintas. El coste por prestación es 16.800 € ÷ 96 = 175 €; no lo llames coste por persona atendida sin saber cuántas personas distintas se benefician.

Paso 4. Compárala con una empresa convencional que vendiera 60 equipos a 300 € (18.000 €) con 15.000 € de gastos. Su beneficio sería de 3.000 €, un 16,7 % de los ingresos; el de la asociación, 1.200 €, un 6,7 %. La empresa obtiene más excedente bajo estos supuestos; la asociación presta servicios a 60 hogares y organiza talleres para 36 participantes, además de crear un puesto de inserción. Cuál es mejor depende de lo que quieras medir, y por eso debes decidir los indicadores antes de comparar.

TU PROYECTO · P1

Prepara la ficha P1, «Equipo y primera idea». Cada integrante escribe ocho conductas observables, una por habilidad de la figura 1.2, y luego puntúa su frecuencia. Después, el equipo reparte funciones según esas evidencias (no por simpatía), anota tres ideas con su cliente y el problema que resuelven, y fija el calendario de las tres entregas del curso. Sin datos personales sensibles ni cuentas familiares.

ACTIVIDADES

10. Calcula el coste por persona atendida si Reconecta Valdeluz atendiera a 120 personas distintas con los mismos 16.800 € de gastos. ¿Qué otro dato necesitarías para saber si mejora su impacto?

11. *Amplía.* Compara una empresa convencional y una empresa social de tu entorno con cuatro preguntas: objetivo, reparto del resultado, indicadores de éxito y quién decide.

EL EQUIPO DE VALDELUZ

Antes de gastar

Aldara dejó sobre la mesa de la sala de reuniones del CIFP Valdeluz una caja de folios abierta y un archivador sin etiquetar.

—En nuestro caso simulado, un despacho tuvo este problema la semana pasada —dijo—. Pidió papel un lunes y le llegó el jueves, y a mitad de camino tenía una declaración que imprimir. No quiero que a ningún despacho le vuelva a ocurrir con Nexo. ¿Qué proponéis?

Tiago ya tenía el portátil abierto.

—Una aplicación de pedidos —respondió—. El cliente marca lo que necesita, el sistema lo avisa y nadie se queda sin material. Es lo que hace cualquier empresa moderna.

Nayara, con los brazos cruzados y la trenza sobre el hombro, negó despacio.

—He revisado los pedidos de prueba de este mes. De cada 100 líneas de pedido, 5 llevaban un error; en la prueba de ejemplo, 6 errores en 120 líneas. Casi todos eran referencias mal escritas: «archivador A4» en vez del código del catálogo. Una aplicación no arregla eso si el catálogo sigue sin códigos.

—Una aplicación podría obligar a elegir el código de una lista —replicó Tiago.

—Podría. Cuando exista.



El equipo ordena pósits de riesgo en cuatro columnas de la pizarra mientras Celso observa.

Itziar se levantó con un taco de pósits en la mano y se acercó a la pizarra, en la que Jacobo había dibujado cuatro columnas vacías.

—Vamos a ordenarlo —propuso—. Si hacemos la aplicación, ¿qué puede salir mal? Y si probamos antes con el catálogo, ¿qué puede salir mal?

Escribió «no funciona» en un pósit amarillo y lo pegó en la primera columna. Nayara se acercó a regañadientes y pegó uno azul en la segunda: «lo hacemos y nadie lo quiere». Jacobo, con la cabeza ladeada para oír mejor, señaló la tercera columna.

—Aquí va el dinero —dijo—. Una aplicación a medida puede consumir una parte relevante de nuestro presupuesto, y antes habría que pedir una estimación.

Nayara se mordió el labio: su propio pósit también tenía un precio, «hacerlo a mano nos llevará más horas». Lo pegó en la columna del dinero sin decir nada, porque las horas de trabajo también cuestan. Tiago sacó la calculadora del bolsillo, más por costumbre que por necesidad, y se quedó con ella en la mano. En la cuarta columna, Itziar pegó un pósit rosa: «el equipo no la usa». Cuatro columnas y cuatro riesgos. Había más pósits donde se hablaba de la aplicación que donde se hablaba del catálogo, y Tiago lo notó.

Celso estaba sentado en el borde de una mesa, al fondo, y llevaba un buen rato sin abrir la boca.

—¿Sabéis qué es lo más interesante de esa pizarra? —dijo al fin—. Que nadie ha escrito todavía una sola cifra.

—Tengo cifras —protestó Tiago.

—Tienes una opinión con cifras. Cuando empecéis a gastar, quiero que sepáis qué tendría que pasar para seguir, qué tendría que pasar para cambiar de rumbo y qué tendría que pasar para parar. Y que lo escribáis antes de que os guste la respuesta.

Hubo un silencio. Itziar anotó en una esquina de la pizarra tres palabras: «seguir», «cambiar», «parar». Tiago escribió «criterio» en su cuaderno y lo subrayó dos veces. Nayara descruzó los brazos.

—Entonces probaríamos primero lo pequeño. Catálogo con códigos, un formulario común y un calendario de reposición. Diez clientes, unas semanas.

—Y mediríamos los errores de antes y los de después —añadió Itziar.

—Y si no mejora, la aplicación seguiría esperando —concluyó Aldara, que había escuchado todo sin sentarse—. Me gusta que nadie haya dicho que su idea sea la buena. Solo que hay que comprobarla.

Tiago cerró el portátil, sin enfado, y apuntó algo en un pósit verde que pegó en la tercera columna, junto al dinero.

—Vale. Pero que conste que la aplicación me sigue pareciendo una buena idea.

—Que conste —dijo Celso, sonriendo—. Y que se pruebe cuando toque.

Jacobo había guardado silencio un rato, con el portadocumentos negro apoyado en las rodillas. Cuando por fin habló, lo hizo bajito, como si no quisiera romper el momento.

—Una pregunta que todavía no ha hecho nadie. Si hacemos esa prueba, ¿cuánto podemos gastar en ella?

Nadie contestó enseguida. Aldara miró la pizarra y su tercera columna casi llena. Celso se inclinó hacia delante y esperó, junto con todos los demás, a ver quién se atrevía a poner la primera cifra.

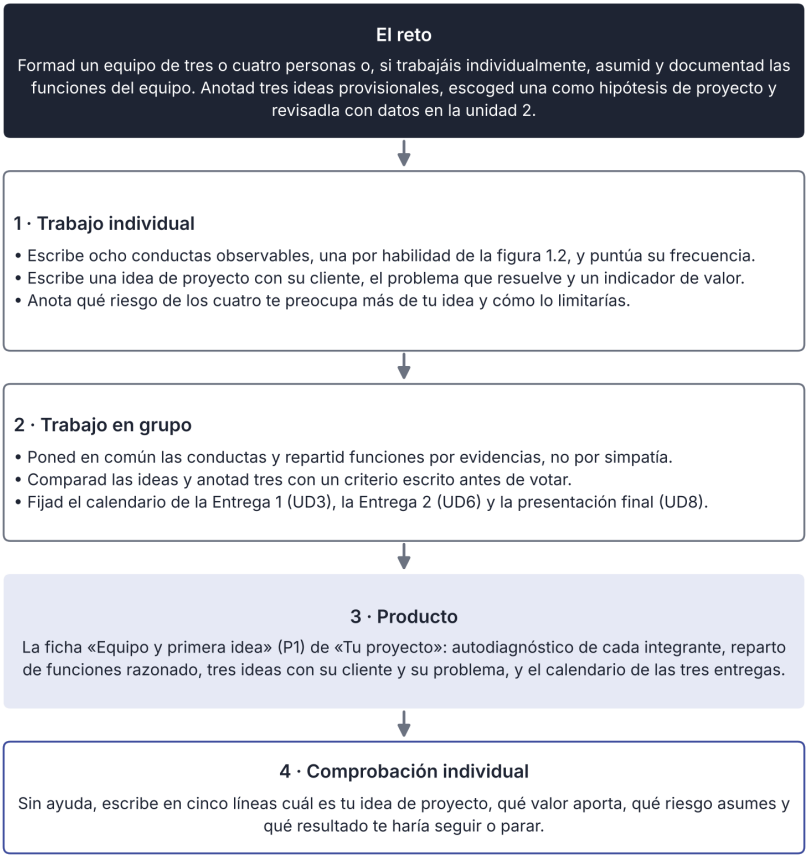
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Formamos el equipo y elegimos el proyecto

Reto. Formad un equipo de tres o cuatro personas o, si trabajáis individualmente, asumid y documentad las funciones del equipo. Anotad tres ideas provisionales, escoged una como hipótesis de proyecto y revisadla con datos en la unidad 2.

Producto. La ficha «Equipo y primera idea» (P1) de «Tu proyecto»: autodiagnóstico de cada integrante, reparto de funciones razonado, tres ideas con su cliente y su problema, y el calendario de las tres entregas. **Datos.** Todo es inventado. Piloto del equipo de Nexo: presupuesto máximo de 600 €, cuatro semanas, diez clientes simulados, error de partida de 5 por cada 100 líneas. Como modelo, el equipo decidió continuar si al menos 5 de 10 clientes repiten y los errores bajan a la mitad.

Comprobación individual. Sin ayuda, escribe en cinco líneas cuál es tu idea de proyecto, qué valor aporta, qué riesgo asumes y qué resultado te haría seguir o parar.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

¿Quién innova en la Comunitat Valenciana?

¿Cómo se sabe cuántas empresas innovan? El Instituto Nacional de Estadística (INE) pregunta cada dos años a miles de empresas si, en un periodo de tres años, introdujeron innovaciones de producto o de procesos de negocio (producción, distribución, marketing y organización), según el Manual de Oslo de 2018, y cuánto gastaron en ello. La encuesta cubre las empresas de 10 o más personas asalariadas. Es la Encuesta sobre Innovación en las Empresas.

Según los resultados correspondientes a 2024, publicados el 18 de diciembre de 2025, el 28,6 % de las empresas valencianas de 10 o más asalariados cubiertas por la encuesta fueron innovadoras entre 2022 y 2024, 1,3 puntos porcentuales más que la media española, del 27,3 %. Su gasto en actividades innovadoras fue de 1.719 millones de euros en 2024, el 7,3 % del total nacional. Sin embargo, la variación de 2024 respecto de 2022 fue de −5,3 % en la Comunitat Valenciana, mientras que en España creció un 13,0 %.

Dato	Comunitat Valenciana	España
Empresas innovadoras 2022-2024	28,6 %	27,3 %
Variación del gasto en innovación 2022-2024	−5,3 %	13,0 %

Lee la tabla con cuidado. Un porcentaje mayor de empresas innovadoras no implica necesariamente un gasto total mayor: pueden innovar con cambios baratos, como mejorar un proceso o una forma de organizarse, y la innovación de organización o de marketing no exige laboratorios. Pero una caída del gasto en un periodo en el que España crece puede indicar menos inversión en proyectos grandes o simples ajustes de calendario. Los datos no permiten saber cuál de las dos explicaciones es la correcta, y por eso una buena lectura se detiene aquí en vez de inventar una causa.

Además, el periodo de tres años mezcla situaciones muy distintas: una empresa que innovó en 2022 y otra que lo hizo en 2024 cuentan igual. Tampoco dicen si esa innovación aportó valor. La encuesta cuenta empresas que declaran haber innovado, no mide si sus clientes salieron ganando, si se crearon empleos o si se redujo el impacto ambiental. Y es una encuesta: sus cifras son estimaciones. Por eso, antes de usar un dato en tu proyecto conviene preguntar qué mide, a quién se refiere y de qué año es.

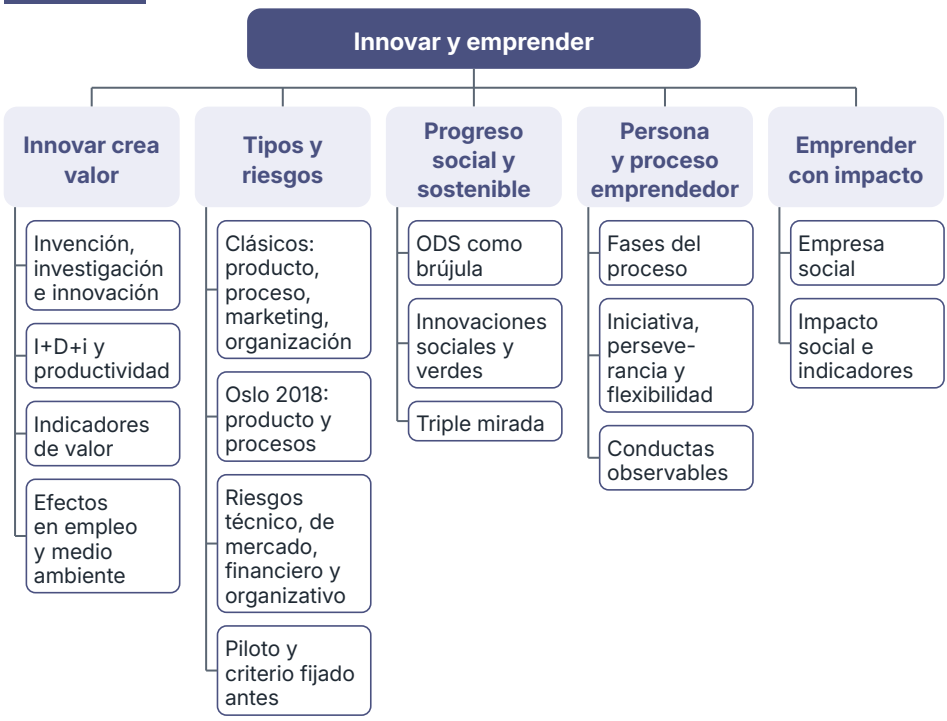
Con estos números puedes plantear preguntas útiles para tu idea: ¿qué sectores de tu entorno innovan menos y por qué?, ¿qué problema social o ambiental de tu barrio no tiene aún una innovación que lo resuelva?, ¿qué probarías con un piloto barato? Pregúntate también quién se queda fuera de las innovaciones digitales, por ejemplo las personas mayores o las que no tienen buena conexión.

Fuente: INE, Encuesta sobre Innovación en las Empresas 2024, nota de prensa de 18/12/2025 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Tiago defiende una aplicación y Nayara una mejora del catálogo. a) Resume el argumento de cada uno con tus palabras. b) Di qué dato aportaría cada uno para convencer al otro. c) Si tuvieras que decidir hoy con lo que sabe el equipo, ¿qué prueba pequeña propondrías y qué criterio de continuar fijarías antes de empezar?
13. En la pizarra hay cuatro columnas de pósits. a) Relaciónalas con los cuatro riesgos de innovar. b) Escribe un pósit más para cada columna. c) Ordena los cuatro riesgos de tu propia idea de proyecto de mayor a menor y justifica cuál probarías primero.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Una aplicación de pedidos reduce los errores a cero porque los clientes ya no escriben las referencias». ¿Qué afirma sin demostrar? a) Escribe dos preguntas que harías para comprobarlo. b) Reescribe la afirmación de forma que se pueda comprobar. c) Propón un indicador para medir los errores antes y después (errores ÷ líneas de pedido × 100) y di con cuántas líneas lo calcularías.
15. El piloto de Nexo cuesta 540 € y el límite es 600 €. a) Si el catálogo subiera un 15 % y el resto no cambiara, ¿seguiría dentro del límite? Calcula el nuevo total y el margen. b) Si, además, cada envío de muestra costara 28 € en lugar de 24 €, calcula el total y di si se supera el límite. c) Razona qué partida ajustarías sin perder fiabilidad del piloto.
16. Según el informe, ¿cuántos puntos porcentuales más de empresas innovadoras tiene la Comunitat Valenciana que España? ¿Qué cambio del gasto de innovación se observa y por qué no basta para saber si «se innova menos»? Calcula también, de forma aproximada, cuánto gastó la Comunitat Valenciana en 2022 si en 2024 fueron 1.719 millones tras caer un 5,3 %, y explica qué dos hipótesis distintas podrían explicar la caída.
17. Un equipo de otra clase dice: «Hemos innovado porque hemos hecho una web nueva». a) ¿Qué le preguntarías para saber si es una innovación? b) ¿Qué indicador le propondrías y cuándo lo medirías? c) Según el uso que se le dé, clasifica la web como innovación de producto, de proceso o de marketing y justifica tu respuesta.
18. Escribe tres frases de una noticia económica inventada sobre una innovación de tu barrio: un hecho comprobable, una opinión y una promesa. Marca cuál es cuál y di dónde comprobarías el hecho. Después intercambia tu texto con otra persona y señalad qué frase no se puede comprobar y qué dato haría falta para hacerlo.
19. Aplicación individual, sin ayuda: describe un piloto de tres semanas para probar tu idea de proyecto, con un presupuesto máximo, el riesgo principal que limitarías, un indicador medido antes y después y el resultado que te haría continuar, cambiar o parar. Justifica por qué has elegido ese presupuesto.

ESQUEMA



RESUMEN

La **innovación** introduce algo nuevo o claramente mejorado que aporta **valor**, y no debe confundirse con la invención ni con la investigación. Se mide con indicadores como el tiempo por tarea o los errores por cada 100 líneas, y puede mejorar la **productividad**, el empleo y el medio ambiente, aunque también puede dañarlos. Según lo que cambia, la clasificación clásica distingue innovación de producto, de proceso, de marketing y de organización, mientras que el Manual de Oslo de 2018, que usa el INE, agrupa las innovaciones en producto y procesos de negocio. Todas arriesgan dinero, tiempo y atención, y los **riesgos de innovar** se agrupan en técnicos, de mercado, financieros y organizativos. Un **piloto** con presupuesto máximo y un criterio de continuar fijado de antemano limita esos riesgos y evita la falacia del coste hundido. Los **ODS** sirven de brújula para que la innovación responda a problemas reales y no solo a modas. El **proceso emprendedor** va de detectar una oportunidad a evaluar el resultado, y las habilidades que lo sostienen, como la iniciativa, la perseverancia y la flexibilidad, se entrenan y se observan en conductas concretas. La **empresa social** combina actividad económica con un objetivo social y mide su éxito con indicadores como las personas atendidas o el coste por persona atendida, siempre que se distinga entre prestaciones y personas distintas. La encuesta del INE cubre empresas de 10 o más asalariados que declaran haber innovado y no mide el valor aportado. Todo esto sirve para la ficha P1 de tu proyecto: elegir equipo e idea con evidencias y probarla en pequeño antes de gastar.



UNIDAD 2

La idea de negocio y su entorno

El equipo de Valdeluz · ¿Cuántos han pagado?

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Detectar necesidades y oportunidades a partir de la observación, la entrevista y los datos.
- Generar ideas con técnicas de creatividad y elegir entre ellas con una matriz de impacto y esfuerzo.
- Analizar el entorno de una idea con el modelo PESTEL, atendiendo también a las externalidades positivas y negativas y a sus posibles efectos sobre las desigualdades.
- Construir un DAFO y decidir con criterios económicos, sociales y ambientales.
- Redactar una propuesta de valor y completar un lienzo de modelo de negocio básico.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es octubre en el **CIFP Valdeluz**. Aldara ha aceptado probar la reposición programada, pero quiere saber algo más antes de comprometerse: si un despacho pagaría por ella. Itziar ha visitado a diez despachos de la zona y seis han mostrado un interés verbal, pero aún no hay evidencia de compra. Tiago ve en esa cifra una señal de éxito; Nayara, una señal de que hay que seguir preguntando; Celso, una pregunta que todavía no tiene respuesta. Tú, mientras tanto, tienes que pasar de tres ideas vagas a una idea elegida con datos. Al terminar la unidad podrás decidir cuál merece tu tiempo y explicar por qué.

PARA EMPEZAR

1. Piensa en una necesidad que tengas cerca y que nadie cubra bien. ¿Cómo comprobarías que no eres la única persona que la tiene?
2. Seis de diez personas dicen que un servicio «les interesa». ¿Cuántas crees que lo pagarían? ¿Cómo lo averiguarías?
3. ¿Qué cosas de fuera de tu empresa, como las leyes, la economía o la tecnología, pueden hacer que una buena idea funcione o fracase?
4. ¿Qué diferencia hay entre una idea que te gusta y una idea que se puede hacer?



2.1 Detectar necesidades y oportunidades

Una buena idea de negocio empieza por un problema real de personas reales. Para encontrarlo hay que mirar, preguntar y comprobar con datos.

Una **necesidad** es algo que a una persona o a un grupo le hace falta y que hoy no está bien cubierto. Una **oportunidad de negocio** es una necesidad que además se puede atender con recursos razonables y cuenta con un modo viable de financiar la solución: el pago de los clientes, una entidad financiadora o la contratación pública. No toda necesidad es una oportunidad: un barrio puede necesitar más zonas de sombra y no existir quien las pague. Y no toda oportunidad es buena para ti: depende de tus conocimientos, de tu dinero y de tu tiempo.

Hay tres formas de detectar necesidades. La **observación** consiste en mirar lo que hace la gente sin interrumpirla: dónde se acumulan colas, qué tareas se repiten o qué producto se improvisa. La **entrevista** consiste en preguntar a personas concretas por su experiencia reciente; funciona mejor preguntando «¿qué hiciste la última vez que te pasó?» que «¿te gustaría tal cosa?», porque lo que una persona imagina que haría y lo que hace no coinciden. Los **datos** de fuentes oficiales, como el padrón o el directorio de empresas, permiten estimar cuánta gente comparte esa necesidad, aunque no cuentan por qué la tiene. Por eso conviene combinar las tres formas antes de decidir.

DATO

A 1 de enero de 2025 había 372.121 empresas en la Comunitat Valenciana. El 53,7 % no tenía personas asalariadas; este grupo incluye varias formas jurídicas y no equivale solo a autónomos sin plantilla. Fuente: INE, Directorio Central de Empresas, 1 de enero de 2025 (consulta: 11/2026).

CÓMO DECIDIMOS

Sesgo de confirmación. Tendemos a buscar y recordar las respuestas que apoyan lo que ya pensamos. Si preguntas solo a amistades que quieren animarte, «me parece genial» sonará a demanda. Pregunta también a quien no tiene motivos para agradarte y anota lo que contradice tu idea.

ACTIVIDADES

1. Elige una necesidad que hayas observado en tu instituto o en tu barrio. Describe quién la tiene, cómo la cubre hoy y cuál sería la primera pregunta que harías en una entrevista para comprobarla.
2. Reescribe estas preguntas de entrevista para que pregunten por hechos y no por intenciones: a) «¿Te gustaría que existiera un servicio de reparación de bicicletas?»; b) «¿Pagarías por una aplicación de pedidos?».
3. *Amplía.* Resume en tres frases esta noticia ficticia y señala una externalidad (un efecto sobre terceros que el precio no refleja, como el ruido): «Un ayuntamiento autoriza una nave de reparto en un barrio residencial. La empresa promete 40 empleos. Los vecinos temen el ruido de los camiones por la noche, y la asociación de comerciantes dice que repartirá más pedidos de la zona».

2.2 Técnicas de creatividad

Las ideas buenas rara vez llegan solas. Hay técnicas para generarlas en cantidad y reglas para elegir entre ellas sin dejarse llevar por la primera.

La **creatividad** es la capacidad de combinar elementos conocidos de una forma nueva que resuelve un problema. Se entrena con técnicas. La **lluvia de ideas** consiste en proponer muchas ideas en poco tiempo sin criticar ninguna; la crítica llega después. Los **seis sombreros para pensar** reparten seis modos de mirar una idea, como los hechos, los riesgos, los beneficios o los sentimientos, y se usan por turnos. La **hibridación** combina dos cosas que no suelen ir juntas, como una cafetería y una biblioteca de barrio. Los **cinco porqués** son sobre todo una técnica de análisis de causas: preguntar «¿por qué?» cinco veces seguidas ayuda a redefinir el problema antes de proponer soluciones. Ninguna garantiza una buena idea, pero todas rompen el hábito de quedarse con la primera ocurrencia, que suele ser la más parecida a lo que ya existe, y además obligan a ponerse en el lugar de la persona que sufre el problema. Y todas funcionan mejor cuando en el grupo hay perspectivas distintas: edades, experiencias y formas de ver el problema que no coinciden.

Técnica	Cómo se usa	Cuándo conviene
Lluvia de ideas	10 minutos, cantidad antes que calidad	Al empezar, con un problema claro
Seis sombreros	Un turno para hechos, riesgos, beneficios, ideas, emociones y control	Para revisar una idea ya elegida
Hibridación	Combinar dos servicios o productos distintos	Cuando hay muchas ofertas parecidas
Cinco porqués	Preguntar por la causa cinco veces seguidas	Cuando el problema se repite

Un ejemplo con Nexo: para el problema «los despachos se quedan sin material», una lluvia de ideas produce catálogo con códigos, reposición cada mes, aviso por mensaje cuando queda poco, caja de emergencia y compra compartida entre despachos vecinos. Una hibridación combina el aviso con la caja de emergencia: cuando las existencias del cliente bajan de una marca, sale una caja sin que nadie la pida. No todas valen, pero todas se han anotado antes de juzgar, y eso es lo que importa.

Las reglas de todas son parecidas: separar generar de juzgar, anotar todo, pedir ideas a quien menos suele hablar y dejar pasar un día antes de decidir. Dejar reposar las ideas ayuda a revisarlas con distancia, pero no garantiza una elección mejor.

En una sesión real conviene nombrar a una persona que modere y a otra que anote, fijar un tiempo máximo y terminar con una votación individual y en silencio, para que la opinión de quien más habla no arrastre a las demás. Después se puntúan con la matriz de la figura 2.1.

Generar muchas ideas no basta: hay que elegir. Una herramienta rápida es la **matriz de impacto y esfuerzo**, que sitúa cada idea según el valor que aporta y lo que cuesta ponerla en marcha. Las ideas de alto impacto y bajo esfuerzo se prueban primero; las de alto impacto y alto esfuerzo se planifican; las de bajo impacto y alto esfuerzo se descartan, y las de bajo impacto y bajo esfuerzo quedan para después, si sobran recursos. La figura 2.1 muestra los cuatro cuadrantes.

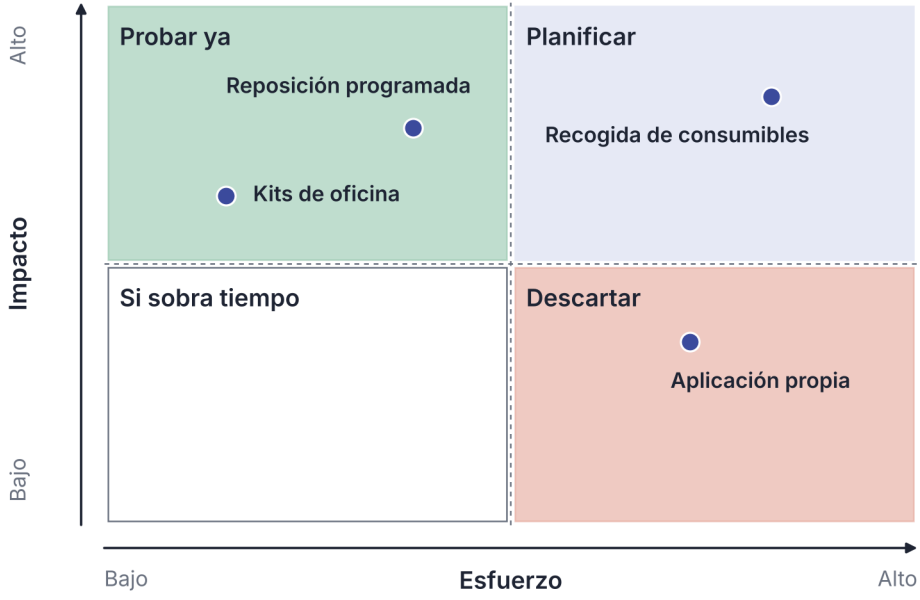


Figura 2.1. Matriz de impacto y esfuerzo con cuatro ideas (valoraciones provisionales)

LA CIENCIA DICE

En 1987, dos psicólogos compararon grupos que hacían lluvia de ideas con la misma cantidad de personas trabajando por separado y juntando después sus listas. Los grupos reales generaron menos ideas y no mejores, en parte porque solo habla una persona a la vez y se olvidan ideas mientras se espera el turno. Fuente: Diehl y Stroebe (1987), Journal of Personality and Social Psychology, 53(3), 497-509.

Límite. Mide ideas en tareas de laboratorio con estudiantes, no el éxito de un proyecto; la conversación en grupo sirve para combinar y mejorar ideas, no solo para producirlas.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «La mejor idea para ti es abrir una tienda de ropa. Es el negocio más rentable y no necesitas conocer tu barrio porque la ropa se vende en todas partes».

Qué comprobar. ¿Qué dato respalda «el más rentable»? ¿Qué sabe esa respuesta de tu barrio, de tus recursos y de la competencia? ¿Qué tres preguntas harías antes de aceptar una recomendación así?

ACTIVIDADES

4. Aplica los cinco porqués a este problema: «Los clientes se quejan de que los pedidos llegan tarde». Escribe cinco porqués seguidos y señala la causa que podrías cambiar tú.
5. Haz una lluvia de ideas individual de cinco minutos sobre «cómo reducir los residuos de un comedor escolar». Escribe al menos diez ideas, elige tres y colócalas en la figura 2.1 con una razón para cada una.
6. *Amplía.* Lee este mensaje: «Todo el mundo sabe que la lluvia de ideas es la mejor técnica. Un estudio famoso lo demuestra». Separa lo que es un hecho comprobable y lo que es una opinión, usando la caja «La ciencia dice».

2.3 El entorno de tu idea: PESTEL

Ninguna empresa trabaja sola. Las leyes, la economía, la sociedad, la tecnología y el medio ambiente pueden favorecerla o frenarla.

El **entorno** de una empresa es todo lo que la rodea y no controla. El modelo **PESTEL** lo ordena en seis factores: **políticos** (ayudas, estabilidad, decisiones del ayuntamiento), **económicos** (renta, empleo, precios, tipos de interés), **sociales** (costumbres, edad, formación de la población), **tecnológicos** (herramientas y canales digitales), **ecológicos** (clima, residuos, energía) y **legales** (leyes y normas que obligan). Para cada factor se describe el hecho y su efecto favorable o desfavorable y se busca un dato que lo apoye; además se señala si origina una externalidad o una obligación legal, como en la figura 2.2.



Figura 2.2. Los seis factores del PESTEL aplicados a un taller de bicicletas de barrio (supuestos ficticios)

Además del entorno general hay un entorno más cercano: los clientes, los proveedores y la **competencia**, que son las empresas que cubren la misma necesidad o una parecida. Conocerla no sirve para copiarla, sino para encontrar qué problema no resuelve bien, y a veces el hueco es tan sencillo como el horario, la atención personal o la rapidez de respuesta. Eso es una ventaja competitiva: algo que haces mejor que los demás y que tus clientes notan. Y no olvides la competencia indirecta: una persona puede arreglar su bicicleta con un vídeo o llevándola a una tienda grande, y eso también compite.



Caso · PESTEL y oportunidad de un taller de bicicletas de barrio

Un equipo ficticio quiere abrir un taller de reparación de bicicletas en un barrio de Valdeluz con 4.200 hogares (datos inventados). Primero estima el tamaño de la oportunidad con los datos que tiene.

Paso del cálculo	Cálculo	Resultado
Hogares con bicicleta	35 % de 4.200	1.470
Reparaciones al año	20 % de 1.470 (una por hogar y año)	294
Gasto anual del barrio	294 × 28 €	8.232 €
Con el 25 % de esa demanda	25 % de 8.232 €	2.058 €

Paso 1. Calcula la demanda. Si 35 de cada 100 hogares tienen bicicleta, son 1.470, y si una de cada cinco la repara una vez al año, hay 294 reparaciones. Con un precio medio de 28 € el barrio gasta 8.232 € al año.

Paso 2. Estima lo que podría captar el taller. Con el 25 % de esa demanda facturaría 2.058 € al año, unos 73-74 trabajos (171,50 € al mes antes de costes): no basta para un local.

Paso 3. Completa el PESTEL. Político: el ayuntamiento promueve el uso de la bici (oportunidad). Económico: hipótesis de renta media-baja y sensibilidad al precio, a comprobar (amenaza). Social: crece el uso de la bici para ir a clase (oportunidad). Tecnológico: hay vídeos para reparar en casa (amenaza). Ecológico: neumáticos y aceites requieren una gestión correcta; si se tratan mal, causan costes ambientales a terceros (externalidad negativa). Legal: comprobar en el ayuntamiento el régimen de apertura (Ley 6/2014 de la Generalitat); puede no exigirse licencia previa (obligación). La externalidad más importante es el residuo: la respuesta es un punto de recogida y acuerdo con un gestor autorizado.

ACTIVIDADES

7. Haz el PESTEL de una idea tuya con seis frases, una por factor, y marca cada una como oportunidad o amenaza. Para dos de ellas, escribe dónde buscarías un dato.
8. En el caso, ¿cuántos trabajos al año necesitaría el taller para facturar 5.000 €? ¿Qué porcentaje de la demanda del barrio es?

2.4 DAFO y elección de la idea

Antes de decidir conviene juntar lo que sabes de ti y de tu entorno en un cuadro, y comparar las alternativas con los mismos criterios.

El **DAFO** es un cuadro que resume la situación de una idea en cuatro apartados. Las **debilidades** y las **fortalezas** son internas, es decir, dependen de ti (tu experiencia, tu dinero, tu equipo). Las **amenazas** y las **oportunidades** son externas y vienen del entorno que analizaste con el PESTEL. La figura 2.3 muestra cómo cruzarlos: se usan las fortalezas para aprovechar oportunidades, se corrigen debilidades para reducir amenazas y se decide qué hacer con cada una.



Figura 2.3. El DAFO cruza lo interno con lo externo para decidir

Un DAFO de Nexo, por ejemplo, anotaría como fortalezas un equipo con tiempo para atender personalmente y un catálogo con códigos; como debilidad, poco dinero para existencias; como oportunidad, que los despachos pequeños no tienen quien se ocupe del material; y como amenaza, las papelerías cercanas con precios conocidos. De ahí sale una decisión: empezar por pocos clientes y pocos productos, y ampliar solo cuando los datos lo permitan. El DAFO sirve para decidir, no para decorar: si no cambia ninguna decisión, no se ha usado bien.

Para decidir entre varias ideas se usa una **matriz de decisión**: se eligen criterios, se da a cada uno un peso según su importancia y se puntúa cada idea de 1 a 5. La puntuación final es la suma de cada nota multiplicada por su peso. Los pesos se fijan antes de puntuar, para no ajustarlos al resultado que más guste. No decide por ti, pero te obliga a escribir por qué eliges lo que eliges y deja ver qué criterio pesa más. Conviene incluir, junto a los económicos, criterios sociales y ambientales.

Caso · Tres ideas y diez despachos

El equipo de Nexo valora tres ideas para diferenciarse: A, la reposición programada de material; B, kits de oficina listos para usar; y C, un servicio de recogida de consumibles usados para reciclarlos. Los pesos son una hipótesis del equipo y suman el 100 %. El criterio de beneficio para el barrio valora a la vez lo social (empleo local) y lo ambiental (residuos evitados).

Criterio (peso)	A Reposición	B Kits	C Recogida
Necesidad real (30 %)	4	3	5
Se puede hacer con lo que hay (25 %)	4	5	2
Beneficio social y ambiental para el barrio (20 %)	4	3	5
Ingresos posibles (25 %)	3	2	2

Paso 1. Multiplica cada nota por su peso y suma. Cada término es nota por peso. A: 1,20 + 1,00 + 0,80 + 0,75 = 3,75. B: 0,90 + 1,25 + 0,60 + 0,50 = 3,25. C: 1,50 + 0,50 + 1,00 + 0,50 = 3,50. Gana la reposición programada (idea A), con 3,75 de 5 puntos. Es una puntuación orientativa, no una medida exacta de éxito.

Paso 2. Comprueba la sensibilidad. La recogida (C) queda segunda gracias al criterio de beneficio para el barrio. Si ese peso subiera del 20 % al 30 % a costa de los ingresos, A pasaría a 3,85 y C a 3,80: la distancia bajaría de 0,25 a 0,05 puntos. La matriz refleja los pesos que tú pones: cámbialos y mira si la decisión se mantiene. Si se mantiene, la elección es robusta; si cambia, hacen falta más datos. Anota siempre qué pesos has cambiado y qué resultado has obtenido.

Paso 3. Contrasta con los clientes. De diez despachos, seis dicen que la reposición les interesa, es decir, el 60 %. Pero solo tres mencionaron un importe mensual (uno, 15 €, y dos, 30 €), el 30 %, lo que no equivale a aceptar un precio común. Y, en una fase posterior de la simulación, uno de los diez entregó un prepago ficticio de 15 € (el 10 %). Interés no es pago: la cifra que cuenta es la última. Por eso conviene pedir un compromiso verificable, como una reserva o un depósito, antes de dar la demanda por probada y de invertir en existencias.

CLAVE · DECIDIR CON CRITERIOS

Una matriz de decisión te obliga a escribir criterios y pesos antes de mirar el resultado. Después, contrasta la elección con lo que han pagado, no con lo que han dicho.

ACTIVIDADES

9. Con los pesos del caso, calcula la puntuación de una cuarta idea D con notas 5, 3, 3 y 4 en los cuatro criterios. ¿Supera a la A?

10. En el paso 3, calcula qué porcentaje de las personas interesadas ha pagado ya. Explica en dos frases por qué «seis de diez interesadas» no significa «seis de diez clientes».

2.5 Propuesta de valor y lienzo

La idea elegida hay que poder explicarla en una frase y en una hoja: qué problema resuelves, para quién y por qué tú.

La **propuesta de valor** es la promesa que haces a un tipo concreto de cliente: qué problema resuelves, qué ofreces, y por qué es mejor que las alternativas. Una frase útil tiene esta forma: «Ayudamos a [cliente] que tiene [problema] a conseguir [resultado] mediante [qué ofreces], a diferencia de [alternativa]». Si no puedes completarla, todavía no tienes clara tu idea. Por ejemplo: «Ayudamos a despachos pequeños que se quedan sin material a recibir cada mes lo que necesitan, mediante una reposición programada, a diferencia de bajar a la papelería cuando falta». Comprueba que contiene un cliente concreto, un problema real y una alternativa con la que compararte.

El **modelo de negocio** describe cómo una empresa crea, entrega y cobra valor. El **lienzo de modelo de negocio** lo resume en nueve casillas: segmentos de clientes, propuesta de valor, canales, relación con los clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, socios clave y estructura de costes. En esta unidad bastan tres: para quién (segmento), qué ofreces (propuesta de valor) y cómo ganas dinero (ingresos). Rellena el lienzo a lápiz: cada casilla es una hipótesis que tendrás que comprobar, y casi todas cambiarán. Una propuesta de valor que no se puede comprobar con un cliente real, o que no distingue a tu empresa de las demás, todavía no está terminada, por muy bien que suene.

TU PROYECTO · P2

Prepara la ficha P2, «Idea elegida, entorno y propuesta de valor». Anota la necesidad que has contrastado con cinco entrevistas o una observación sistemática documentada (si los datos son ficticios, indícalo); aplica dos técnicas de creatividad; escribe el PESTEL de seis frases y el DAFO; comenta la puntuación de tu matriz de decisión; y redacta tu propuesta de valor en una frase y las tres primeras casillas del lienzo (segmento, propuesta de valor e ingresos) como hipótesis por validar. Usa datos ficticios o tus propias hipótesis, nunca datos económicos de tu familia.

ACTIVIDADES

11. *Amplía.* Completa la frase de propuesta de valor para el servicio de reposición programada de Nexo y para tu propia idea. ¿Qué te falta saber para poder completarla con seguridad?

EL EQUIPO DE VALDELUZ

¿Cuántos han pagado?

A Itziar le había parecido que la visita al Estudio Roble iría bien incluso antes de llegar. Era un despacho pequeño de arquitectura, de los despachos ficticios entrevistados para preparar el lanzamiento de Nexo, y llevaba una libreta nueva con tapas de color verde.

—Pasa, pasa —dijo Evaristo, el administrativo, apartando unos planos—. Te cuento cómo lo hacemos nosotros, porque aquí cada semana hay una pequeña emergencia con el material.

Itziar se sentó, abrió la libreta y no dijo nada de reposición. Había decidido empezar por lo que hacían, no por lo que ella quería vender.

—¿Cuándo fue la última vez que os quedasteis sin algo?

—El martes. Folios, y un cliente esperando una copia. Bajé a la papelería de la esquina, pagué más de lo normal y perdí veinte minutos.

—¿Y cuánto os cuesta cada vez que pasa?

—No lo sé. Habrá que calcularlo, la verdad. Entre el rato perdido y el sobreprecio, algo. Pero no lo apunto.

—¿Y quién se encarga de pedir?

—Depende. A veces yo, a veces quien se acuerda. —Evaristo se rio y abrió las manos—. Si me dijeran que alguien viene cada mes con lo que hace falta, firmaba mañana. Bueno, depende de lo que cueste.

—¿Y el precio máximo que pagaríais sin pensarlo? —preguntó Itziar.

—Menos que en la papelería, supongo.

Itziar apuntó «firmaría» y, debajo, «depende del precio». Le habría gustado quedarse con la primera frase. Ya había visitado a nueve despachos; con este eran diez. Esa noche, en la sala de reuniones del CIFP, tenía los resultados en la libreta.



Itziar toma notas en una libreta mientras Evaristo le explica cómo se quedan sin material.

—Seis despachos de diez dicen que les interesa —anunció, y su voz sonó más contenta de lo que pretendía.

Tiago levantó los brazos, victorioso.

—Seis de diez. Eso es un sesenta por ciento. Montamos la tienda por internet y ya está.

—Seis dicen que les interesa —corrigió Nayara—. No sé cuántos han dicho cuánto. Y la tienda por internet exige envíos a diario, y hoy no podemos garantizar ni uno. Yo propondría una suscripción: una caja cada mes, con lo que el cliente ha pedido, y se acabó.

—Una suscripción tiene un problema —dijo Jacobo—: hay que cumplir lo prometido para que no la cancele.

—Y una tienda también —replicó Tiago.

Aldara los dejó discutir unos minutos, con los brazos cruzados. Celso, sentado en la última fila, había leído la libreta de Itziar sin decir una palabra.

—Tengo una pregunta —dijo al fin—. Seis dicen que les interesa. ¿Cuántos han pagado?

—Nadie —admitió Itziar—. Todavía no se lo hemos pedido.

—¿Y cuántos dijeron un precio?

Itziar sintió que se le encendían las orejas: había apuntado «interés» con demasiada alegría. Pasó las hojas de la libreta. Evaristo había dicho «depende de lo que cueste». Uno señaló que quizá pagaría quince euros al mes y dos mencionaron treinta; ninguno había aceptado ni pagado. Tres, en total, habían puesto un precio con la boca.

—Tres —dijo—. De diez.

—Tres de diez no es lo mismo que seis de diez —dijo Celso, sin dureza—. Y ninguno es todavía un pago. No digo que esté mal. Digo que hay una cifra que todavía no tenéis y es la que más pesa: cuántos pagarían de verdad, hoy, con dinero. ¿Cómo la conseguiríais?

—Podríamos pedirles un prepago pequeño —propuso Nayara—. Quince euros por reservar la primera reposición. El que lo paga, de verdad quiere.

—Quince euros —repitió Tiago—. Vale. Pero si nadie paga, yo seguiré pensando que es una buena idea.

—Pues entonces tendrás un dato nuevo —dijo Celso.

Aldara preguntó en voz baja a Jacobo si los diez despachos se habían elegido al azar o por cercanía. Por cercanía, contestó él, y los dos se miraron.

Itziar guardó la libreta en la carpeta verde azulado y miró otra vez la lista de los diez nombres. Destapó el rotulador y empezó a recontar las respuestas una a una, despacio.

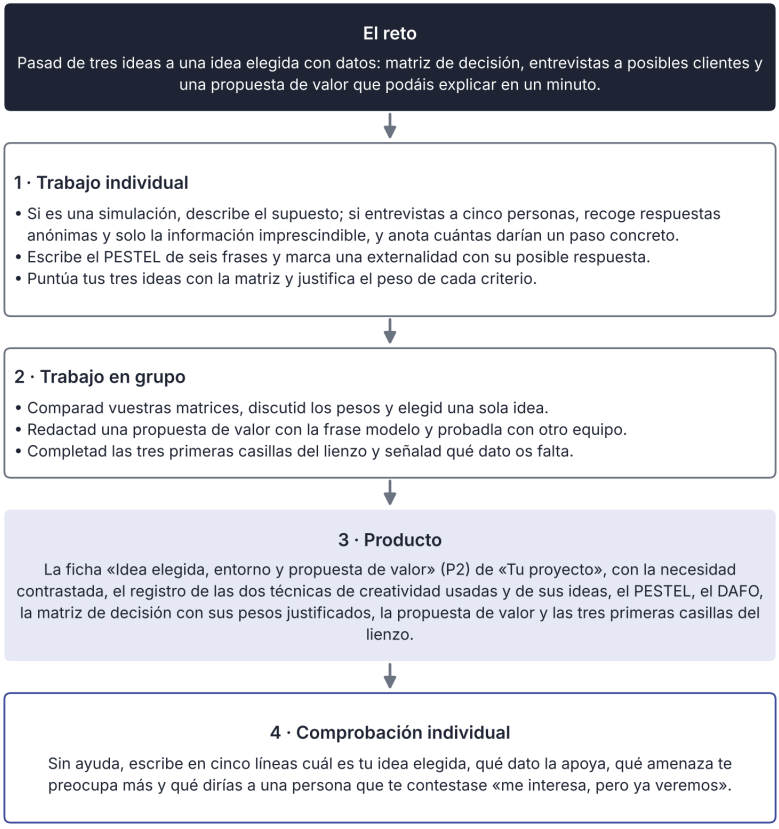
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Elegimos con datos nuestra idea

Reto. Pasad de tres ideas a una idea elegida con datos: matriz de decisión, entrevistas a posibles clientes y una propuesta de valor que podáis explicar en un minuto.

Producto. La ficha «Idea elegida, entorno y propuesta de valor» (P2) de «Tu proyecto», con la necesidad contrastada, el registro de las dos técnicas de creatividad usadas y de sus ideas, el PESTEL, el DAFO, la matriz de decisión con sus pesos justificados, la propuesta de valor y las tres primeras casillas del lienzo. **Datos.** Los del caso de Nexo (pesos 30, 25, 20 y 25 %; notas 1 a 5), y diez contactos ficticios en dos momentos: seis muestran interés y tres mencionan precios; después del episodio, uno entrega un anticipo ficticio de 15 €. Todo es inventado.

Comprobación individual. Sin ayuda, escribe en cinco líneas cuál es tu idea elegida, qué dato la apoya, qué amenaza te preocupa más y qué dirías a una persona que te contestase «me interesa, pero ya veremos».



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

El tejido empresarial valenciano

¿Cómo es el conjunto de empresas entre las que vas a competir, o colaborar? El Instituto Nacional de Estadística (INE) mantiene el Directorio Central de Empresas, un directorio estadístico de las empresas económicamente activas de su ámbito de cobertura, que clasifica por tamaño según el número de personas asalariadas. A 1/1/2025 había 372.121 empresas en la Comunitat Valenciana: 186.970 en la provincia de Valencia, 145.106 en la de Alicante y 40.045 en la de Castellón.

Tamaño (asalariados)	Empresas	Porcentaje
Sin asalariados	199.888	53,7 %
De 1 a 9	154.393	41,5 %
De 10 a 49	15.122	4,1 %
De 50 a 249	2.237	0,6 %
De 250 o más	481	0,1 %

Mira la tabla. Más de la mitad de las empresas no tiene plantilla, y si se suman las que tienen hasta nueve, el 95,2 % tiene entre cero y nueve personas asalariadas (el directorio no permite certificar la condición de microempresa). Las de 250 o más son aproximadamente 1,3 por cada mil (481 de 372.121), un 0,13 %. Para quien emprende, esto tiene dos lecturas. Por un lado, empezar solo o con dos o tres personas es lo normal. Por otro, casi todas las empresas con las que vas a trabajar o competir tendrán pocos recursos para cambiar deprisa, y esa puede ser tu oportunidad.

¿Qué no dicen estos datos? Cuentan empresas, no empleos ni ventas: una gran empresa pesa mucho más que una persona autónoma. Tampoco dicen si las empresas de un tamaño son rentables ni cuántas sobreviven, y el directorio recoge empresas activas a una fecha, no las que nacen y cierran durante el año. Y una cifra comunitaria esconde diferencias entre comarcas y sectores: una comarca con mucha industria y otra con mucho turismo tienen tejidos empresariales muy distintos, aunque la media sea la misma. Conviene consultar el dato de tu propio municipio antes de sacar conclusiones, y comprobar siempre de qué fecha es.

Entre las empresas sin asalariados hay personas autónomas y sociedades; un negocio de una sola persona suele tener poca capacidad de producir más sin contratar, aunque sus costes dependen de la actividad. Esa diferencia importa a la hora de estimar cuánta demanda podrías atender con tu propio tiempo.

Para tu proyecto, estas cifras sirven como punto de partida: pregúntate cuántas empresas parecidas a la tuya hay en tu comarca, cuántas son pequeñas y cuál es la necesidad que ninguna atiende bien.

Fuente: INE, Directorio Central de Empresas, empresas por provincia y estrato de asalariados, 1 de enero de 2025 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Evaristo dice «firmaba mañana, bueno, depende de lo que cueste». a) ¿Qué respuesta ha anotado Itziar y por qué la segunda frase es más importante que la primera? b) Clasifica esa respuesta como intención o como conducta. c) Escribe dos preguntas de seguimiento que conviertan «depende del precio» en un dato cuantificable.
13. Tiago ve en «seis de diez» un éxito y Nayara pide más datos. a) Explica con tus palabras qué argumento da cada uno y qué dato nuevo propone Nayara para saber si de verdad pagarían. Explica también qué riesgo corre un equipo que decide a partir de «seis de diez». b) Diseña una prueba de cuatro días para saber cuántos pagarían de verdad: qué pedirías, a cuántos despachos y qué resultado te haría seguir.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «El 60 % de los despachos están interesados, así que venderás a 60 de cada 100». a) ¿Qué confunde? b) Escribe dos preguntas para comprobarlo. c) Usa el dato de pago del episodio (1 de 10) para estimar cuántos de 100 despachos comprarían y razona qué sesgo tiene una muestra elegida por cercanía.
15. En una encuesta a 50 vecinos, 30 dicen que usarían un reparto a domicilio, 12 lo pagarían a 3 € por envío y 4 lo han reservado con un depósito. a) Calcula los tres porcentajes y di cuál usarías para estimar tu demanda y por qué el 60 % no sirve para ello. b) En un barrio de 2.000 hogares, estima cuántos reservarían con el porcentaje del depósito y cuánto ingresarías al mes si cada hogar pidiera 4 envíos de 3 €.
16. Según el informe, ¿cuántas empresas de la Comunitat Valenciana tienen entre 10 y 49 personas asalariadas? ¿Qué porcentaje del total representan? ¿Qué no puedes saber con esa tabla sobre su situación? Calcula también qué porcentaje de las empresas tiene 50 o más asalariados y explica por qué esa cifra no dice cuánto pesan en el empleo. ¿Qué dato necesitarías para saber cuántas empresas parecidas a la tuya hay en tu municipio?
17. Elige uno de los factores del PESTEL de tu idea y busca un dato real que lo apoye; di la fuente, el año y la unidad. Explica si es oportunidad o amenaza y qué decisión de tu idea cambiaría.
18. Escribe tres frases de un texto económico inventado sobre un negocio de tu barrio: un hecho comprobable, una opinión y una estimación. Marca cuál es cuál y di cómo comprobarías el hecho. Intercambia tu texto con otra persona, que debe identificar la estimación y proponer qué dato la mejoraría.
19. Aplicación individual, sin ayuda: puntúa dos ideas con una matriz de tres criterios (aunque el ejemplo de Nexo usa cuatro) con pesos que sumen el 100 %, justifica cómo valoras el impacto social y ambiental y explica en tres líneas si cambiarías de decisión al variar un peso, y qué dato nuevo te haría cambiar de idea.

ESQUEMA



RESUMEN

Una **necesidad** es algo que no está bien cubierto, y puede originar una **oportunidad de negocio** viable cuando se puede atender con recursos razonables y existe un modo de financiar la solución: el cliente en un negocio convencional y, a veces, un tercero en un proyecto social. Se detecta mediante la observación, la entrevista y los datos, y se evalúa con criterios escritos que incluyen las **externalidades**, o efectos sobre quien no participa en la actividad. La **creatividad** se entrena con técnicas como la lluvia de ideas, los seis sombreros, la hibridación y los cinco porqués, y la **matriz de impacto y esfuerzo** ayuda a elegir. El modelo **PESTEL** ordena los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ecológicos y legales del entorno, y el **DAFO** cruza debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades; en el PESTEL de un taller, por ejemplo, el régimen de apertura depende de la actividad y del municipio y hay que comprobarlo. Una **matriz de decisión** con pesos obliga a escribir por qué se elige lo que se elige, pero hay que contrastarla con hechos: que seis de diez personas digan que les interesa no es lo mismo que cobrar. La **propuesta de valor** explica qué problema resuelves, para quién y por qué tú, y el **lienzo de modelo de negocio** tiene nueve elementos, de los que la ficha P2 solo trabaja segmento de clientes, propuesta de valor e ingresos; canales y costes vienen después. Los datos del Directorio Central de Empresas ayudan a dimensionar la oportunidad, pero cuentan empresas y no ventas ni empleo. Al observar o entrevistar hay que respetar la privacidad: no se registran datos que identifiquen a las personas. Todo esto sirve para la ficha P2 de tu proyecto: una idea elegida con datos, un entorno analizado y una propuesta que puedes defender en un minuto.



UNIDAD 3

Decisiones y trámites para arrancar

El equipo de Valdeluz · Qué empresa vamos a ser

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Elegir dónde instalarte y qué tamaño tendrá tu proyecto con un método de puntos ponderados.
- Comparar las formas jurídicas según el capital, la responsabilidad, los impuestos y quién decide.
- Identificar los organismos que asesoran a quien emprende, entre ellos los valencianos, y qué ofrece cada uno.
- Ordenar los trámites para constituir una empresa y distinguir cuáles se pueden hacer por internet.
- Elegir el nombre de tu proyecto y planificar los trámites con orden y plazos.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es noviembre en el **CIFP Valdeluz**. Aldara ya tiene claro qué quiere ofrecer, pero duda entre trabajar como autónoma o constituir una sociedad. No es lo mismo elegir la forma jurídica que la denominación social o la marca. Jacobo ha reunido una carpeta de formularios, y cuando la abre se da cuenta de que no sabe por dónde empezar. Itziar ha preguntado a tres locales por su alquiler; Nayara se ha fijado en que uno de ellos está a veinticinco minutos de los clientes. Celso les pide que decidan con criterios y que antes pregunten a quien sabe. Tú también vas a decidir dónde, cómo y con qué forma jurídica arrancará tu proyecto.

PARA EMPEZAR

1. Si una empresa tiene deudas que no puede pagar, ¿quién crees que responde de ellas: la persona que la fundó o solo la empresa?
2. ¿Qué tres cosas valorarías para elegir el local de un negocio? ¿Pesan todas lo mismo?
3. ¿Qué organismos o personas conoces a las que se pueda preguntar cómo crear una empresa?
4. ¿Qué trámites, además de elegir el nombre, hay que completar antes de abrir?
5. ¿Qué decisiones de arranque se pueden cambiar después con facilidad y cuáles no?



Localización 3.1



Forma jurídica 3.2



Asesoramiento 3.3



Trámites 3.4



Puesta en marcha 3.5

3.1 Dónde y cuánto producir

Elegir el lugar y el tamaño de tu proyecto es una decisión difícil de cambiar después. Conviene tomarla con criterios y con datos, no solo con intuición.

La **localización** es el lugar donde se instala una empresa, y se elige comparando **factores de localización**: lo que cuesta el local (alquiler y gastos), la cercanía a los clientes, el acceso a los proveedores y al transporte, la disponibilidad de personas con la formación que necesitas, las normas del municipio sobre la actividad y las ayudas que ofrezca. Un servicio al barrio necesita cercanía a los clientes; uno que distribuye, vías de acceso y tiempo de reparto.

La localización también tiene **impacto en el entorno local**. Un taller o un almacén genera empleo en la zona, pero también tráfico, ruido y residuos; un servicio en un barrio con pocos comercios puede dar vida a la calle, y uno en un polígono alejado quizá no sea accesible sin coche. Pensarlo antes evita conflictos con el vecindario.

La **dimensión** puede describirse con indicadores distintos, como la capacidad, la plantilla, las ventas o los activos, que no son equivalentes: hay que decir cuál se usa. Una empresa muy pequeña no atiende la demanda, y una muy grande tiene costes fijos que no sabe pagar. La **capacidad** es lo máximo que se puede producir o servir en un periodo con los recursos que se tienen, y debe compararse con la demanda estimada. Al empezar suele ser más prudente dimensionar para pocos clientes y ampliar después.

Para comparar locales se usa el **método de puntos ponderados**: se eligen los factores, se da a cada uno un peso según su importancia (que suman el 100 %), se puntúa cada local de 1 a 5 con criterios comparables, anotando cómo se dio cada nota, y se suma cada nota por su peso. Es el método de la matriz de la unidad anterior, con una condición: los pesos se fijan antes de puntuar los locales, no después. Obliga a escribir por qué un factor pesa más que otro, pero las notas siguen siendo una opinión: conviene que las pongan varias personas por separado y comparen.

Caso · Elegir el local de Nexo

Nexo compara tres locales. Los alquileres son hipótesis y los pesos los fija el equipo: alquiler, 40 %; cercanía a los clientes, 30 %; acceso de proveedores, 20 %; efecto en el barrio, 10 %. Las notas van de 1 (peor) a 5 (mejor).

Local	Alquiler (40 %)	Cercanía (30 %)	Proveedores (20 %)	Barrio (10 %)
A. Polígono, 650 €/mes	5	2	5	4
B. Bajo en el centro, 1.100 €/mes	1	5	3	3
C. Local de barrio, 800 €/mes	4	4	3	5

Paso 1. Multiplica cada nota por su peso y suma. A: 5 × 0,40 + 2 × 0,30 + 5 × 0,20 + 4 × 0,10 = 2,00 + 0,60 + 1,00 + 0,40 = 4,0. B: 0,40 + 1,50 + 0,60 + 0,30 = 2,8. C: 1,60 + 1,20 + 0,60 + 0,50 = 3,9. Gana el polígono por solo una décima.

Paso 2. Comprueba cuánto cuesta cada opción al año: A, 650 × 12 = 7.800 €; B, 1.100 × 12 = 13.200 €; C, 800 × 12 = 9.600 €. El centro cuesta 5.400 € más que el polígono, y esa diferencia debe compensarse con más clientes.

Paso 3. Prueba otros pesos. Si la cercanía a los clientes pesara el 40 % y el alquiler el 30 %, A sumaría 3,7 y C subiría a 3,9. Una décima no basta para decidir: habría que comprobar qué valoran más los clientes.

CÓMO DECIDIMOS

Efecto de anclaje. La primera cifra que vemos, como un alquiler muy bajo, se convierte en referencia y hace que las demás parezcan caras. Para no anclarte, fija los pesos y los criterios antes de conocer los precios, puntúa todos los locales con los mismos datos y compara el coste anual con los ingresos esperados, no solo con el alquiler más barato.

ACTIVIDADES

1. Elige un negocio de tu barrio, ordena los cinco factores de localización que más pesan para él y justifica el primero.
2. Un taller puede atender a 14 clientes al día durante 22 días al mes. Si la demanda estimada es de 380 clientes al mes, ¿cuál es su capacidad mensual? ¿Cubre la demanda? Calcula el porcentaje de capacidad que usaría.
3. *Amplía.* Resume en tres frases esta noticia ficticia y señala dos efectos locales: «Un ayuntamiento cede un local municipal a una cooperativa de reparación de bicicletas. La alcaldesa asegura que creará diez empleos. Los vecinos aplauden la idea, aunque piden que se limiten los ruidos por la tarde».

3.2 La forma jurídica

La forma jurídica decide quién responde de las deudas, cuánto capital hace falta, cuántos impuestos se pagan y quién toma las decisiones.

La **forma jurídica** es el tipo de persona, física o jurídica, con la que una actividad económica actúa ante la ley. La **persona física** es el ser humano; la **persona jurídica** es una organización que la ley reconoce con derechos y obligaciones propios, distintos de los de sus integrantes. Esa diferencia es la clave: quien actúa como **empresario individual** o **persona autónoma** responde, por regla general, de las deudas del negocio con todos sus bienes, presentes y futuros, salvo los inembargables. Es el caso más sencillo y barato, pero el más arriesgado: si el negocio va mal, el problema es también personal y familiar. Existe una figura intermedia, el **emprendedor de responsabilidad limitada**, que puede excluir su vivienda habitual (hasta 300.000 euros, o 450.000 en poblaciones de más de un millón de habitantes) de las deudas del negocio, con inscripción y otros requisitos, que conviene comprobar con un PAE o una gestoría; no cubre, en general, las deudas públicas. Elegir no es cuestión de gustos: depende del riesgo que asumes, del dinero que aportas y de con quién emprendes. No hay que confundir esta decisión con la de la denominación social o la marca, que se estudian en el apartado 3.5.

En una **sociedad de responsabilidad limitada** (SL), los socios y socias aportan capital y, por regla general, no responden con su patrimonio personal de las deudas de la sociedad, solo con lo que han aportado. Desde la Ley 18/2022 el capital mínimo es de 1 euro, pero mientras sea inferior a 3.000 euros se destina a reserva legal al menos el 20 % del beneficio hasta que capital y reserva sumen 3.000, y si la sociedad se liquida sin patrimonio suficiente los socios responden solidariamente de la diferencia entre 3.000 euros y el capital. La **sociedad anónima** (SA) exige 60.000 euros. La **sociedad laboral** es una SL o SA con mayoría de capital de personas trabajadoras indefinidas. Y la **cooperativa** es una sociedad de personas, no de capital: en la Comunitat Valenciana, con ley propia, rige por regla general un voto por persona socia y el beneficio se reparte según la participación en la actividad. Su capital mínimo es de 3.000 euros.

LA NORMA DICE

«El capital de la sociedad de responsabilidad limitada no podrá ser inferior a un euro y se expresará precisamente en esa moneda.» Fuente: RDL 1/2010, Ley de Sociedades de Capital, art. 4.1, redacción de la Ley 18/2022 (consulta: 11/2026).

Los impuestos también cambian. La persona autónoma tributa por el **IRPF**, con escala progresiva; la sociedad paga el **impuesto sobre sociedades**, con un tipo general del 25 %, aunque en 2026 hay tipos menores para microempresas (19 % hasta 50.000 euros y 21 % el resto) y entidades de reducida dimensión (23 %); una **entidad de nueva creación** que cumple los requisitos tributa en general al 15 % en el primer período con base imponible positiva y en el siguiente.

	Capital mínimo	Responsabilidad	Impuesto	Quién decide
Persona autónoma	Sin mínimo	Con todos sus bienes	IRPF	Decide ella
SL	Desde 1 €	Los socios pierden su aportación	Impuesto sobre sociedades	Junta de socios
SA	60.000 €	Limitada	Impuesto sobre sociedades	Junta de accionistas
Sociedad laboral	SL o SA con mayoría del capital en manos de las personas trabajadoras			
Cooperativa	Según estatutos	Limitada	Régimen fiscal propio (Ley 20/1990)	Una persona, un voto

Figura 3.1. Cuadro comparativo simplificado (cooperativa valenciana: capital mínimo, 3.000 €).

Decidir la forma jurídica es también decidir cómo se decide, y se hará muchas veces, por ejemplo al subir precios, contratar a alguien o aceptar a un nuevo socio. Cuando hay varios socios, hay que acordar quién manda y cómo se resuelven los desacuerdos. Una regla útil es escuchar primero las opiniones contrarias a la tuya y pedir a quien las defiende que explique qué tendría que pasar para que cambiara de postura; otra, separar a las personas de las propuestas, y otra, anotar el acuerdo con sus razones.

Caso · Tres formas jurídicas para Nexo

Aldara duda entre actuar como autónoma, constituir una SL o crear una cooperativa con el equipo. El equipo compara las tres con datos ficticios; la comparación es una guía, no un dictamen jurídico.

Forma	Capital para empezar	Responde de las deudas	Quién decide
Persona autónoma	No hay mínimo	Ella, con sus bienes presentes y futuros	Ella sola
SL	Desde 1 €; con menos de 3.000 €, reglas especiales	Como regla general, la sociedad	La junta, y la administración gestiona
Cooperativa valenciana	Desde 3.000 €; los estatutos pueden exigir más	Como regla general, la cooperativa; los estatutos pueden añadir responsabilidad	Por lo general, una persona, un voto

Paso 1. Imagina una deuda de 20.000 € que no se puede pagar. La autónoma puede responder con su patrimonio personal. En la SL responde, como regla general, la sociedad; lo que pierda cada socio depende de lo aportado, de posibles avales y de la responsabilidad de la administración, así que no se calcula restando el capital a la deuda. Para estimarlo harían falta el patrimonio social, las aportaciones, las garantías personales y la responsabilidad de quien administra.

Paso 2. Calcula el efecto del impuesto. Supón una base imponible positiva de 24.000 € y que la SL cumple los requisitos del tipo de nueva creación: 24.000 × 0,15 = 3.600 € de cuota íntegra, antes de otros ajustes, y la base menos la cuota es 20.400 €. La persona autónoma pagaría IRPF según su escala y sus circunstancias, que dependen de otros ingresos y deducciones.

Paso 3. Añade lo que no sale en el cálculo: la SL cuesta más de constituir y gestionar. Con poco riesgo y sin socios, la autónoma puede bastar; con varios socios o inversión, la SL protege mejor el patrimonio. El capital inicial adecuado depende del plan financiero, no de una cifra única.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Para crear una SL necesitas un capital de 3.000 euros, es obligatorio ingresarlo antes de ir al notario y no hay ninguna otra opción».

Qué comprobar. ¿Es correcto el mínimo de 3.000 euros? ¿Qué cambió con la Ley 18/2022?

CLAVE · FORMA JURÍDICA Y RIESGO

La forma jurídica decide quién responde de las deudas. La persona autónoma responde con todos sus bienes; en una sociedad limitada, por regla general los socios no responden de las deudas sociales, salvo excepciones legales. Compara capital, responsabilidad, impuestos y quién decide.

ACTIVIDADES

4. Clasifica estos casos en persona autónoma, SL o cooperativa y justifica: a) dos amigas montan una tienda y quieren que su casa quede a salvo de las deudas; b) un fontanero trabaja solo y no tiene empleados; c) cinco personas trabajadoras quieren que cada una tenga el mismo voto.
5. Una SL con capital de 1.000 € entra en liquidación con una deuda de 12.000 € que no puede pagar; su patrimonio es insuficiente y no hay avales personales. a) ¿Qué importe máximo adicional, en conjunto, puede reclamarse a los socios por la regla del capital inferior a 3.000 €? b) ¿Por qué no puede asignarse automáticamente un tercio a cada uno de los tres socios? c) ¿Qué perdería una persona autónoma con la misma deuda?
6. *Amplía.* Separa hechos y opiniones en esta frase: «Una SL es siempre mejor que ser autónomo, porque es la forma que usan las empresas serias. Cuesta más de crear y exige llevar libros de contabilidad».

3.3 Quién te asesora: PAE, CIRCE y organismos

Nadie tiene que emprender a ciegas. Hay organismos públicos y privados que informan, orientan y tramitan, y conviene saber a quién acudir en cada momento.

Un **Punto de Atención al Emprendedor** (PAE) es una ventanilla única, presencial o electrónica, que asesora a las personas que emprenden y facilita los trámites para crear, mantener y cerrar una empresa. La Ley 14/2013, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización, los configuró a partir de servicios anteriores, y puede ser un organismo público, una cámara de comercio o una asociación empresarial. **CIRCE**, sigla del Centro de Información y Red de Creación de Empresas, es el sistema que permite enviar por vía telemática la documentación para constituir una empresa y generar un **documento único electrónico** (DUE) que reúne la información y que CIRCE remite y tramita ante los organismos correspondientes.

Organismo	Qué ofrece	Cuándo acudir
Punto de Atención al Emprendedor	Información y trámites de constitución	Al decidir la forma jurídica y antes de ir al notario
IVACE+i (Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial)	Ayudas, financiación e innovación para empresas	Cuando necesites apoyo económico o tecnológico
Cámaras de comercio	Formación, asesoramiento y orientación a exportar	En la fase de plan de empresa y de crecimiento
Centros Europeos de Empresas e Innovación (CEEI)	Orientación, incubación y apoyo a proyectos nuevos	Si tu idea es innovadora; comprueba qué centro te corresponde

Conviene distinguir entre información, asesoramiento y gestión: informar es explicar lo que existe; asesorar es ayudarte a decidir; gestionar es hacer el trámite por ti, y suele costar dinero, como en las gestorías y los despachos de abogacía. Acude primero a los gratuitos y lleva tu plan escrito. Los nombres, las ayudas y los servicios cambian con frecuencia: compruébalos en la página oficial de cada organismo.

DATO

En 2025 se constituyeron 16.410 sociedades mercantiles en la Comunitat Valenciana, el 12,9 % de las 127.560 de toda España (unas 45 al día). Fuente: INE, Estadística de Sociedades Mercantiles 2025 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

7. Para cada situación, di a qué organismo acudirías primero y por qué: a) no sabes qué forma jurídica elegir; b) necesitas saber si tu idea puede recibir una ayuda; c) quieres aprender a hacer un plan de empresa; d) necesitas la licencia de tu local.

3.4 Documentación y tramitación por internet

Crear una empresa es un recorrido con orden: cada documento abre la puerta al siguiente. Hoy casi todos los pasos se pueden dar por internet.

Los trámites para constituir una sociedad siguen un orden: cada documento sirve de base al siguiente, y un error en el primero se arrastra hasta el último. Conviene revisar cada documento y conservar una copia de todos ellos en una misma carpeta; en Nexo la lleva Jacobo. Primero se solicita un **certificado de denominación** en el Registro Mercantil Central, que comprueba que ninguna otra sociedad tiene el mismo nombre. En una SL, la aportación en dinero se acredita con un depósito bancario o, si los fundadores lo asumen en la escritura, con su responsabilidad solidaria por la realidad de las aportaciones. Se otorga entonces la **escritura de constitución** ante notario, donde se recogen los estatutos, es decir, las reglas de funcionamiento. Se solicita el **número de identificación fiscal** provisional y se presenta la declaración censal que proceda (**alta censal**, modelo 036 o DUE) antes de empezar la actividad; tras inscribir la sociedad en el **Registro Mercantil**, se comunica el NIF definitivo. Antes de empezar a trabajar se hacen, cuando corresponda, la inscripción de la empresa y las altas en la **Seguridad Social** de quien trabaja y de quien administra, según su régimen. Según la actividad y el municipio, pueden exigirse **licencia**, **declaración responsable**, comunicación previa u otros títulos, antes de abrir o en paralelo. En CIRCE la secuencia concreta puede variar. La **tramitación por internet** permite realizar muchos de estos pasos desde la **sede electrónica** de cada administración, que es su oficina en internet, con validez legal. Para identificarte se usa un **certificado digital** o un sistema de identificación electrónica. Antes de enviar un formulario, comprueba que los datos coinciden con los de los documentos anteriores, que has guardado el justificante y quién es la persona responsable; si algo no coincide, corrígelo antes de enviar.

Caso · El mapa de trámites de Nexo

Jacobo ordena los trámites de la constitución con quién los hace, dónde y cuánto tardan. Los plazos son inventados, en días hábiles, y no son legales ni garantías: en un caso real, consulta PAE o CIRCE, el registro, la notaría y el ayuntamiento.

Orden	Trámite	Dónde	Plazo
1	Certificado de denominación	Registro Mercantil Central	2 días
2	Acreditación de aportaciones en dinero, si procede	Banco o notaría	1 día
3	Escritura de constitución	Notaría	1 día
4	Número de identificación fiscal provisional	Agencia Tributaria	1 día
5	Inscripción en el Registro Mercantil	Registro Mercantil	5 días
6	Alta censal	Agencia Tributaria	2 días
7	Alta en la Seguridad Social	Tesorería General	2 días
8	Licencia o declaración responsable	Ayuntamiento	10 días, en paralelo si es posible

Paso 1. Suma los pasos que dependen unos de otros: 2 + 1 + 1 + 1 + 5 + 2 + 2 = 14 días hábiles, unas tres semanas de calendario, sin incidencias.

Paso 2. Mira lo que se puede hacer a la vez: la licencia tarda 10 días y solo va en paralelo si la norma y el estado del proyecto lo permiten; si falta documentación, podría alargar la apertura. El camino que determina el plazo es el de la constitución.

Paso 3. Calcula el margen: para abrir el 15/01/2027, con 14 días hábiles hipotéticos y sin otras incidencias, el inicio orientativo sería el 23/12/2026; con 20 días hábiles de margen, el 15/12/2026, sin contar festivos locales, que hay que comprobar en el calendario del municipio.



ACTIVIDADES

8. Lee este extracto simplificado de una escritura ficticia y contesta: «Denominación: Nexo Oficina, S.L. Capital: 3.000 euros, dividido en 3.000 participaciones de 1 euro. Socios: tres, cada uno con 1.000 participaciones. Administración: administradora única, Aldara Rey». a) ¿Cuántas participaciones tiene cada socio y qué porcentaje del capital suponen? b) ¿Quién representa a la sociedad? c) ¿Qué trámites faltan para que la SL quede constituida e inscrita y pueda empezar legalmente la actividad?

9. Ordena estos trámites de una nueva empresa y explica por qué el orden importa: alta en la Seguridad Social, escritura ante notario, certificado de denominación, inscripción en el Registro Mercantil, alta censal.

10. *Amplía.* Resume en tres frases este texto ficticio y señala si «mucho más rápido» es un hecho o una opinión: «El registro ha reducido a tres días el plazo de inscripción, según la información oficial. Una gestoría opina que ahora es mucho más rápido crear una empresa. Los notarios piden más personal».

3.5 Nombre, marca y plan de puesta en marcha

El nombre es lo primero que ve el cliente y no se puede elegir a la ligera. Después, un calendario con orden y plazos convierte los trámites en un plan.

El **nombre** de la empresa debe ser distinto de los ya registrados, fácil de recordar y compatible con lo que haces. La **marca** es el signo que distingue tus productos o servicios de los de otras empresas: un nombre, un dibujo o una combinación de ambos. Puede **registrarse** en la Oficina Española de Patentes y Marcas, y ese registro concede, con límites legales, un derecho exclusivo sobre el signo para los productos o servicios y el territorio protegidos. Distingue la denominación social (Registro Mercantil Central), el nombre comercial y la marca (ambos en la Oficina Española de Patentes y Marcas) y el dominio de internet. Comprueba también que el nombre no significa algo molesto en otros idiomas.

Con el nombre y los trámites claros, se hace el **plan de puesta en marcha**: un calendario que ordena qué se hace cada semana, quién lo hace, de qué depende y cuánto cuesta. Empieza por la fecha de apertura y retrocede.

TU PROYECTO · P3

Prepara la ficha P3, «Dónde, cómo y trámites». Razona dónde instalarás tu proyecto con una matriz de puntos ponderados de tres lugares, calcula el alquiler anual de cada uno, elige una forma jurídica comparando capital, responsabilidad, impuestos y quién decide, y completa una tabla con cada organismo y cada trámite, con quién los hace, dónde y el plazo orientativo. Con la P1 y la P2 forma la Entrega 1, «De la idea a la puesta en marcha».

ACTIVIDADES

11. Elige el nombre de tu proyecto y comprueba tres cosas: que se entiende, que puedes explicar qué significa y que está disponible: denominación en el Registro Mercantil Central, nombres y marcas en la OEPM y dominio, según proceda. Escribe tres alternativas con su razón y señala cuál eliges.

EL EQUIPO DE VALDELUZ

Qué empresa vamos a ser

La notaría estaba en un piso alto del centro de Valdeluz, con una escalera de madera y un olor a papel viejo que a Jacobo le recordó su primer trabajo. Aldara llegó con una libreta verde y la carpeta de formularios que él había preparado, y los dos se sentaron frente a una mesa muy brillante.

—Cuénteme qué quieren hacer —dijo la notaria, una mujer de pelo gris corto y gafas de montura fina.

—Vender material de oficina a despachos pequeños —respondió Aldara—. Tenemos un equipo de estudiantes que ha hecho un proyecto, y yo pondría el dinero y la cara. Pero no sé si debo constituir una sociedad o seguir como autónoma. En mi cabeza son lo mismo.

La notaria sonrió sin burlarse.

—No son lo mismo. Si usted actúa como autónoma y la empresa debe dinero que no puede pagar, responde con todo lo que tiene, y con lo que tenga en el futuro. —Hizo una pausa—. Su coche, sus ahorros, su vivienda.

Jacobo notó que Aldara dejaba de escribir. La notaria siguió:

—Si constituye una sociedad limitada, la deuda es de la sociedad. Como regla general, usted pierde lo que aportó; solo respondería con su patrimonio por avales, por la conducta de la administración o por otros supuestos de la ley. Hoy se puede empezar con un capital de un euro, aunque yo no se lo recomendaría: hay deberes añadidos mientras no llegue a tres mil.



Aldara toma notas y Jacobo escucha mientras la notaria explica quién responde de las deudas.

—¿Y cuánto cuesta? —preguntó Aldara, que no había dejado de apuntar—. Hágame una cuenta aproximada, aunque sea a ojo.

—Depende del trámite, del registro y de si lo hacen por CIRCE; pidan un presupuesto actualizado. Y la sociedad necesita contabilidad completa y declarar impuestos como sociedad. Pero a cambio, si algo sale mal, no se lleva su vida por delante.

—Una cooperativa… —empezó Jacobo, que había leído algo.

—Podría ser, si todos quieren decidir en igualdad y trabajar en ella. Por lo general, cada persona, un voto. Pero es otra conversación, y otro tipo de empresa.

Aldara cerró la libreta. Por primera vez en toda la mañana tenía los hombros sueltos. Jacobo, a su lado, ordenaba mentalmente los formularios: sabía ya cuáles servirían.

—Mi tendencia era no complicarme —admitió—. Pero ahora entiendo que no complicarme es una decisión con consecuencias.

—Casi todo lo es. —La notaria juntó los papeles—. Antes de venir a firmar, consulten un punto de atención a quien emprende; muchos dan una orientación inicial gratuita, pero confirmen los servicios y los costes. Luego yo hago lo mío.

Esa tarde, en el aula, Aldara contó la visita al equipo. No omitió la parte incómoda: que lo que ella había llamado «no complicarse» tenía un coste que no había visto. Tiago apuntó la cifra de los tres mil euros, con un círculo, y Nayara la tarea de pedir cita en el punto de atención a quien emprende. Itziar sacó el calendario y empezó a contar semanas hacia atrás desde la fecha de apertura.

—Con catorce días hábiles de trámites, para abrir el 15 de enero hay que empezar hacia el 23 de diciembre; si lo hacemos a mediados, nos sobran unos seis días hábiles —dijo.

—Siempre que nos den cita —puntualizó Jacobo.

Celso los dejó hablar y fue a sentarse al fondo. Cuando acabaron, preguntó solo una cosa:

—¿Y si el equipo no está de acuerdo en la forma jurídica? ¿Cómo decidís?

Nadie respondió enseguida. Itziar dejó el calendario sobre la mesa. Tiago, que prefería la sociedad, y Nayara, que se inclinaba por la cooperativa, se miraron con cierto desafío.

—Votando —dijo al fin Tiago.

—¿Y quien pierda?

—Tendrá que aceptarlo.

—Eso no es una forma de decidir —dijo Celso—, es una forma de ganar. Pensadlo antes de pedir cita.

Jacobo no dijo nada. Abrió su carpeta de formularios, la cerró y sacó una hoja en blanco. Escribió una sola pregunta y la subrayó dos veces, y nadie en la sala, ni siquiera Celso, supo cuál era hasta que la giró para mostrarla: «¿Quién firma por la empresa?». Celso la leyó y no dijo nada más: la forma jurídica quedaba pendiente, y el equipo la decidiría antes de empezar la unidad siguiente.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Dejamos el proyecto listo para abrir la puerta

Reto. Preparad el proyecto de modo que pueda abrir en la fecha prevista: decidid dónde, con qué forma jurídica y en qué orden se hacen los trámites, y simulad el alta con datos ficticios.

Producto. La ficha «Dónde, cómo y trámites» (P3) de «Tu proyecto», con la matriz de localización, la forma jurídica razonada, la tabla de organismos y trámites con plazos, el calendario de puesta en marcha y una simulación del alta en un formulario de ejemplo, sin enviarlo a una sede real y con identidades y NIF ficticios no válidos. **Datos.** Son ficticios los locales, los costes, los pesos y los tiempos; los mínimos legales y los requisitos son reales. Locales: A, 650 €/mes; B, 1.100 €/mes; C, 800 €/mes. Pesos: alquiler 40 %, cercanía 30 %, proveedores 20 %, barrio 10 %. Plazos del caso del apartado 3.4 (p. 49) y apertura prevista: 15 de enero de 2027.

Comprobación individual. Sin ayuda, escribe en cinco líneas qué forma jurídica elegirías para tu proyecto, quién responde de las deudas, qué trámite haces primero y cuánto crees que tardarás en abrir.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Crear una empresa en la Comunitat Valenciana

¿Cuántas personas y equipos se lanzan cada año a crear una sociedad, y qué forma jurídica eligen? El Instituto Nacional de Estadística (INE) publica la Estadística de Sociedades Mercantiles a partir de los datos del Registro Mercantil Central: sociedades constituidas, capital que suscriben y forma jurídica elegida.

En 2025 se constituyeron en España 127.560 sociedades mercantiles, y 16.410 en la Comunitat Valenciana, el 12,9 % del total. Casi todas fueron sociedades de responsabilidad limitada: 16.382 en la Comunitat Valenciana, el 99,8 % de las nuevas, frente a solo 27 sociedades anónimas.

Dato 2025	Comunitat Valenciana	España
Sociedades mercantiles constituidas	16.410	127.560
De ellas, sociedades limitadas	16.382	127.079
Capital suscrito medio por SL	42.165 €	41.234 €

Mira lo que sugiere la tabla. La sociedad limitada domina porque combina responsabilidad limitada y un coste de creación asumible, justo lo que vimos en el apartado 3.2. El capital medio por sociedad, algo más de 42.000 euros, parece alto si recuerdas que se puede empezar con un euro; pero es una media, y unas pocas sociedades con mucho capital la elevan. Algunas empiezan con cifras mucho menores; para saber si son la mayoría haría falta la distribución, no solo la media.

¿Qué no dicen estos datos? Cuentan sociedades constituidas, no empresas en funcionamiento ni personas autónomas, que esta estadística no contabiliza. Una sociedad creada puede no llegar a operar o cerrar poco después. Y no explican por qué unas personas eligen una forma jurídica y otras otra, ni cuánto tardaron en crearla.

Hay otra lectura posible: que casi todas las sociedades nuevas sean limitadas no significa que sea la mejor forma para todos los proyectos, sino que es la más habitual entre quienes eligen constituir una sociedad. Una cooperativa o una sociedad laboral pueden ser más adecuadas si el proyecto es colectivo y el reparto del poder importa más que el del capital. Conviene comparar siempre varias formas antes de decidir.

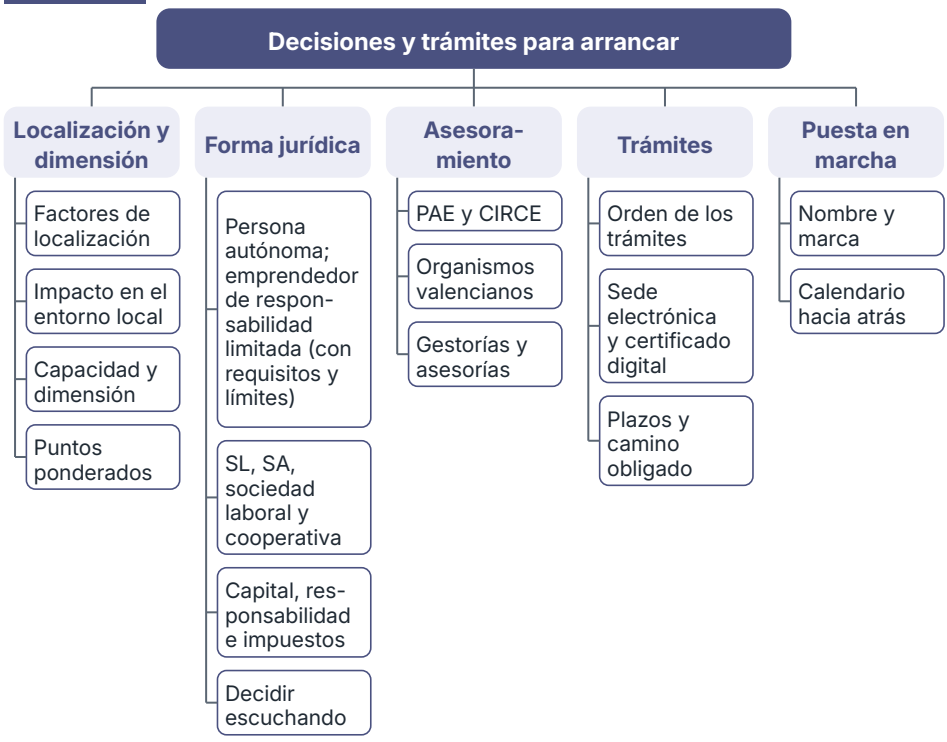
Para tu proyecto, esto sugiere preguntas útiles: ¿hay empresas parecidas a la tuya en tu comarca, creadas recientemente?, ¿qué forma jurídica eligieron?, ¿qué organismos de apoyo las ayudaron? Recuerda que todos los datos con fecha y fuente permiten volver a comprobarlos, y que una cifra del año pasado puede haber cambiado. Pregunta también por los plazos y los costes de constituir cada forma, que no aparecen en estas estadísticas.

Fuente: INE, Estadística de Sociedades Mercantiles, tabla 6454, sociedades constituidas por comunidad autónoma y forma jurídica, año 2025, datos definitivos (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, la notaria explica quién responde de las deudas en cada forma jurídica. a) Resume con tus palabras qué dice sobre la persona autónoma. b) Resume qué dice sobre la sociedad limitada y sus excepciones. c) ¿Qué duda de Aldara se resuelve?
13. En el episodio, Celso dice que votar «no es una forma de decidir, es una forma de ganar». a) Explica qué quiere decir. b) Propón una regla para decidir en un equipo en la que se escuche primero a quien piensa distinto. c) ¿Qué ha quedado pendiente al final del episodio y quién debe resolverlo? d) Escribe, para tu equipo, una regla de decisión de tres pasos.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Todas las empresas de España pagan el 25 % de impuesto de sociedades, sin excepción, desde el primer día». a) ¿Qué olvida? b) Escribe dos preguntas para comprobarlo. c) ¿Dónde lo comprobarías? d) Reescribe la frase para que sea correcta.
15. Supón una base imponible positiva de 18.000 € y que la SL cumple los requisitos del tipo del 15 %. a) Calcula la cuota íntegra. b) Calcula la base menos la cuota. c) ¿Cuánto sería con el tipo general del 25 %? Calcula la diferencia entre ambas cuotas. d) ¿Por qué la base imponible no es lo mismo que el beneficio contable? Búscalo en la página de la Agencia Tributaria.
16. Según el informe, a) ¿qué porcentaje de las sociedades nuevas de la Comunitat Valenciana son sociedades limitadas? b) ¿Qué no puedes saber con esa tabla sobre el número de empresas en funcionamiento, ni sobre las personas autónomas? c) ¿Qué distribución necesitarías para saber si la mayoría empieza con poco capital? d) Explica por qué una sociedad constituida puede no ser una empresa en funcionamiento.
17. Con el mapa de trámites del apartado 3.4 (p. 49), a) ¿cuántos días hábiles suman los pasos que dependen unos de otros? b) Si la apertura es el 15 de enero y quieres 6 días de margen, ¿cuántos días hábiles antes debes empezar? c) ¿Qué comprobarías antes de fiarte de esa fecha: festivos locales, documentos pendientes, citas en notaría o registro? Escribe una frase para cada una. d) Dibuja una línea de tiempo con la apertura a la derecha y los trámites hacia atrás, con sus fechas.
18. Escribe tres frases de una noticia económica inventada sobre la creación de una empresa en tu barrio: a) un hecho comprobable, b) una opinión y c) una estimación. Marca cuál es cuál y di dónde comprobarías el hecho.
19. Aplicación individual, sin ayuda: describe en cinco líneas cómo elegirías el lugar y la forma jurídica de tu proyecto. a) Un criterio para elegir el lugar y por qué pesa. b) Un criterio para elegir la forma jurídica y por qué pesa. c) Un dato que te falta y dónde lo buscarías. d) Qué trámite harías primero y cuánto crees que tardarías en abrir, con la fecha en que empezarías si quisieras abrir el 15 de enero.

ESQUEMA



RESUMEN

La **localización** de una empresa se elige con **factores** como el alquiler, la cercanía a los clientes, los proveedores y el impacto en el entorno, y se compara con el **método de puntos ponderados**. La **dimensión** se ajusta a la **capacidad** y a la demanda estimada. La **forma jurídica** decide quién responde de las deudas, cuánto capital se necesita, qué impuestos se pagan y quién decide: la persona autónoma responde con todos sus bienes, mientras que en la **sociedad limitada**, con un capital mínimo de un euro desde la Ley 18/2022, por regla general los socios no responden de las deudas sociales, salvo excepciones y el régimen especial de capital inferior a 3.000 euros. La sociedad anónima, la sociedad laboral y la **cooperativa**, donde por lo general hay un voto por persona, completan las opciones. Para emprender no hay que ir a ciegas: los **Puntos de Atención al Emprendedor**, el sistema **CIRCE** y organismos valencianos como las cámaras o los centros de empresas informan y tramitan. Los trámites tienen un orden, desde el certificado de denominación hasta la licencia, y casi todos se hacen en la **sede electrónica** con un certificado digital. El nombre y la **marca** se eligen con cuidado y el **plan de puesta en marcha** se calcula hacia atrás desde la fecha de apertura. Los datos y los plazos de los casos son hipótesis. Todo esto sirve para la ficha P3 de tu proyecto y para la Entrega 1.



UNIDAD 4

Aprovisionamiento y producción

El equipo de Valdeluz · Un número que prometer

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Elaborar un plan de compras con pedido, stock de seguridad y punto de pedido.
- Comparar proveedores con criterios ponderados y leer los documentos de una compra.
- Describir el proceso productivo de un producto o servicio y probarlo con un prototipo o un piloto.
- Calcular la productividad y la capacidad de un proceso e identificar su cuello de botella.
- Relacionar la innovación, la eficiencia de recursos y la economía circular con producir y comprar de forma sostenible.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es diciembre en el **CIFP Valdeluz**. El equipo tiene clara la idea y un primer calendario, y debe cerrar la forma jurídica que quedó pendiente; ahora toca saber también si puede cumplir lo que promete. Una gestoría con cuatro sedes ha pedido una oferta para 390 pedidos mensuales de material de oficina. Itziar está entusiasmada; Nayara ha cronometrado un pedido de prueba y no está tan segura; Tiago pregunta cuánto stock hay que tener para no fallar. Aldara quiere una cifra que pueda prometer sin dudar. Tú, mientras, tienes que decidir cómo vas a producir o prestar tu servicio, a quién vas a comprar y qué puedes prometer a tus primeros clientes.

PARA EMPEZAR

1. Si una empresa promete entregar en 24 horas y a veces no puede, ¿qué le cuesta más: perder una venta o perder la confianza de un cliente?
2. ¿Cuánto material crees que debe tener guardado una tienda para no quedarse sin existencias, sin que le sobre demasiado?
3. En un proceso de varias fases, como preparar un pedido, ¿qué determina cuántos pedidos salen al día?
4. ¿Qué te parece mejor para tu barrio: comprar a un proveedor cercano algo más caro o a uno lejano más barato? ¿Qué más necesitarías saber?



Compras y existencias

4.1



Proveedores

4.2



Prototipo

4.3



Productividad

4.4



I+D+i

4.5

4.1 Plan de compras y control de existencias

Comprar bien es comprar lo que hace falta, cuando hace falta y en la cantidad justa. Un exceso inmoviliza dinero; una falta pierde ventas.

El **aprovisionamiento** es la función de la empresa que consiste en conseguir los bienes y servicios que necesita para producir o vender. Se organiza con un **plan de compras**, que calcula qué hay que comprar, cuánto y cuándo a partir de la demanda prevista, de las existencias disponibles y de los plazos de entrega. Las **existencias**, o **stock**, son los bienes que la empresa tiene almacenados: materias primas, productos terminados o material para vender.

Tener stock cuesta dinero, y a veces más de lo que parece: ocupa espacio, se puede estropear o quedar anticuado y mantiene parado un dinero que podría usarse en otra cosa. No tenerlo también cuesta, porque si falta un producto se pierde la venta y a veces al cliente. Por eso se calculan unos niveles. El **consumo medio** es lo que se vende o se usa en un periodo. El **plazo de entrega** es el tiempo que pasa desde que se hace el pedido hasta que llega. El **stock de seguridad** es una reserva para cubrir retrasos o picos de demanda. Y el **punto de pedido** es el nivel de existencias en el que hay que hacer un nuevo pedido, y, en el modelo sencillo de consumo y plazo constantes, se calcula así: consumo diario × plazo de entrega + stock de seguridad. El **control de existencias** consiste en saber en cada momento cuánto hay de cada producto. Se hace con una **ficha de almacén**, donde se anotan las entradas, las salidas y el saldo, y con **recuentos periódicos** que comparan lo anotado con lo que realmente hay en las estanterías. Si no coinciden, hay un error de registro, una rotura o una pérdida, y conviene averiguar la causa antes de que se repita. En productos con caducidad se aplica FEFO (first expired, first out): sale primero el lote que caduca antes; FIFO (primero en entrar, primero en salir) solo coincide si el orden de entrada y el de caducidad son el mismo.

Un buen plan de compras también tiene en cuenta a quién sirve la empresa. Un comercio de barrio que abastece a personas mayores o a entidades de ayuda debería asegurar siempre los productos básicos, aunque rindan poco, porque su valor para la comunidad es mayor que su margen. Esa decisión se anota en el plan como un criterio más.

Caso · Cuánto pedir y cuándo

Nexo vende un organizador de escritorio del que gasta 60 unidades por semana de 5 días laborables. El proveedor tarda 5 días hábiles en servirlo. El equipo quiere una reserva de 2 días de consumo y pedir lotes de 240 unidades a 4,50 € cada una. Los datos son hipótesis.

Concepto	Cálculo	Resultado
Consumo diario	60 ÷ 5	12 unidades
Stock de seguridad	2 × 12	24 unidades
Punto de pedido	12 × 5 + 24	84 unidades
Importe de cada pedido	240 × 4,50 €	1.080 €

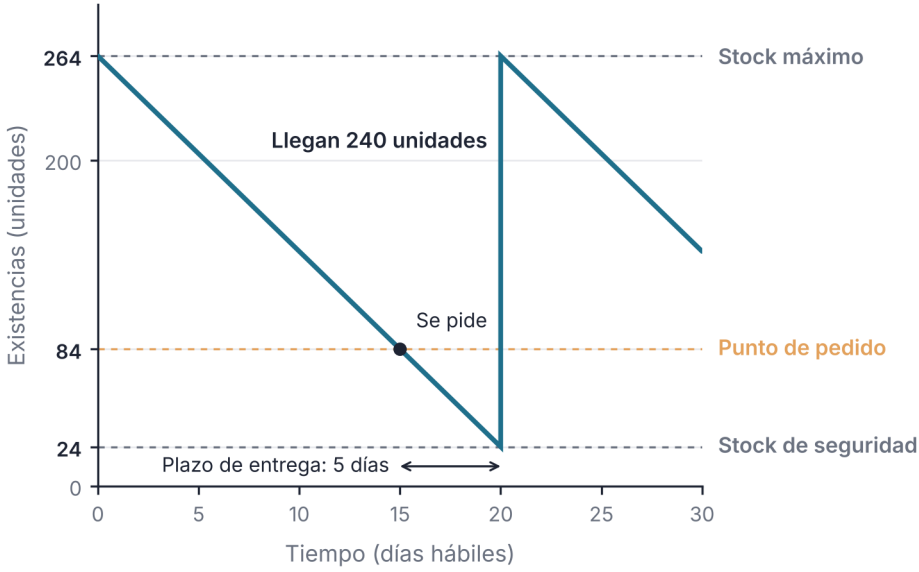
Concepto	Cálculo	Resultado
Stock medio	24 + 240 ÷ 2	144 unidades
Dinero inmovilizado	144 × 4,50 €	648 €

Paso 1. Calcula cuándo pedir. Si se venden 12 al día y el pedido tarda 5 días, durante la espera se consumirán 60. Con la reserva de 24, el pedido se hace cuando quedan 84.

Paso 2. Calcula cuánto cuesta cada pedido: 240 × 4,50 € = 1.080 €. Un lote de 240 dura 240 ÷ 60 = 4 semanas, es decir, unos 13 pedidos al año.

Paso 3. Calcula lo que cuesta tener el stock parado. El stock medio es la reserva más la mitad del lote: 24 + 120 = 144 unidades, que a 4,50 € suponen 648 € inmovilizados. Con un lote de 120, habría unos 26 pedidos al año y un stock medio de 24 + 120 ÷ 2 = 84 unidades, un 41,7 % menos que 144 (no la mitad), pero más trabajo y más portes.

Paso 4. Lee lo que el cálculo no dice. Supone un consumo constante y un proveedor puntual; si la demanda sube o el proveedor se retrasa, la reserva de 24 será insuficiente. Por eso se revisa cada mes con los datos reales. Los pedidos pequeños y frecuentes reducen el stock y el dinero parado, pero aumentan los portes y el trabajo de recibir mercancía; los grandes y espaciados hacen lo contrario, y no hay una respuesta única. Para comparar lotes se cuantifican el coste de cada pedido, el de mantener el stock, las roturas y el dinero inmovilizado.



Punto de pedido = stock de seguridad + consumo diario · plazo = 24 + 12 · 5 = 84

Figura 4.1. Evolución del stock. Máximo teórico: 240 + 24 = 264 unidades; tiempos en días hábiles.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Para no quedarte sin stock, compra siempre el triple de lo que vendas. Así el stock de seguridad es enorme, el punto de pedido es innecesario y nunca pierdes ventas».
Qué comprobar. ¿Qué coste tiene guardar el triple? ¿Qué pasa con productos que caducan o se quedan anticuados? ¿Qué cálculo sustituye a «el triple» y qué datos necesita?

ACTIVIDADES

1. Una tienda vende 40 unidades por semana (5 días), el proveedor tarda 3 días y quiere una reserva de 1 día. Calcula el consumo diario, el stock de seguridad y el punto de pedido.
2. Con los datos del caso, calcula cuánto dinero se inmoviliza si el lote fuera de 120 unidades y qué diferencia hay con los 648 € del lote de 240.
3. *Amplía.* Resume en tres frases esta noticia ficticia y señala qué riesgo de aprovisionamiento aparece: «Una cadena de ferreterías de Valdeluz asegura que ha reducido a la mitad su stock gracias a un nuevo sistema. Varios clientes se quejan de que ahora faltan tornillos de uso habitual. La empresa responde que será algo temporal».

4.2 Proveedores y documentos de compra

Elegir a quién comprar es una decisión con precio, plazo, calidad y consecuencias. Después, cada compra deja una huella en papel.

Un **proveedor** es la persona o empresa que te vende lo que necesitas. Para elegirlo se comparan varios criterios, y el precio es solo uno: el **plazo** de entrega, la **calidad** del producto, las condiciones de pago, la fiabilidad y, cada vez más, el **impacto local y ambiental**: si el proveedor está cerca, si contrata a personas del entorno, si usa envases reutilizables. Un proveedor algo más caro pero cercano puede salir más barato si evita retrasos y transporte.

Para decidir, se vuelve a usar la matriz de puntos ponderados. Si en la elección de Nexo el precio pesa el 35 %, el plazo el 25 %, la calidad el 25 % y el impacto local el 15 %, y se puntúa de 1 a 5, el proveedor Norte (precio bajo, a 300 km) obtiene 3,55; un proveedor cercano, un 8 % más caro, 4,05; y un mayorista por internet, 3,05; el 8 % y las notas de 1 a 5 son hipótesis, y las notas no se deducen del 8 %. El resultado no es una verdad, sino una forma ordenada de discutir. Cambiar los pesos cambia el ganador: si el precio pesara el 50 %, el proveedor lejano subiría posiciones. Por eso los pesos se acuerdan antes de puntuar. Antes de decidir conviene pedir una muestra y un presupuesto por escrito, comprobar referencias y preguntar qué ocurre si el proveedor falla o sube los precios.

Criterio (peso)	Norte	Cercano	Mayorista online
Precio (35 %)	5	3	4
Plazo (25 %)	2	5	3
Calidad (25 %)	4	4	3

Criterio (peso)	Norte	Cercano	Mayorista online
Impacto local (15 %)	2	5	1
Total	3,55	4,05	3,05

CÓMO DECIDIMOS

Sesgo del presente. Damos más peso a un ahorro inmediato, como un precio bajo, que a costes que llegarán más tarde, como retrasos, roturas o devoluciones. Para compensarlo, calcula el coste total de cada proveedor, incluidos plazos y fallos esperados, y no solo el precio de la factura.

Cada compra genera documentos. El **pedido** es el documento con el que pides lo que necesitas, con cantidades, precio y fecha de entrega. El **albarán** acompaña a la mercancía y sirve para comprobar que lo que llega coincide con lo pedido. La **factura** reclama el pago y es el documento fiscal; con una factura completa y los demás requisitos legales puede deducirse el IVA soportado. Recuerda que el IVA se calcula sobre la **base imponible**, que es el importe sin impuesto: al tipo general del 21 %, una compra de 1.080 € lleva 226,80 € de IVA y se paga 1.306,80 €.

LA NORMA DICE

«Toda factura y sus copias contendrán los datos o requisitos que se citan a continuación, sin perjuicio de los que puedan resultar obligatorios a otros efectos y de la posibilidad de incluir cualesquiera otras menciones.» Fuente: Real Decreto 1619/2012, Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, art. 6.1 (consulta: 11/2026).

Pedido, albarán y factura deben conciliarse y conservarse según la normativa: si el albarán dice 230 unidades y la factura cobra 240, hay que revisar si hubo entrega parcial o descuento, y reclamar antes de pagar. También se guardan para justificar los gastos ante Hacienda y para llevar la contabilidad. Archívalos con orden, por fecha y por proveedor.

Entre esos datos están el número y la serie, la fecha, la identificación del emisor y del receptor (el NIF del destinatario es obligatorio en los supuestos legales), el domicilio, la descripción de la operación, la base imponible, el tipo de IVA y su cuota.

ACTIVIDADES

4. Lee esta factura ficticia y contesta: «Factura ficticia incompleta n.º 2026-045. Fecha: 12/12/2026. Proveedor Norte, S.L. a Nexo Oficina, S.L. Concepto: 240 organizadores de escritorio a 4,50 € la unidad. Base: 1.080,00 €. IVA 21 %: 226,80 €. Total: 1.306,80 €». a) ¿Qué cálculo comprueba el total? b) Señala dos datos obligatorios que no aparecen. c) ¿Qué documento comprueba que llegaron las 240 unidades?

5. Calcula la puntuación ponderada de un cuarto proveedor con notas 4 en precio, 4 en plazo, 5 en calidad y 3 en impacto local. ¿Supera al cercano?

6. *Amplía.* Separa hechos y opiniones en este anuncio ficticio de un proveedor: «Somos los más baratos del mercado y servimos en 24 horas. Hemos reducido nuestros envases un 20 % este año». ¿Qué dato pedirías para comprobar cada afirmación?

4.3 Del producto o servicio al prototipo

Antes de producir en cantidad conviene saber cómo se produce, quién lo necesita y si funciona. Un prototipo permite comprobarlo con poco gasto.

Un **producto** puede ser un bien material o una prestación intangible; aquí llamaremos **bien** al objeto físico y **servicio** a la actividad prestada. Ambos nacen de una necesidad y su diseño debe responder a ella. En un proyecto con vocación social, ese diseño incluye preguntas sobre la comunidad: ¿qué necesita realmente la gente?, ¿qué podemos hacer con lo que hay en el barrio?, ¿qué impacto tendrá lo que producimos? Un servicio de reparto para personas mayores no se diseña igual que uno para oficinas: cambian los horarios, el trato y la forma de pagar. Escuchar a quien va a usar el servicio, y no solo a quien lo va a vender, es parte del diseño.

El **proceso productivo** es el conjunto de actividades que transforman unas **entradas** (materiales, personas, tiempo, dinero) en **salidas** (el producto o servicio). Se describe con un diagrama de flujo: qué se hace, en qué orden, quién lo hace y cuánto tarda. Los símbolos más usados son sencillos: un rectángulo para cada actividad, un rombo para una decisión y una flecha para el orden. Dibujarlo en equipo ayuda a descubrir pasos que cada persona hace de una manera distinta y a decidir cuál es la mejor manera de hacerlos, que se convierte en el método común. En la preparación de un pedido de Nexo, por ejemplo, hay tres fases: recoger los artículos del almacén, embalarlos y etiquetar el paquete. Describirlas permite detectar tiempos muertos, errores y puestos que acumulan trabajo.

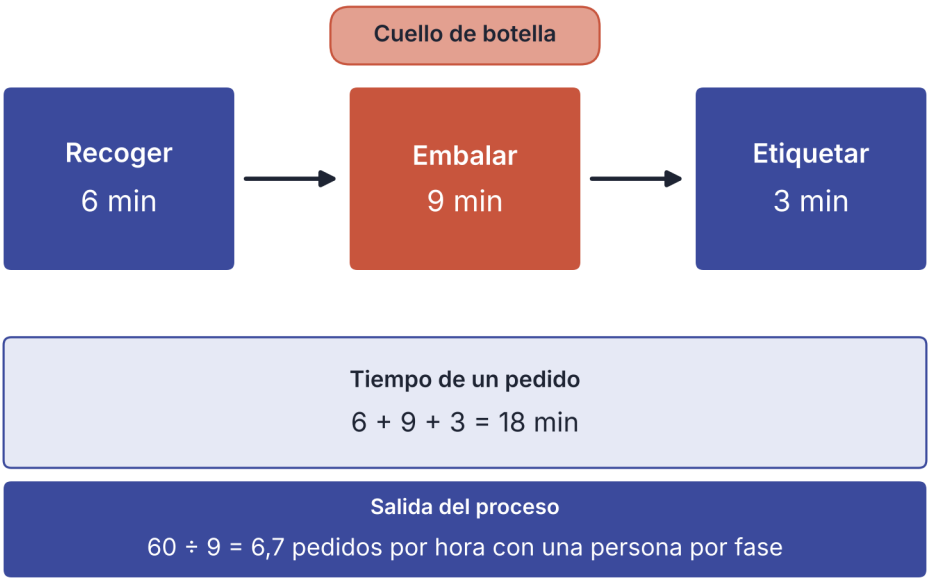


Figura 4.2. Proceso de un pedido: una persona para las tres fases, 3,33 pedidos/h; una por fase, máximo 60 ÷ 9 = 6,67 pedidos/h.

Para saber si el proceso y el producto funcionan, se construye un **prototipo**, una primera versión sencilla con la que se hacen pruebas, y un **piloto**, una prueba a pequeña escala con clientes reales. El prototipo responde a «¿funciona?» y el piloto a «¿lo quiere alguien y nos sale a cuenta?». Se registran los resultados con indicadores, se corrige y se vuelve a probar. Cada vuelta del ciclo, probar, medir y corregir, hace que el producto se parezca más a lo que la gente necesita. Nunca se ha de esperar a tener todo perfecto: conviene probar pronto versiones sencillas, siempre que sean seguras y adecuadas para quien las usa.

Para un servicio, el prototipo puede ser una simulación: Itziar atiende a un cliente con un guion y Nayara anota los tiempos. Para un producto, puede ser una caja con los elementos. El prototipo debe ser lo bastante sencillo para hacerse en días y lo bastante real para que alguien lo use. Tras la prueba se anotan tres cosas: qué funcionó, qué falló y qué se cambiará. Si el prototipo es un servicio, conviene anotar cuánto tarda cada paso; si se graba a personas identificables, hay que informarlas y cumplir la normativa de protección de datos. Para una tienda en línea, el prototipo puede ser una página con un formulario cuyos pedidos se procesen a mano. Lo importante es enfrentarse cuanto antes a un cliente real, o simulado, y recoger sus reacciones.

ACTIVIDADES

7. Describe en forma de lista el proceso productivo de tu proyecto con tres o cuatro fases. Para cada fase, escribe quién la hace, cuánto tarda aproximadamente y qué error puede ocurrir.

4.4 Productividad y capacidad

Prometer lo que no se puede cumplir es la forma más rápida de perder un cliente. Medir lo que se puede hacer permite prometer con seguridad.

La **productividad** mide cuánto se produce por cada unidad de recurso empleado, por ejemplo, pedidos por hora de trabajo. La **eficiencia** compara el resultado con los recursos usados: una empresa es más eficiente si logra el mismo resultado con menos. La **capacidad** es lo máximo que se puede producir en un periodo con los recursos disponibles, y debe compararse con la **demanda**, es decir, con lo que los clientes quieren comprar. Si la demanda supera la capacidad, se pierden ventas o se incumplen plazos. La productividad también puede compararse entre periodos: si este mes se preparan 4 pedidos por hora y el anterior 3, la mejora es de un tercio, y habrá que averiguar qué la causó.

En una línea de fases en serie con un puesto por fase, la capacidad la marca la más lenta, el **cuello de botella**, como en un grifo cuyo flujo no puede superar el del tubo más estrecho. Mejorar una fase que no es el cuello de botella no aumenta lo que sale del proceso: si el embalaje es lo más lento, comprar una mesa más rápida para recoger solo acumula paquetes sin cerrar. Para mejorar, hay que atacar el cuello de botella con más personas, un método mejor o una herramienta, y volver a medir, porque el cuello puede cambiar de fase.

Caso · ¿Podemos prometer 390 pedidos?

Un cliente pide 390 pedidos al mes. Nayara ha medido que preparar un pedido lleva 18 minutos. El equipo tiene dos personas con 12 horas semanales cada una durante cuatro semanas, y cada una prepara pedidos completos por su cuenta. Los datos son hipótesis.

Concepto	Cálculo	Resultado
Tiempo necesario	390 × 18 min ÷ 60	117 h
Horas disponibles	2 × 12 h × 4 semanas	96 h
Brecha	117 h – 96 h	21 h
Pedidos máximos (capacidad teórica)	96 h × 60 ÷ 18 min	320
Pedidos con 15 min	96 h × 60 ÷ 15 min	384

Paso 1. Calcula el tiempo necesario: 390 pedidos × 18 minutos = 7.020 minutos, es decir, 117 horas de trabajo. Si las horas disponibles son 96, faltan 21 horas: con los recursos actuales no se pueden prometer 390 pedidos.

Paso 2. Calcula lo que sí se puede prometer: 96 horas × 60 minutos ÷ 18 minutos = 320 pedidos al mes, capacidad teórica, no una cifra segura para prometer: hay que dejar un colchón por imprevistos.

Paso 3. Estudia una mejora. Si se reorganiza el almacén y el pedido pasa de 18 a 15 minutos, una reducción del 16,7 %, la capacidad sube a 384 pedidos. Sigue por debajo de 390 (faltarían 1,5 horas), y 384 es teórica: prometer 380 deja solo 4 pedidos de margen (una hora de trabajo), insuficientes si una persona falta una semana; conviene fijar una cifra menor, tras un piloto.

Paso 4. Interpreta: no puede afirmarse que mejorar el tiempo salga más barato que contratar horas sin comparar los costes de reorganizar, formar y corregir errores. Comprueba en una prueba real que los 15 minutos se mantienen a ritmo continuo, y deja siempre un margen: el cansancio y los errores también cuentan.

CLAVE · MEDIR ANTES DE PROMETER

Una empresa solo puede prometer lo que su cuello de botella permite producir. Calcula la capacidad con tiempos medidos, compárala con la demanda y promete algo menos: una promesa cumplida vale más que una cifra alta incumplida.

ACTIVIDADES

8. Un taller prepara un pedido en 12 minutos con una persona que trabaja 20 horas a la semana durante 4 semanas. a) Calcula los pedidos máximos al mes. b) Si la demanda es de 450 pedidos, ¿qué dos cambios propondrías? c) ¿Cuánto mejoraría la capacidad con cada uno?

9. En un proceso hay tres fases: recoger (6 min), embalar (9 min) y etiquetar (3 min). Con una persona en cada fase, ¿cuántos pedidos salen por hora? ¿Cuál es el cuello de botella? Si el embalaje pasa a 6 minutos, ¿cuántos salen y en qué porcentaje aumenta la producción? ¿Qué fases limitan ahora? ¿Cuántos pedidos por hora salen?

4.5 I+D+i y producción sostenible

Producir mejor es producir con menos recursos y menos residuos. La innovación permite hacerlo, y comprar con criterio ayuda a cerrar el círculo.

La **I+D+i** suma investigación (generar conocimiento), desarrollo (aplicarlo para crear o mejorar soluciones) e innovación (introducir mejoras en el uso o el mercado). Aplicada a la producción busca procesos eficientes y sostenibles: un envase que se reutiliza, un proceso que gasta menos energía, un servicio que sustituye un desplazamiento. La **eficiencia de recursos** consiste en obtener lo mismo con menos materiales, energía y agua, y suele reducir también los costes. La **economía circular** parte de que los residuos de un proceso pueden ser la materia prima de otro: reutilizar, reparar y reciclar en lugar de usar y tirar.

Las compras son una palanca para ello. Elegir envases retornables, proveedores que recogen sus residuos o materiales reciclados aleja a la empresa del modelo lineal de «extraer, fabricar y tirar», y a menudo ahorra dinero a medio plazo. Además, comprar a proveedores cercanos reduce el transporte y mantiene el empleo en la zona, pero no siempre es más barato ni más ecológico: hay que comparar con datos, incluidos los kilómetros recorridos y el tipo de transporte. Pero cuidado con las promesas ambientales sin datos: una etiqueta verde no demuestra por sí sola que el producto sea más sostenible. Pide siempre un dato, como la reducción de residuos por unidad. La **huella ecológica** estima la superficie bioproductiva necesaria; el impacto de un producto también se mide con la huella de carbono o hídrica y el análisis de ciclo de vida (última unidad).

DATO

En 2024, el gasto interno en I+D (no toda la innovación) en la Comunitat Valenciana fue de 1.805,9 millones de euros, el 7,5 % del total de España, y equivalió al 1,22 % de su PIB, frente al 1,50 % del conjunto del país. Fuente: INE, Estadística sobre Actividades de I+D 2024, nota de prensa de 20/11/2025 (consulta: 11/2026).

TU PROYECTO · P4

Prepara la ficha P4, «Compras y producción». Dibuja el proceso productivo de tu proyecto con sus fases y tiempos, describe el prototipo o piloto que harás, compara tres proveedores con una matriz ponderada en la que incluyas el impacto local, y calcula el punto de pedido y el stock de seguridad de un producto, con consumo diario, plazo en días hábiles y unidades propios, y compara la capacidad con la demanda. Indica una mejora sostenible y qué dato la apoya.

ACTIVIDADES

10. *Amplía.* Propón una forma de reducir residuos en las compras de tu proyecto y explica con un dato inventado pero razonable cuánto se ahorraría al año, y en qué cambia el proceso.

11. Calcula el ahorro de un envase retornable: si cuesta 1,20 €, se usa 6 veces y el desechable cuesta 0,35 € cada uso, ¿cuánto cuesta cada uso del retornable? ¿A partir de qué número de usos sale más barato?

EL EQUIPO DE VALDELUZ

Un número que prometer

Itziar entró en el almacén del CIFP con la tableta en alto, como quien trae una buena noticia.

—Una gestoría con cuatro sedes nos pide una oferta para trescientos noventa pedidos al mes —anunció—. Cada pedido, material de oficina completo. Si lo cerramos, es nuestro mejor cliente de golpe, y dicen que si salimos bien ampliarán.

Tiago se levantó de un salto de la silla en la que repasaba facturas.

—Trescientos noventa. Ya está: lo firmamos, y mañana les mandamos la oferta.

—Quieren precio cerrado y el primer pedido para el mes que viene —añadió Itziar, mirando la pantalla—. No hay margen para pensárselo mucho, y la competencia ya les ha enviado su propuesta.

Nayara, con el chaleco amarillo sobre la sudadera azul, dejó la caja que sostenía en la mesa.

—¿Quién los prepara? —preguntó sin levantar la voz.

—Nosotros —respondió Itziar—. Los de siempre.

—Los de siempre somos dos personas con doce horas a la semana cada una. —Nayara abrió una hoja—. Cronometré el pedido de prueba: dieciocho minutos entre recoger, embalar y etiquetar. Hagan la cuenta, con calma, porque de ella depende lo que vamos a prometer.

Tiago sacó la calculadora y tecleó con el ceño fruncido. Se quedó mirando la pantalla: ciento diecisiete horas. Aldara, que había entrado detrás de Itziar con una chaqueta azul marino, se acercó a la mesa de trabajo, donde Nayara había dispuesto tres bandejas de plástico en fila.

—Enséñamelo —pidió.



Dos personas simulan el paso de cajas por tres fases; la del centro se desborda de paquetes por cerrar.

Nayara colocó una caja en la primera bandeja, la de recoger, y Aldara tomó otra para pasarla. Cada una de las dos pasó cajas de bandeja en bandeja a ritmo constante, y en pocos minutos la primera quedó casi vacía. La tercera también. La del centro, la del embalaje, empezó a acumular paquetes con cintas azules, ámbar y verdes que no daba tiempo a cerrar.

—Ahí está —dijo Nayara, señalando la bandeja llena—. Embalar lleva nueve minutos; recoger, seis; etiquetar, tres. Mientras quien embala trabaja sin parar, la otra persona termina antes sus tareas y espera. En una línea con un puesto por fase, todo lo que sale lo marca el puesto más lento: aunque se recogiera al doble de velocidad, el embalaje seguiría a su ritmo.

—Entonces es un problema de personas —dijo Tiago—. Con más gente, lo sacamos.

—Con más gente que no tenemos y que nadie ha presupuestado —dijo Jacobo, que acababa de entrar y escuchaba con la cabeza ladeada.

—Es un problema de números —replicó ella, sin alzar la voz—. Y los números no se discuten, se comprueban. Con noventa y seis horas de trabajo y dieciocho minutos por pedido, la capacidad teórica máxima son trescientos veinte, y la que podemos comprometer será menor. Trescientos noventa no caben.

—Podríamos pedirles que nos lo pasen a doscientos —dijo Jacobo, con el portadocumentos negro bajo el brazo.

—Eso es renunciar a un cliente por miedo —dijo Tiago.

—Eso es no mentir a un cliente por miedo —respondió Aldara. Y se quedó mirando las bandejas un rato—. Si prometo trescientos noventa y llego a trescientos veinte, pierdo al cliente y la confianza. Si prometo una cantidad prudente, por debajo de los trescientos veinte, y la cumplo, solo pierdo la ocasión de ganar más. Yo quiero un número que pueda prometer sin cruzar los dedos. Ni el que me gustaría ni el que me asusta: el que de verdad podemos cumplir, aunque haya una semana mala.

Celso, que llevaba rato apoyado en el marco de la puerta, preguntó solo:

—¿Qué tendría que cambiar para que ese número subiera?

—El embalaje —dijo Nayara al instante—. Si pasáramos de nueve minutos a menos, todo el proceso se aceleraría.

—Entonces no discutáis más de lo que opináis —dijo Celso—. Medid.

Tiago abrió la boca y la cerró. Nayara se limpió las manos en el chaleco, abrió un cajón y sacó el cronómetro de aluminio que usaba en las pruebas.

—Empiezo yo —dijo—. A ver cuánto tarda de verdad cada fase.

Y miró a Aldara, que ya había cogido la primera caja.

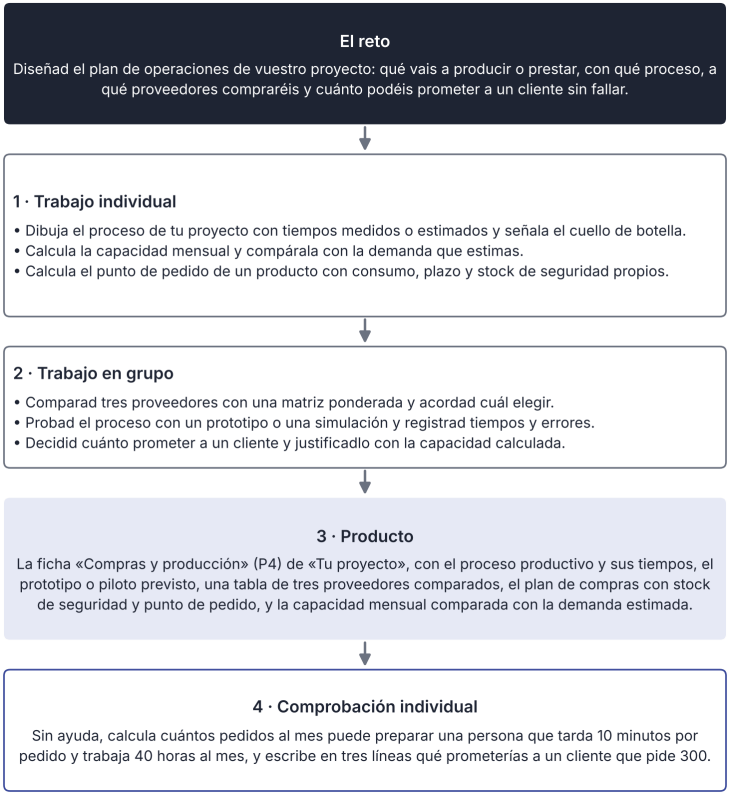
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Plan de operaciones y aprovisionamiento

Reto. Diseñad el plan de operaciones de vuestro proyecto: qué vais a producir o prestar, con qué proceso, a qué proveedores compraréis y cuánto podéis prometer a un cliente sin fallar.

Producto. La ficha «Compras y producción» (P4) de «Tu proyecto», con el proceso productivo y sus tiempos, el prototipo o piloto previsto, una tabla de tres proveedores comparados, el plan de compras con stock de seguridad y punto de pedido, y la capacidad mensual comparada con la demanda estimada. **Datos.** Todo es inventado. Pedido en 18 minutos (recoger 6, embalar 9, etiquetar 3); dos personas con 12 horas semanales cada una durante 4 semanas, con pedidos completos de 18 minutos por persona; consumo de 60 unidades por semana de 5 días, plazo de entrega de 5 días hábiles, lote de 240 unidades a 4,50 €; proveedores con pesos de 35, 25, 25 y 15 %.

Comprobación individual. Sin ayuda, calcula cuántos pedidos al mes puede preparar una persona que tarda 10 minutos por pedido y trabaja 40 horas al mes, y escribe en tres líneas qué prometerías a un cliente que pide 300.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Producir cerca

¿Qué se produce en la Comunitat Valenciana y cuánto se innova al hacerlo? Dos datos oficiales ayudan a responder. La Encuesta de Población Activa del INE cuenta cuántas personas trabajan en cada sector, y la Estadística sobre Actividades de I+D mide cuánto gasta cada territorio en investigación y desarrollo.

En el tercer trimestre de 2026, la industria daba empleo a unas 453.100 personas en la Comunitat Valenciana, el 18,1 % de las ocupadas, frente al 13,3 % del conjunto de España, una diferencia de 4,8 puntos. Pero el gasto en I+D de la Comunitat Valenciana en 2024 fue del 1,22 % de su PIB, por debajo del 1,50 % de España.

Indicador	Comunitat Valenciana	España
Personas ocupadas en la industria (3.er trim. 2026)	18,1 %	13,3 %
Gasto en I+D sobre el PIB (2024)	1,22 %	1,50 %

Lee la tabla con cuidado. La industria pesa más aquí que en la media del país, y eso significa que hay mucha producción cerca de ti, con proveedores y clientes potenciales a poca distancia. A la vez, el gasto en I+D relativo al PIB es menor, lo que sugiere margen para innovar en procesos y en productos. Por eso, producir cerca y producir mejor pueden ir de la mano: una empresa pequeña puede ganar competitividad comprando a proveedores del entorno y mejorando su eficiencia.

¿Qué no dicen estos datos? Mezclan fuentes y fechas distintas, y no cuentan los empleos indirectos ni las empresas del sector servicios que producen sin fábrica. El gasto en I+D de un territorio es un promedio y no describe el esfuerzo de cada empresa: para saber si se concentra en pocas grandes haría falta un desglose por tamaño. Y no dicen si producir cerca es más sostenible: eso depende del tipo de producto, del transporte y de los recursos que se usen.

Los porcentajes se calculan sobre el total de personas ocupadas de cada territorio: 2.504.200 en la Comunitat Valenciana y 22.852.600 en España.

Una última advertencia: producir cerca no es lo mismo que producir con menos impacto. Un producto fabricado a pocos kilómetros puede consumir más energía que otro traído de lejos con un proceso muy eficiente. La comparación seria mide recursos y residuos por unidad, no solo la distancia.

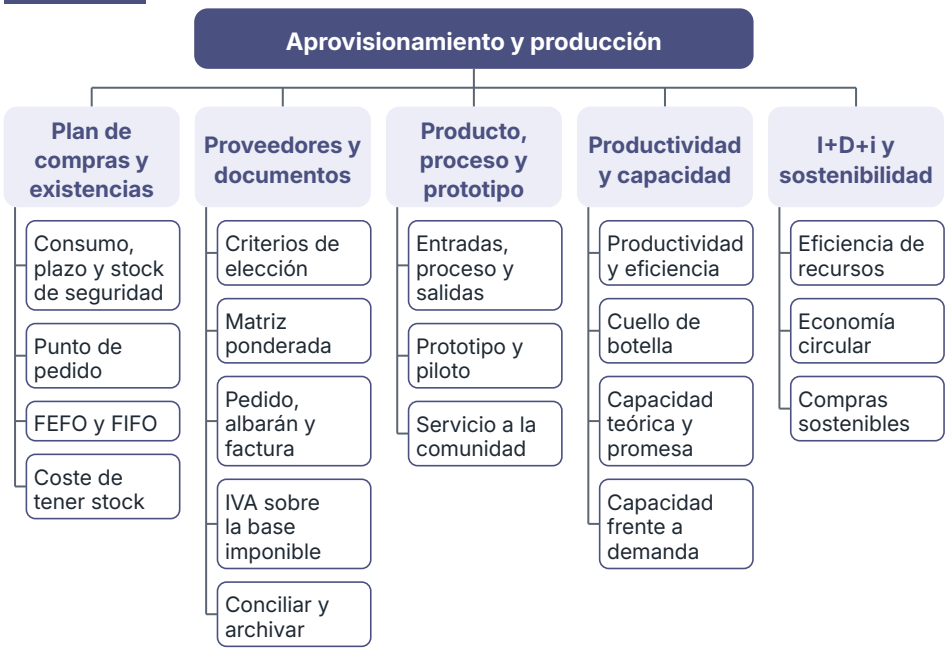
Para tu proyecto, plantea tres preguntas: ¿qué podrías comprar en tu comarca en lugar de traerlo de lejos?, ¿qué parte de tu proceso podrías mejorar con una innovación sencilla?, ¿qué dato necesitarías para saber si tu elección es realmente más sostenible?

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa, 3.er trimestre de 2026, tabla 65311, y Estadística sobre Actividades de I+D 2024, nota de prensa de 20/11/2025 (consulta: 11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Nayara dice que, en una línea con un puesto por fase, todo lo que sale lo marca el puesto más lento. a) Explica con tus palabras qué es un cuello de botella y pon un ejemplo cotidiano. b) ¿Qué ocurre con la bandeja del centro? c) ¿Se aplica igual esa regla cuando dos personas alternan las tres fases? Razónalo y di de qué dependería la capacidad.
13. Aldara no quiere el número que le gusta ni el que le asusta, sino el que se puede cumplir. a) Compara 320 (máximo teórico del modelo de 18 minutos) con 390 (la demanda). b) Explica por qué, para comprometer una entrega, convendría prometer menos de 320. c) Propón una cifra y razona qué margen dejas. d) ¿Qué prueba harías para comprobar que puedes cumplirla?
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Si cada pedido tarda 18 minutos y tienes 96 horas al mes, puedes preparar 390 pedidos, porque 96 × 60 ÷ 18 da 390». a) ¿Dónde está el error? b) Corrígelo con el cálculo completo y explica por qué 390 no es una capacidad. c) Escribe qué pregunta harías para comprobar el cálculo.
15. Con los tiempos del episodio y una persona por fase: a) si el embalaje baja a 7 minutos, ¿cuántos pedidos por hora salen y cuál sigue siendo el cuello de botella? b) ¿Y si baja a 5 minutos? c) ¿Qué fase limita entonces y a cuántos pedidos por hora? d) ¿Qué mejora propondrías después y cómo comprobarías que funciona?
16. Según el informe, a) ¿qué porcentaje de las personas ocupadas trabaja en la industria en la Comunitat Valenciana? b) ¿Qué diferencia hay con España, en puntos porcentuales? c) Explica por qué la proporción de personas ocupadas en la industria (2026) y el gasto en I+D sobre el PIB (2024) miden fenómenos diferentes y corresponden a años distintos. d) ¿Por qué producir cerca no siempre es producir con menos impacto?
17. Un taller compra a un proveedor local un 8 % más caro: 100 unidades a 5 € cuestan en el proveedor lejano 500 €. a) Calcula cuánto más paga por las 100 unidades. b) ¿Qué datos necesitarías para saber si compensa? c) Escribe una pregunta para el proveedor local. d) ¿Qué criterio, además del precio, pesaría en tu decisión?
18. Escribe tres frases de una noticia económica inventada sobre una empresa que innova en su proceso productivo: a) un hecho comprobable, b) una opinión y c) una promesa. Marca cuál es cuál y di dónde comprobarías el hecho. d) Cambia la promesa por un dato que se pueda medir.
19. Aplicación individual, sin ayuda: a) calcula la capacidad mensual de tu proyecto con tiempos propios; b) compárala con la demanda que estimas y calcula la diferencia; c) di si podrías prometer una cifra concreta a un primer cliente y qué margen dejarías. d) Anota un dato que te falte y cómo lo medirías.

ESQUEMA



RESUMEN

El **aprovisionamiento** consiste en conseguir lo que la empresa necesita, y el **plan de compras** calcula qué comprar y cuándo con el **stock de seguridad**, el **plazo de entrega** y el **punto de pedido**, que es el consumo diario por el plazo más la reserva. Un exceso de **existencias** inmoviliza dinero y una falta pierde ventas. Al elegir **proveedores** se comparan precio, plazo, calidad e impacto local con una matriz ponderada, y cada compra deja un **pedido**, un **albarán** y una **factura**, donde el IVA se calcula sobre la base imponible. El **proceso productivo** transforma entradas en salidas y se prueba con un **prototipo** o un **piloto** antes de producir en cantidad. La **productividad** mide lo producido por recurso empleado y la **capacidad**, lo máximo que se puede producir; en una línea de fases en serie, la etapa de menor capacidad de salida es el **cuello de botella**, y puede depender de la dotación de personal. Comparar la capacidad con la demanda permite prometer lo que se puede cumplir, y conviene dejar un margen frente a la capacidad teórica y comprobarla con un piloto. La **I+D+i**, la eficiencia de recursos y la **economía circular** ayudan a producir y comprar de forma más sostenible, siempre con datos que lo demuestren; la huella ecológica no mide todos los impactos de un producto. En la ficha P4 de tu proyecto recoge también la capacidad calculada, la demanda, el margen antes de prometer y una medida de sostenibilidad con su indicador.



UNIDAD 5

Mercado y marketing

El equipo de Valdeluz · Una promesa que cumplir

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Planificar un estudio de mercado, recoger datos con una encuesta y tabularlos sin sacar conclusiones de más.
- Segmentar un mercado, definir a tu cliente ideal y situar tu oferta frente a la competencia.
- Fijar un precio a partir del coste, el margen y el IVA, y decidir producto y distribución con criterios éticos.
- Diseñar una campaña con una promesa que puedas cumplir y medir su resultado con un embudo comercial.
- Reconocer la publicidad que cosifica o discrimina, saber qué dice la ley y diseñar un anuncio inclusivo.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es octubre en el **CIFP Valdeluz**. El equipo de Nexo tiene una primera idea de a quién quiere vender, pero aún debe contrastarla y todavía no sabe cómo contárselo. Tiago trae un folleto que promete «precio más bajo, entrega inmediata y trato personal para todos». Nayara abre el horario del almacén y recuerda que solo son dos personas con unas pocas horas a la semana. Jacobo apunta que, si bajan el precio, cada venta dejará menos margen. Aldara no rechaza el folleto, pero pregunta: «¿Qué promesa podemos cumplir siempre y a quién?». Al terminar la unidad sabrás elegir a quién sirves, fijar un precio que cubra los costes, comprobar si el negocio puede ser rentable y contar tu oferta sin engañar.

PARA EMPEZAR

1. ¿Qué promesa del folleto de Nexo te parece más difícil de cumplir? ¿Por qué?
2. Si una tienda rebaja un producto un 20 %, ¿su beneficio por unidad baja un 20 %, más o menos? Razona con un ejemplo.
3. Recuerda un anuncio que prometía algo que luego no se cumplió. ¿Qué hiciste como cliente o clienta?
4. ¿Cómo podrías saber si a tus vecinos les interesaría tu producto sin gastar dinero en fabricarlo?



5.1 Estudio de mercado

Antes de fabricar, pregunta: es la forma más barata de equivocarse a tiempo.

Un **estudio de mercado** es la recogida y el análisis ordenado de información sobre quién compra, cuánto, por qué y a qué precio, para decidir con datos y no con intuiciones. Se hace en cuatro fases: definir qué quieres saber, elegir las fuentes, recoger los datos y, por último, interpretarlos y decidir.

Las **fuentes primarias** son las que generas tú: la **encuesta** (un cuestionario con preguntas cerradas y, si conviene, abiertas, que se pasa a una muestra y da datos comparables), la **entrevista** (una conversación a pocas personas, buena para entender motivos) y la **observación** (mirar qué hacen los clientes sin preguntarles). Las **fuentes secundarias** ya existen: estadísticas oficiales, informes de asociaciones, webs de la competencia o noticias.

Empieza siempre por ellas porque son más baratas, y completa con las primarias lo que falte.

La **investigación cualitativa** (entrevistas y grupos pequeños) explica los porqués; la **cuantitativa** (encuestas) los mide. Lo normal es combinarlas: primero escuchas a cinco clientes para saber qué preguntar y después encuestas a una muestra bien elegida para estimar cuántos piensan igual. Antes de lanzar el cuestionario, pruébalo con tres personas: si alguna no entiende una pregunta, tampoco la entenderán las demás.

DATO

En 2026, el 65,7 % de las personas de 16 a 74 años en España compró por internet en los últimos tres meses por motivos particulares, 6,1 puntos más que en 2025.
Fuente: INE, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares 2026, nota de prensa de 11/11/2026 (consulta: 21/11/2026).

Para **tabular** una encuesta cuentas cuántas personas eligen cada respuesta y las conviertes en porcentajes, normalmente en una hoja de cálculo, con un gráfico de barras que muestra la respuesta mayoritaria. La **muestra** es el grupo de personas al que preguntas; la **población** es el conjunto que quieres conocer. Si preguntas a 60 de los 1.200 vecinos de un barrio, tu muestra es el 5 % de la población, pero eso no basta para que la represente: importa cómo eliges a las personas (no sirve preguntar solo a tus amigos), no solo cuántas son. Cuida los **sesgos**: preguntas que empujan la respuesta («¿no cree que nuestros precios son muy buenos?») o resultados que leemos como queremos leerlos.

Por ejemplo, de 60 vecinos encuestados, 27 contestan «sí, seguro» (27 : 60 × 100 = 45 %), 21 «quizás, según el precio» (35 %) y 12 «no» (20 %). Sumar «sí» y «quizás» daría un 80 %, pero «quizás» no es una venta: lo prudente es leer el 45 % como intención declarada de compra, no como ventas reales, y averiguar de qué depende el 35 %. Con solo 60 respuestas, es una pista para decidir, no una previsión de ventas ni un dato del barrio.

ACTIVIDADES

1. Diseña una encuesta anónima de cinco preguntas para saber si tus compañeros de clase comprarían un producto que venderás en tu centro. Indica a cuántas personas preguntarías y por qué.
2. Una pregunta dice: «¿Verdad que un producto hecho aquí y tan barato merece su apoyo?». Explica qué sesgo tiene y reescríbela de forma neutra.
3. *Amplía.* Busca una fuente secundaria oficial sobre el sector de tu proyecto. Resume en tres frases qué dice, de qué fecha es y qué parte es un dato y qué parte una opinión.

5.2 Segmentación y posicionamiento

Quien quiere vender a todo el mundo acaba sin vender a nadie.

Segmentar es dividir el mercado en grupos de clientes con necesidades y comportamientos parecidos. Los criterios más habituales son la edad, la ubicación, la actividad, el nivel de ingresos, la frecuencia de compra o lo que se busca en el producto. El **mercado objetivo** es el segmento o los segmentos que decides atender; el **cliente ideal** es el perfil que mejor encaja con tu oferta, descrito con detalle (quién es, qué problema tiene, cómo compra y quién decide).

Segmento	Necesidad principal	Cómo compra	Encaje
Despachos pequeños	No perder tiempo comprando	Pedidos pequeños y frecuentes	Alto
Talleres y comercios	Material básico y barato	Compra ocasional	Medio
Grandes empresas	Precio y crédito	Concursos y contratos	Bajo

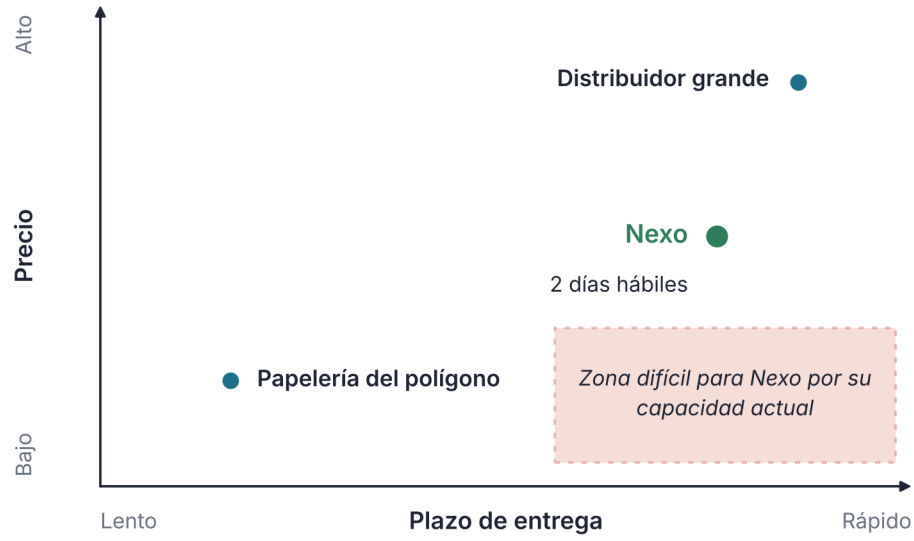
La **demanda** es la cantidad de un producto que los clientes quieren y pueden comprar a un precio dado; la **competencia** son las empresas que satisfacen la misma necesidad, aunque vendan algo distinto (un mensajero compite con una furgoneta propia).

Estudia a los competidores con datos públicos: precios, servicios, plazos, opiniones de clientes.

Una **barrera de entrada** es lo que dificulta que otras empresas se instalen en el mismo mercado (inversión inicial, licencias, clientes fieles): cuantas más hay, más protegida está la competencia actual y más difícil te resulta entrar. Abrir un taller exige maquinaria cara; vender material de oficina por internet suele exigir menos inversión inicial que un taller, y por eso hay muchos competidores.

La demanda suele bajar cuando sube el precio, pero no siempre en la misma proporción: si el producto es básico o no tiene sustituto, los clientes reaccionan poco; si hay alternativas parecidas, cambian de proveedor por unos céntimos. Por eso conviene preguntar a los clientes cuánto pagarían y no solo mirar lo que cobran otros.

Después **posiciónate**: decide qué lugar quieres ocupar en la mente del cliente frente a ellos. Un **mapa de posicionamiento** sitúa a cada empresa sobre dos ejes relevantes para tu segmento, por ejemplo precio y rapidez del servicio, y deja ver los huecos libres.



Datos ficticios

Figura 5.1. Mapa de posicionamiento: precio y plazo de entrega

Una empresa pequeña rara vez puede ser a la vez la más barata, la más rápida y la más personal: elige qué priorizas y qué sacrificas. Compara siempre aspectos equivalentes y comprobables, y sin denigrar a nadie. Posicionarse también es decir que no a algunos clientes: tu mensaje, tu precio y tu canal deben ser coherentes con el cliente ideal que has elegido. Si Nexo promete reposición en dos días hábiles a precio medio, debe vigilar que ningún competidor local ofrezca lo mismo más barato; si lo hace, tendrá que reforzar otro aspecto, como la atención personal o la factura mensual agrupada. Pregunta a tres clientes cómo describirían tu oferta: si no coincide con tu mapa, tu mensaje no llega. Revisa el mapa al menos una vez al año y cuando cambien precios o plazos, porque la competencia también se mueve.

CÓMO DECIDIMOS

«Antes 80 €, ahora 60 €». El **anclaje** es la tendencia a juzgar un número por el primero que vemos. Un precio tachado nos hace creer que ahorramos aunque el precio de partida fuera inventado. Antes de decidir, pregunta cuál es el precio normal y compáralo con otras tiendas.

ACTIVIDADES

4. Describe al cliente ideal de Nexo con cuatro datos: quién es, qué problema tiene, cómo compra y quién decide. Después escribe dos segmentos que Nexo debería descartar por ahora y por qué.

5. Con los datos de la Figura 5.1, ¿qué hueco libre ves en el mapa? Explica a qué cliente atraería una empresa que se situara ahí y qué tendría que sacrificar.

5.3 Marketing mix: producto, precio y distribución

Un precio se decide con tres datos: lo que te cuesta, lo que el cliente valora y lo que cobran los demás.

El **marketing mix** reúne las decisiones que concretan la oferta, las llamadas cuatro P: **producto** (qué vendes y con qué garantías), **precio**, **plaza** o distribución (dónde y cómo llega al cliente) y **promoción** o comunicación (apartado 5.4).

El **marketing responsable** añade tres preguntas a cada decisión: ¿necesita el cliente lo que le vendo?, ¿le explico con claridad lo que cuesta y lo que incluye? y ¿qué huella deja el producto, desde su fabricación hasta su residuo? Ese enfoque conecta con el **consumo responsable**: comprar lo que necesitas, comparar antes de decidir, valorar la durabilidad y la reparación frente a lo desechable y preferir, cuando puedas, a proveedores cercanos. Como empresa, facilitar esa decisión (precios claros, garantías, piezas de repuesto) genera confianza y clientes que vuelven.

Para el **precio** hay tres referencias: el **coste** (lo que te cuesta producir o comprar, más lo que cuesta venderlo), la **demanda** (lo que el cliente está dispuesto a pagar) y la **competencia**. El coste unitario marca el suelo a corto plazo: por debajo pierdes dinero; además, el precio debe cubrir los costes fijos. El **margen** es la diferencia entre precio y coste; el **margen comercial** se expresa como porcentaje del precio de venta: (precio − coste) : precio × 100. Distínguelo del **recargo**, el porcentaje sobre el coste: un recargo del 40 % no da un margen del 40 %. Al precio sin impuestos se le suma el **IVA**, que cobras al cliente por cuenta de Hacienda: no es tuyo.

Caso · Precio del Kit Mesa

El Kit Mesa cuesta a Nexo 30 € por unidad, sin contar gastos fijos. El equipo quiere un margen del 40 % sobre el precio de venta. El IVA es del 21 %. Los datos son ficticios.

Concepto	Cálculo	Importe
Coste	dato	30,00 €
Precio sin IVA	30 : (1 − 0,40)	50,00 €
Margen	50 − 30	20,00 €
IVA	21 % de 50	10,50 €
Precio con IVA	50 + 10,50	60,50 €

Paso 1. Si el margen es el 40 % del precio, el coste es el 60 %: precio = 30 : 0,60 = 50 €. Con un recargo del 40 % sobre el coste saldría 30 × 1,40 = 42 €, un margen de solo el 28,6 %. **Paso 2.** Añade el IVA: 50 × 0,21 = 10,50 €, y el cliente paga 60,50 €. Esos 10,50 € no son ingreso de Nexo. **Paso 3.** Calcula qué pasa si rebajas un 10 %: el precio baja a 45 €, el margen a 15 € (33,3 %) y para obtener el mismo margen total tendrías que vender 20 : 15 = 1,33 veces las unidades: un 33,3 % más. Bajar el precio exige vender bastante más.



Kit Mesa, datos ficticios

Figura 5.2. De qué se compone el precio del Kit Mesa

La **distribución** decide cómo llega el producto: venta directa, tienda propia, intermediarios, comercio en línea o reparto a domicilio. Un canal corto evita intermediarios y da más control, pero suma costes propios: compara el margen tras todos los costes. Elige el que tu cliente ideal usa de verdad y valora su coste ambiental (kilómetros, embalajes). Producto también significa servicio: la garantía legal, el desistimiento en compras a distancia cuando proceda y la atención posventa forman parte de lo que el cliente compra, y conviene ofrecer siempre una forma sencilla de reclamar. Una **cartera de productos** equilibrada combina uno que atrae clientes, otro que deja más margen y otro que complementa a los dos.

CLAVE · MARGEN, PRECIO E IVA

El coste marca el suelo del precio y el margen se calcula sobre el precio de venta, no sobre el coste. El IVA se suma después y se ingresa en Hacienda: nunca es beneficio.

ACTIVIDADES

6. Un producto cuesta 18 € a la empresa y el margen deseado es del 35 % del precio. Calcula el precio sin IVA, el margen en euros y el precio con IVA al 21 %. Indica también qué parte de ese precio es IVA.
7. Una tienda rebaja de 50 € a 40 € un producto que le cuesta 30 €. Calcula cuánto margen por unidad pierde y qué porcentaje de ventas más necesita para ganar lo mismo.
8. *Amplía.* Lee esta etiqueta de una tienda en línea: «Precio 24,20 € (IVA incluido). Gastos de envío: se indican al pagar». Con IVA del 21 %, ¿qué parte del precio es IVA? ¿Qué falta indicar antes de confirmar el pedido?

5.4 Comunicación y publicidad

Una promesa que no puedes cumplir es la publicidad más cara.

La **comunicación comercial** da a conocer la oferta y convence de comprarla. Se decide con un **plan de medios**: a qué segmento te diriges, con qué mensaje, por qué canales (visita, teléfono, correo, web, redes, cartel), con qué presupuesto y cómo medirás el resultado. La **atención al cliente** también comunica: responder pronto y cumplir lo prometido fideliza más que un anuncio.

Una buena **promesa** es concreta y comprobable («reposición en dos días hábiles»), no un adjetivo vacío («el mejor servicio»). Si la promesa no se cumple, pierdes más confianza que con una promesa modesta. Las imágenes, músicas y textos ajenos tienen derechos de autor: usa recursos propios o con permiso o licencia, y respeta sus condiciones.



Para medir una campaña se usa el **embudo comercial**: las fases por las que pasa el cliente, de contacto a compra, con la **tasa de conversión** de cada una (el porcentaje que pasa a la siguiente fase).

Caso · Una campaña de 300 € a cuarenta despachos

Nexo llama a 40 despachos de la zona con una campaña que cuesta 300 € en tiempo y material. Contestan 25; 10 aceptan una visita; 4 hacen un pedido de prueba de 150 € sin IVA con un margen del 40 %. Cada fase se registra en una hoja con la fecha y el resultado. Los datos son ficticios.

Fase	Despachos	Conversión desde la fase anterior
Contactados	40	—
Contestan	25	62,5 %
Aceptan visita	10	40 %
Hacen pedido	4	40 %

Paso 1. Calcula la conversión total, la que une el primer contacto con la compra: 4 : 40 × 100 = 10 %. Es el dato que más conviene comparar entre campañas. **Paso 2.** Calcula el margen: 4 pedidos × 150 € = 600 € de ventas; 600 × 0,40 = 240 € de margen. Resultado incremental de la campaña: 240 − 300 = −60 €. Los 300 € incluyen el tiempo del equipo, aunque no salgan de la caja. **Paso 3.** Calcula el coste de captar a cada cliente: 300 : 4 = 75 €. Cada pedido deja 150 × 0,40 = 60 €, así que hacen falta 300 : 60 = 5 pedidos para cubrirla: bastaría un quinto pedido igual, si no añade costes.

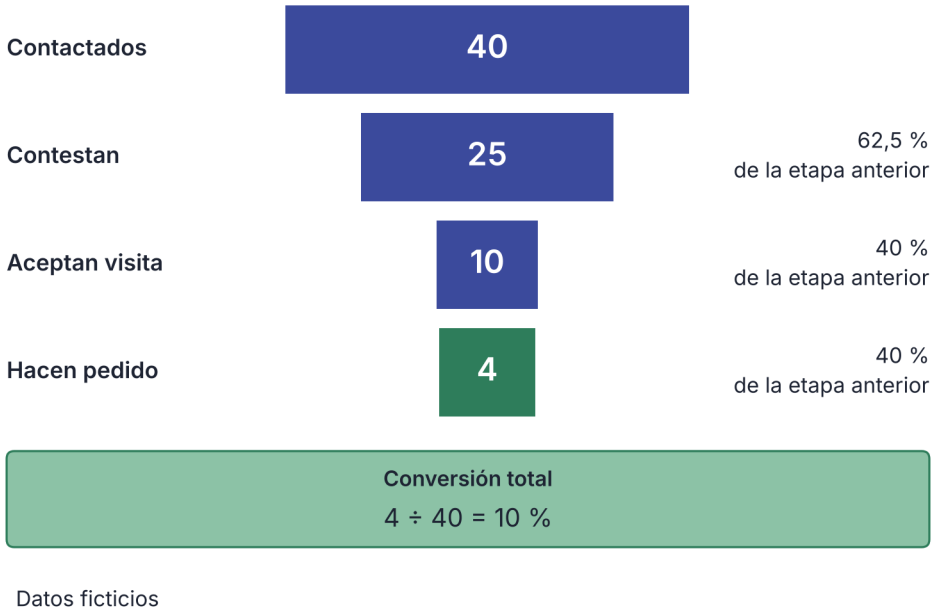


Figura 5.3. Embudo de la campaña a cuarenta despachos

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Texto para tu web: Somos la empresa número 1 de España, entregamos en menos de una hora en cualquier punto, nuestros precios son los más bajos del mercado y todos los clientes quedan 100 % satisfechos». **Qué comprobar.** ¿Qué afirmaciones puedes demostrar con datos? ¿Cuáles son opiniones o superlativos sin prueba? ¿Podría una empresa de dos personas cumplir la entrega de una hora a todos?

ACTIVIDADES

9. Con los datos del caso, calcula qué pasaría si contestaran 30 despachos y la conversión a visita subiera al 50 %, manteniendo el 40 % para el pedido: cuántos pedidos habría y cuál sería el resultado de la campaña.

10. Reescribe el texto de la caja «Revisa la IA» con tres promesas concretas y comprobables para una empresa de dos personas.

5.5 Publicidad que cosifica o discrimina

Un anuncio vende un producto; no puede vender, además, la dignidad de nadie.

La **cosificación** consiste en presentar a una persona, casi siempre una mujer, como un objeto o como una parte de su cuerpo sin relación con el producto anunciado. Un **estereotipo** es una idea simplificada y fija sobre un grupo (quién cuida, quién manda, cómo «debe» ser un cuerpo). La **discriminación** en la publicidad aparece cuando un anuncio humilla, excluye o refuerza estereotipos que vulneran derechos por sexo, origen, aspecto, edad o discapacidad.

LA NORMA DICE

«Es ilícita: a) La publicidad que atente contra la dignidad de la persona o vulnere los valores y derechos reconocidos en la Constitución Española [...]. Se entenderán incluidos en la previsión anterior los anuncios que presenten a las mujeres de forma vejatoria, bien utilizando particular y directamente su cuerpo o partes del mismo como mero objeto desvinculado del producto que se pretende promocionar».
Ley 34/1988, de 11 de noviembre, General de Publicidad, art. 3 (BOE-A-1988-26156; consulta: 21/11/2026).

La ley también considera ilícita la publicidad que fomente estereotipos sexistas, racistas, estéticos, homófobos o tránsfobos o por razones de discapacidad, la engañosa y la desleal. Como persona consumidora puedes reclamar a la empresa, acudir a los organismos de consumo o al sistema de autorregulación publicitaria (una vía voluntaria).

Caso · Un anuncio con problemas

Tres anuncios, sin marcas: A) un cartel de un coche donde solo se ve el cuerpo de una mujer, sin el coche; B) un anuncio de limpieza con mujeres fregando mientras un hombre da órdenes; C) un anuncio de una mochila con tres jóvenes distintos, uno en silla de ruedas, que hablan de lo que llevan dentro. **Paso 1.** Aplica la lista: ¿hay personas como objeto?, ¿papeles fijos por sexo, origen o aspecto?, ¿alguien excluido o humillado?, ¿una promesa falsa? **Paso 2.** A cosifica, porque el cuerpo no tiene relación con el producto; B refuerza un estereotipo de reparto de tareas; C pasa la lista: muestra personas diversas sin convertir su diferencia en un chiste.

TU PROYECTO · P5

Prepara la ficha P5, «Mercado y marketing». Incluye una encuesta propia con los resultados tabulados, tu segmento y tu cliente ideal, el marketing mix con el precio calculado (coste, margen, IVA) y tres piezas de comunicación, una de ellas un anuncio inclusivo revisado con la lista del apartado 5.5.

ACTIVIDADES

11. Analiza un anuncio real de tu entorno con la lista del caso. Explica qué cambiarías para que fuera inclusivo y qué promesa podría cumplir siempre la empresa.

EL EQUIPO DE VALDELUZ

Una promesa que cumplir

El folleto llevaba tres frases en letras enormes: «Precio más bajo. Entrega inmediata. Trato personal para todos». Tiago lo sostenía con las dos manos, como quien enseña un título.

—Queda perfecto. Lo imprimimos hoy y mañana lo repartimos.

Nayara dejó sobre la mesa el horario del almacén, lleno de casillas azules.

—Aldara prepara pedidos solo unas horas a la semana y somos dos en el reparto. Si prometemos entrega inmediata, la primera semana fallamos.

—Fallar un poco es normal —respondió Tiago—. Lo importante es captar clientes.

—Quien espera entrega inmediata y recibe una de tres días no vuelve —dijo Nayara—. Y encima lo cuenta.

Jacobo se levantó con un rotulador y dibujó en la pizarra una cruz grande.

—Veamos dónde estamos. Aquí, el precio —dijo, y marcó un eje—. Aquí, el plazo de entrega.

Puso un punto azul arriba a la derecha: el distribuidor grande de la ciudad, caro y rápido. Otro punto azul abajo a la izquierda: la papelería del polígono, barata y lenta. Y un punto verde a media altura, con una interrogación.



Jacobo dibuja los dos ejes en la pizarra mientras Tiago y Nayara discuten de pie.

—Ese verde somos nosotros —dijo Jacobo—. El folleto nos empuja hacia la esquina de abajo a la derecha: barato y rápido a la vez.

—Pues nos ponemos ahí —dijo Tiago—. Con ganas se consigue.

—Con ganas no se reparte —contestó Nayara—. Con furgoneta y con horas.

—Y con margen —añadió Jacobo—. Si bajamos el precio un diez por ciento, ¿cuántos pedidos más necesitamos para ganar lo mismo?

Tiago sacó el móvil, hizo la cuenta y soltó un silbido.

—Uno de cada tres. Más de uno de cada tres.

Aldara había entrado sin hacer ruido y escuchaba desde la puerta, con una taza en la mano. Se acercó a la pizarra y miró el punto verde.

—Me gusta el folleto —dijo al fin—. Pero os haré una sola pregunta, y quiero que cada uno la conteste por escrito antes de hablar. —Repartió tres trozos de papel—. ¿Qué promesa podemos cumplir siempre? No una vez. Siempre. Aunque falte alguien, aunque llueva, aunque entren diez pedidos a la vez.

Hubo un silencio largo. Tiago escribió, tachó y volvió a escribir. Nayara dibujó su horario y rodeó un trozo. Jacobo tapó con la mano lo que había puesto.

—¿Y a quién? —añadió Aldara—. También es una decisión no atender a todo el mundo. Un despacho de dos personas compra distinto que una empresa con cien.

—Despachos pequeños, de aquí —dijo Itziar, que no había hablado hasta entonces—. Son los que más tiempo pierden comprando.

Tiago leyó el primero.

—«Precio más bajo que cualquiera».

—No sabemos cuánto cobran los demás —dijo Jacobo—. Y no sé si podemos ganar dinero con eso.

Nayara leyó el suyo.

—«Entrega en tres días hábiles». Es lo que me sale si no hay nadie enfermo.

—Es un plazo largo para quien lo quiere ya —dijo Tiago.

—Pero lo cumplimos —contestó ella—. Y si hay hueco, antes.

Itziar se quedó mirando su trozo de papel en blanco. En la pizarra, el punto verde seguía a media altura, sin sitio.

—¿Y si en lugar de prometer lo máximo prometemos lo que sabemos hacer bien? —dijo, despacio—. Un plazo corto, pero que no se rompa. No lo vendería como el mejor del mundo, sino como el que no falla.

—Sigue siendo vago —dijo Jacobo.

—Tienes razón. —Itziar cogió el rotulador, borró el signo de interrogación y escribió debajo del punto, con letra pequeña, una frase que fue cambiando mientras la escribía: «Reposición en dos días hábiles para despachos de la zona».

Nayara contó con los dedos y levantó la vista.

—Dos días. Puedo con dos días si cerramos el pedido antes de las doce.

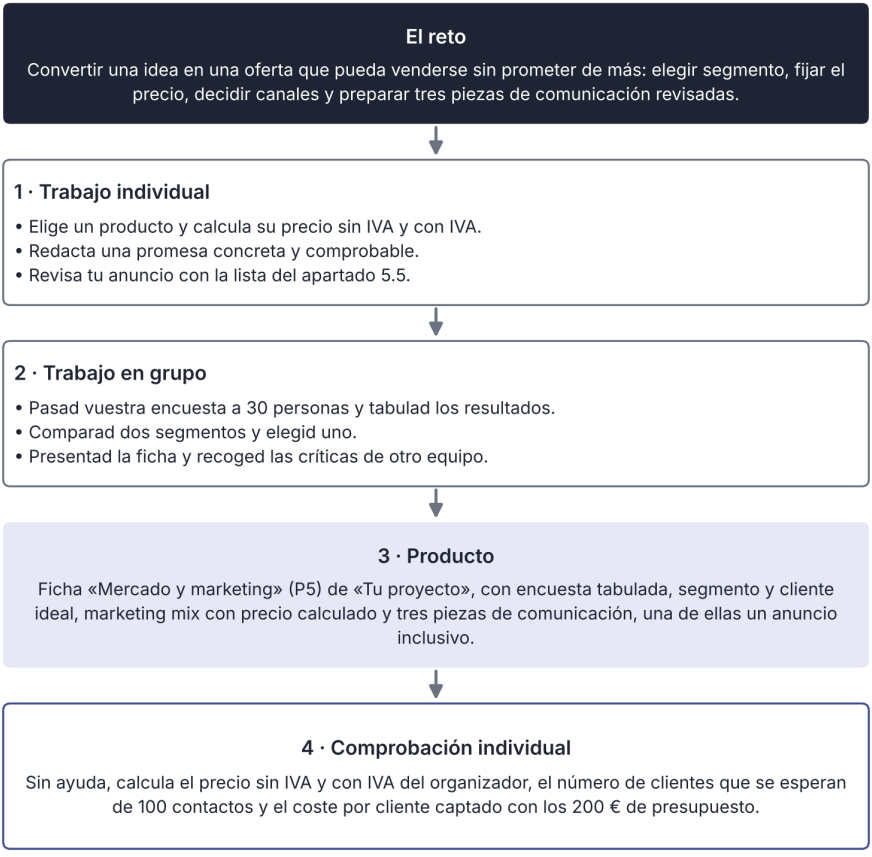
—Pues añádelo —dijo Aldara—, y antes de prometerlo lo probamos con varios pedidos a la vez.

Itziar anotó también el corte de las doce. Dejó el rotulador en la bandeja, y los cuatro miraron la frase y el punto verde, que ahora tenía un sitio, pero aún no una prueba de que fuera cierto.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Plan comercial

Reto. Convertir una idea en una oferta que pueda venderse sin prometer de más: elegir segmento, fijar el precio, decidir canales y preparar tres piezas de comunicación revisadas. **Producto.** Ficha «Mercado y marketing» (P5) de «Tu proyecto», con encuesta tabulada, segmento y cliente ideal, marketing mix con precio calculado y tres piezas de comunicación, una de ellas un anuncio inclusivo. **Datos.** Organizador de escritorio de Nexo: coste 12 € por unidad, margen deseado del 35 % sobre el precio, IVA del 21 %. Censo ficticio de 100 empresas de la zona para segmentar (no sirve para deducir cuántas comprarían): 40 despachos, 25 talleres y 35 comercios; tu encuesta propia es aparte, a 30 personas. Presupuesto de comunicación: 200 €. Supón que, de 100 contactos, el 8 % acaba comprando. Puedes hacer la ficha con tu proyecto o con el organizador. **Comprobación individual.** Sin ayuda, calcula el precio sin IVA y con IVA del organizador, el número de clientes que se esperan de 100 contactos y el coste por cliente captado con los 200 € de presupuesto.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Comprar cerca

Cuando decides dónde comprar, no solo eliges un producto: también eliges qué comercios de tu entorno seguirán abiertos. El comercio de proximidad crea empleo cercano, mantiene vivas las calles y puede reducir desplazamientos en ciertas compras (depende también del reparto y del embalaje). Pero compite con una forma de comprar que crece cada año: la que se hace desde el móvil.

Los datos oficiales dibujan el cambio. Según la encuesta del INE sobre tecnologías en los hogares, en 2026 el 97,6 % de las personas de 16 a 74 años usó internet en los últimos tres meses y el 93,4 % lo hizo a diario. En el mismo periodo, el 65,7 % compró por internet por motivos particulares. Eso son 6,1 puntos porcentuales más que en 2025, cuando la cifra era de aproximadamente el 59,6 %. Además, el 22,9 % usó internet para vender bienes o servicios: en línea no solo se compra, también se vende.

¿Significa esto que el comercio de barrio tiene los días contados? Los datos no lo dicen. La encuesta pregunta si alguien ha comprado en línea, no cuánto ha gastado ni qué porcentaje de sus compras hace así; una persona que compra un libro al mes cuenta igual que otra que lo compra todo por internet. Tampoco distingue entre comprar a una tienda local con web propia, a una gran plataforma o a otra persona. Y es una encuesta de ámbito estatal: no permite afirmar nada sobre un barrio concreto de la Comunitat Valenciana.

Sí podemos sacar preguntas útiles para un proyecto como el tuyo, por ejemplo: ¿qué parte de tus clientes compra ya en línea? El dato estatal sugiere estudiar la presencia digital, pero hace falta conocer cómo compra el mercado local antes de concluir que un comercio sin ella pierde clientela. Pero también hay clientes que valoran lo que internet no da: probar el producto, recibir consejo, recoger el pedido en el momento o saber a quién compran. La competencia no es entre «lo antiguo» y «lo moderno», sino entre promesas distintas; son categorías compatibles: una librería de barrio puede tener tienda física y venta en línea. El comercio local puede prometer cercanía y rapidez de verdad; el comercio en línea, variedad y comodidad.

Para quien emprende, la lección es doble. Primero, no des por hecho cómo compra tu cliente ideal: pregúntaselo, como en el caso de la encuesta del barrio. Segundo, el consumo responsable también se decide al comprar: preguntar de dónde viene lo que compras, cuántos kilómetros recorre y qué pasa con el embalaje es parte del marketing con ética que has visto en esta unidad.

Para pensar: ¿qué ventajas tiene para ti comprar en una tienda cercana y cuáles comprar en línea? ¿Qué dato necesitarías para saber si los comercios de tu barrio pierden clientes y dónde lo buscarías?

Fuente: INE, Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los Hogares 2026, nota de prensa de 11/11/2026 (consulta: 21/11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Aldara pregunta: «¿Qué promesa podemos cumplir siempre?». a) Explica por qué Nayara y Jacobo rechazan la primera promesa de Tiago y qué ventaja tiene la frase final de Itziar frente al folleto. b) Indica qué prueba de capacidad haría falta antes de afirmar «siempre» y qué plan habría si faltara una persona. c) Escribe la promesa final de Itziar incluyendo el horario límite de pedidos.
13. Con los datos del episodio, calcula cuántas unidades más habría que vender para mantener el mismo margen total si Nexo baja su precio un 10 %, partiendo de un precio de 50 € y un coste de 30 €. b) Si hoy vende 100 unidades al mes, calcula cuántas necesitaría con la rebaja para mantener el margen total.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Para fijar tu precio, añade un 40 % al coste. Si un producto te cuesta 30 €, véndelo a 42 € y tendrás un margen del 40 %». a) ¿Qué error comete? Calcula el margen real. b) Indica el precio correcto para un margen del 40 % y el recargo sobre el coste que equivale a ese margen. c) Redacta la respuesta corregida en dos frases.
15. Lee esta noticia inventada y resúmela en dos frases: «Las ventas del comercio local suben un 3 % en un trimestre. La asociación de comerciantes lo atribuye a su campaña, pero una experta cree que se debe a las rebajas de temporada». Separa hechos y opiniones.
16. Una campaña de 500 € contacta a 100 empresas: contestan 60, 24 aceptan visita y 6 compran un pedido de 200 € con un margen del 35 %. a) Calcula la conversión total, el margen, el resultado y el coste por cliente. b) Calcula cuántos pedidos iguales harían falta para cubrir la campaña. c) ¿Qué cambiarías: el mensaje, el segmento o el precio? Justifícalo con las cifras.
17. Elige un anuncio de una revista o de un cartel de tu barrio y aplica la lista de comprobación del apartado 5.5. Escribe cuatro frases con tu conclusión y, si lo ves necesario, una propuesta de cambio. Después explica a qué segmento se dirige y si su promesa sería comprobable por un cliente.
18. Lee este fragmento de una factura inventada: «Kit Mesa, 10 unidades × 50,00 € = 500,00 €; IVA 21 %: 105,00 €; total: 605,00 €». Comprueba las cifras, explica a quién corresponde el IVA y calcula el margen que deja a Nexo si el coste de cada unidad es de 30 €.
19. Transferencia individual, sin ayuda: escribe a tu equipo un mensaje de cinco líneas que explique por qué es mejor una promesa modesta que se cumple siempre que una grande que a veces falla. Incluye una cifra calculada con tu proyecto o con el Kit Mesa y una condición que pondrías a la promesa para poder cumplirla siempre. Después evalúa el mensaje de otra persona: ¿qué promesa suya se podría comprobar?

ESQUEMA



RESUMEN

Un **estudio de mercado** recoge información de **fuentes primarias** (encuesta, entrevista, observación) y **secundarias** para decidir con datos, cuidando la **muestra** y evitando los **sesgos**. La **segmentación** divide el mercado en grupos parecidos; el **mercado objetivo** es el que decides atender y el **cliente ideal**, su perfil más claro. El **posicionamiento** sitúa tu oferta frente a la competencia en un mapa de dos ejes. El **marketing mix** combina producto, precio, plaza y promoción; el precio parte del coste, el **margen comercial** se calcula sobre el precio de venta y el **IVA** se suma después y se ingresa en Hacienda. Una buena promesa es concreta y comprobable, y el **embudo comercial** mide qué porcentaje de contactos acaba comprando. La publicidad que **cosifica** o fomenta **estereotipos** discriminatorios es ilícita según la Ley General de Publicidad, y un anuncio inclusivo muestra personas diversas sin ridiculizarlas. Antes de lanzar una campaña conviene calcular cuántos pedidos hacen falta para cubrir su coste y qué parte del precio es realmente tuya, porque la **demanda** y la **competencia** limitan lo que puedes cobrar. Al interpretar una encuesta, recuerda que una muestra no es representativa solo por ser grande y que la intención declarada de compra no equivale a ventas reales. En el precio, el coste unitario marca un suelo a corto plazo, pero hay que cubrir también los costes fijos, y el recargo sobre el coste no coincide con el margen sobre el precio. Al comunicar, comprueba la información precontractual (precio, envío, garantía y desistimiento) y los derechos de las imágenes y los textos que uses; si un anuncio te parece ilícito, puedes reclamar a la empresa o acudir a los organismos de consumo. En tu ficha P5 aplicarás todo esto a tu propio proyecto: una encuesta tabulada, un segmento claro, un precio calculado y tres piezas de comunicación, una de ellas un anuncio inclusivo que cumpla la ley.



UNIDAD 6

Personas y comunicación

El equipo de Valdeluz · Cubrir diez horas

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Definir el perfil de un puesto, redactar una oferta sin requisitos discriminatorios y seleccionar con una rúbrica.
- Distinguir los tipos básicos de contrato y calcular una nómina, del bruto al neto y al coste para la empresa.
- Preparar un currículum, un videocurrículum y un perfil profesional, y reconocer las habilidades que piden las empresas.
- Organizar la comunicación interna y externa de un equipo con un lenguaje no discriminatorio.
- Analizar la igualdad en una plantilla, interpretar una brecha salarial y valorar la formación como inversión.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es noviembre en el **CIFP Valdeluz**. Los pedidos de Nexo han subido y Nayara avisa de que faltan unas diez horas semanales para prepararlos. Itziar propone contratar a alguien cuanto antes. Tiago pide calcular primero cuánto cuesta de verdad una persona, porque el sueldo bruto no es lo que paga la empresa ni lo que cobra quien trabaja. Jacobo recuerda que antes de contratar hay que definir el puesto, elegir con criterios y guardar los datos del personal bajo llave. Aldara pregunta: «¿Qué perfil necesitamos, con qué contrato y qué alternativa tenemos?». Al terminar la unidad sabrás responder a esas tres preguntas.

PARA EMPEZAR

1. Si un trabajador cobra 1.800 € brutos al mes, ¿recibe 1.800 € en su cuenta? ¿Quién se queda con la diferencia y para qué sirve?
2. ¿Qué preguntas crees que una empresa no debería hacer en una entrevista de trabajo? ¿Por qué?
3. ¿Qué pondrías en un vídeo de 60 segundos para presentarte a una empresa?
4. Cita dos formas de comunicar una decisión al equipo y una ventaja y un riesgo de cada una.



Selección

6.1



Contrato y nómina

6.2



Currículum

6.3



Comunicación

6.4



Igualdad

6.5

6.1 Buscar y seleccionar personal

Contratar bien empieza mucho antes de la entrevista: empieza por saber qué trabajo hay que hacer.

El **perfil del puesto** es el documento que describe las tareas, la formación, la experiencia y las habilidades que exige un puesto, además de su horario, su salario y su lugar de trabajo. Parte de una necesidad real y medible: en Nexo, diez horas semanales de preparación de pedidos que no se cubren. Cuanto más concreto es el perfil, con tareas y horas y no solo con adjetivos, más justo resulta comparar candidaturas. El **reclutamiento** consiste en buscar candidaturas (la plantilla actual, el servicio público de empleo, los portales de empleo, las redes profesionales, los centros de formación) y la **oferta de empleo** es el anuncio que lo hace posible: título, funciones, requisitos, condiciones y forma de presentarse.

La **selección** es el proceso que elige entre las candidaturas. Se hace por fases: revisión de currículums con criterios fijados antes, prueba práctica, **entrevista estructurada** (las mismas preguntas para todas las personas) y decisión; conviene que decidan al menos dos personas con la misma rúbrica. Ni la oferta ni la entrevista pueden discriminar: no se piden sexo, edad ni «buena presencia», y no se pregunta por embarazo, hijos, estado civil, religión o ideología, porque no tienen relación con el trabajo. Para decidir se usa una **rúbrica**: una tabla con los criterios, el peso de cada uno y las evidencias que justifican cada nota.

Una entrevista estructurada sigue un guion: presentación, preguntas de experiencia («cuéntame una situación en la que resolviste un problema con poco tiempo»), preguntas sobre el puesto y dudas de la persona candidata. Anota **evidencias**, no impresiones: «coordinó un grupo de seis personas» es una evidencia; «parece organizada», una opinión. Al terminar, comunica la decisión a todas y guarda los datos solo con base jurídica, normalmente el consentimiento.

CÓMO DECIDIMOS

«Me ha caído muy bien». El **efecto halo** es la tendencia a valorar mejor todo de una persona porque nos ha causado una buena primera impresión: una sonrisa, un conocido común, haber ido al mismo instituto. Para frenarlo, cada miembro del equipo puntúa cada criterio por escrito antes de comentarlo en grupo.

Caso · Dos candidaturas, una rúbrica

Nexo puntúa de 1 a 5 a dos candidaturas con una rúbrica cuyos pesos se fijaron antes de ver los currículums. Los datos son ficticios.

Criterio	Peso	Candidatura A	Candidatura B
Formación	30 %	4	3
Experiencia	30 %	3	5
Habilidades digitales	20 %	5	3
Comunicación en la entrevista	20 %	3	5

Paso 1. Multiplica cada nota por su peso y suma. A: 0,30 × 4 + 0,30 × 3 + 0,20 × 5 + 0,20 × 3 = 1,2 + 0,9 + 1,0 + 0,6 = 3,7. B: 0,9 + 1,5 + 0,6 + 1,0 = 4,0. **Paso 2.** Interpreta: B puntúa más por su experiencia y su comunicación, pero la diferencia es de solo 0,3 sobre 5. Si el puesto exigiera sobre todo habilidades digitales y se les diera más peso, el resultado podría cambiar: por eso los pesos se fijan antes de conocer a nadie. **Paso 3.** Anota la evidencia de cada nota: si B tiene un 5 en experiencia, debe constar qué hizo y durante cuánto tiempo.

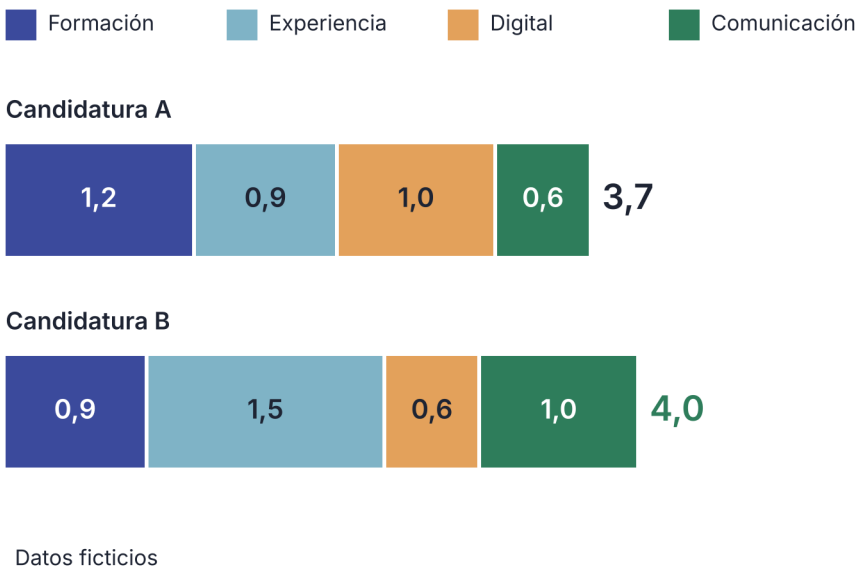


Figura 6.1. Puntuación ponderada de las dos candidaturas, por criterio

Una rúbrica no sustituye al criterio humano, pero lo ordena. Revísala al terminar el proceso: ¿rinde la persona elegida como se esperaba? Si no es así, ¿qué criterio estaba mal medido? El **periodo de prueba**, que no puede superar los límites del Estatuto de los Trabajadores (art. 14), permite comprobar si la persona encaja; durante él tiene los derechos y obligaciones del puesto, con las especialidades legales de la prueba, y conviene consultar el convenio.

ACTIVIDADES

1. Redacta el perfil de una persona de apoyo para tu proyecto: tareas, formación, habilidades, horario y salario. Indica cuántas horas semanales necesitas y cómo lo has calculado.

2. Reescribe esta oferta sin requisitos discriminatorios: «Se busca chico joven, con buena presencia y sin cargas familiares, para atender a clientes». Explica qué cambia.

3. *Amplía.* Recalcula el caso con estos pesos: formación 20 %, experiencia 20 %, habilidades digitales 40 % y comunicación 20 %. ¿Gana la misma candidatura? ¿Qué enseña esto sobre los pesos?

6.2 Contrato y nómina básica

El contrato fija lo que se pacta; la nómina cuenta cuánto cuesta y cuánto llega a la cuenta.

El **contrato de trabajo** es el acuerdo entre la empresa y la persona trabajadora sobre puesto, jornada, salario y duración. Conviene que sea escrito. Los tipos básicos son el **indefinido**, la regla general, que incluye el **fijo discontinuo** (trabajo estacional o intermitente); el de **duración determinada**, solo para circunstancias de la producción o para sustituir a alguien, y el **formativo**, que combina trabajo y formación o da práctica profesional. Cualquiera de ellos puede ser a **tiempo completo** o a **tiempo parcial**. El **convenio colectivo** es el acuerdo entre empresas y representantes de las personas trabajadoras de un sector: fija salarios mínimos, jornada y categorías, y el contrato no puede pagar menos que él ni que el **salario mínimo interprofesional** (en 2026, 1.221 € al mes en 14 pagas, 17.094 € al año).

LA NORMA DICE

«El contrato de trabajo se presume concertado por tiempo indefinido. El contrato de trabajo de duración determinada solo podrá celebrarse por circunstancias de la producción o por sustitución de persona trabajadora».
Real Decreto Legislativo 2/2015, texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, art. 15.1 (BOE-A-2015-11430; consulta: 21/11/2026).

La **nómina** es el recibo mensual de salarios. Los **devengos** son lo que se gana: salario base, complementos y las pagas extra, que pueden **prorratearse** repartidas en doce meses. Las **deducciones** son lo que se descuenta: las **cotizaciones** del trabajador a la Seguridad Social, que financian sobre todo pensiones y paro, y la **retención del IRPF**, un pago a cuenta del impuesto sobre la renta. Lo que queda es el **líquido a percibir**. Para un contrato indefinido en 2026, el trabajador cotiza un 6,50 % de la base (4,70 % de contingencias comunes, 1,55 % de desempleo, 0,10 % de formación y 0,15 % de equidad intergeneracional) y la empresa, un 32,15 % con el supuesto de accidentes de trabajo de este libro (Orden PJC/297/2026, art. 4).

Caso · Jacobo calcula la nómina de Teodoro

Teodoro, oficial administrativo con contrato indefinido, cobra 1.500 € de salario base y 300 € de pagas prorrateadas. El IRPF es del 10 % (dato del supuesto). Datos ficticios.

Concepto	Cálculo	Importe
Devengos	1.500 + 300	1.800,00 €
Cotizaciones del trabajador	6,50 % de 1.800	−117,00 €
Retención del IRPF	10 % de 1.800	−180,00 €
Líquido a percibir	1.800 − 117 − 180	1.503,00 €

Concepto	Cálculo	Importe
Cotizaciones de la empresa	32,15 % de 1.800	578,70 €
Coste para Nexo	1.800 + 578,70	2.378,70 €

Paso 1. La base de cotización es 1.800 €, porque las pagas prorrateadas cotizan. **Paso 2.** Teodoro cobra 1.503 €, el 83,5 % del bruto. **Paso 3.** Nexo paga 2.378,70 €: un 58 % más de lo que llega a la cuenta de Teodoro.



Teodoro, datos ficticios

Figura 6.2. De los 1.800 € brutos al líquido y al coste para la empresa

La empresa debe guardar los **datos personales** del personal (nóminas, DNI, datos de salud) con acceso restringido, solo para quien los necesita, como exige la normativa de protección de datos.



CLAVE · BRUTO, LÍQUIDO Y COSTE

Líquido = devengos − cuotas del trabajador − retención del IRPF. El coste para la empresa es el bruto más las cuotas de la empresa: nunca coincide con lo que cobra la persona.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Teodoro cobra 1.500 € de salario base y 300 € de pagas prorrateadas. Su base de cotización es 1.500 €. La Seguridad Social del trabajador es el 28,30 %: 424,50 €. IRPF del 10 % de 1.800: 180 €. Líquido: 1.195,50 €. El coste para la empresa es de 1.800 €».

Qué comprobar. ¿Sobre qué importe cotizan las pagas prorrateadas? ¿El 28,30 % lo paga solo el trabajador? ¿Qué falta en el coste para la empresa?

ACTIVIDADES

4. Un contrato indefinido a jornada completa paga 1.600 € brutos al mes, con un 6,50 % de cotizaciones del trabajador y un 8 % de IRPF. Calcula las cotizaciones, el IRPF y el líquido. ¿Cuánto cuesta a la empresa (cuotas del 32,15 %)?

5. Lee esta nómina inventada: devengos 2.000 €, cotizaciones del trabajador 130 €, IRPF 220 €. Calcula el líquido y los porcentajes de cada deducción sobre el bruto.

6. *Amplía.* Una empresa ofrece 1.150 € al mes en 14 pagas a jornada completa. Compara con el salario mínimo de 2026 y calcula la diferencia anual. ¿Qué debería hacer la persona?

6.3 Tu currículum y videocurrículum

Un currículum no cuenta tu vida: cuenta por qué encajas en este puesto.

El **currículum** es un documento breve que resume quién eres para una empresa. Para un primer empleo basta con una página: datos de contacto, perfil profesional en tres líneas, formación, experiencia (también voluntariado, proyectos y prácticas), habilidades e idiomas. Cuenta logros con cifras («gestioné las inscripciones de 80 personas»), adapta el texto a cada oferta y revisa la ortografía. No hace falta foto ni datos como el estado civil, y conviene compartir solo los datos necesarios. Una frase de perfil clara vale más que una lista larga de cursos; y revisa que tu correo de contacto suene profesional.

La **carta de presentación** acompaña al currículum y responde a tres preguntas: por qué esta empresa, qué puedes aportar y cómo puedes contribuir desde el primer día. El **videocurrículum** es un vídeo de unos 60 segundos en el que te presentas: quién eres, qué sabes hacer, un logro y qué buscas. Cuida la luz, el sonido, un fondo neutro y una cámara a la altura de los ojos; habla sin leer y añade subtítulos para que sea accesible. Tu **perfil profesional en redes** también es una carta de presentación: muchas empresas lo consultan, así que cuida lo que se ve de ti, y revisa la privacidad de tus cuentas. Antes de enviar tu candidatura, búscate en internet: si algo te avergüenza, cambia su privacidad. No des datos que la oferta no pide, como tu dirección exacta, y guarda el currículum en PDF con un nombre claro, como CV_Apellido.pdf.

Las empresas piden hoy, además de formación técnica, **nuevas habilidades**: las **digitales** (usar con criterio hojas de cálculo, herramientas de trabajo en equipo y asistentes de IA, sin dar datos personales); los **idiomas**, sobre todo el valenciano, el castellano y el inglés; la **adaptación**, es decir, aprender cosas nuevas cuando cambian los procesos; el trabajo en equipo; y el pensamiento crítico para contrastar información. Estas habilidades se demuestran con ejemplos reales, no con adjetivos: un proyecto de clase con su resultado, un certificado de idiomas, una hoja de cálculo que ahorró tiempo a tu equipo.

TU PROYECTO · P6

Prepara la ficha P6, «Personas y comunicación». Incluye perfil, oferta, rúbrica, contrato con nómina y coste, tu currículum con un videocurrículum de 60 segundos (guion de ocho frases) y el plan de comunicación de tu equipo.

ACTIVIDADES

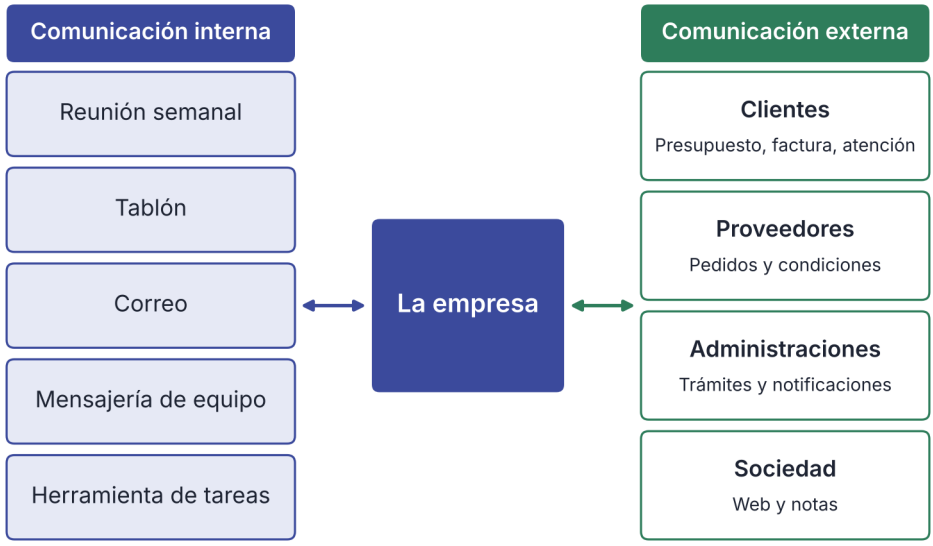
7. Escribe tu currículum de una página con los datos que ya tienes (estudios, actividades, idiomas). Marca el logro que más destaca y añade una cifra.
8. Escribe el guion de tu videocurrículum de 60 segundos en ocho frases: quién eres, tres cosas que sabes hacer, un logro y lo que buscas. Calcula cuántas palabras caben si hablas a unas 130 palabras por minuto.

6.4 Comunicación interna y externa

Un equipo no falla por falta de trabajo, sino porque nadie sabe qué ha decidido el otro.

La **comunicación interna** circula dentro de la empresa: reuniones, tablón, correo, mensajería de equipo y herramientas de tareas. Cada canal tiene su uso: lo urgente va por voz o mensaje directo, lo importante y duradero queda por escrito. Una buena reunión tiene orden del día, un tiempo máximo, una persona que modera y un acta con tareas, responsables y plazos. En un **conflicto**, habla de hechos y no de personas, escucha antes de responder y cierra con un acuerdo concreto. La **escucha activa** consiste en atender sin interrumpir y resumir con tus palabras lo que has oído. El **feedback** sobre el trabajo de alguien es útil si es concreto y se centra en lo que se puede mejorar: «el informe llegó dos días tarde» ayuda; «eres un desastre» no.

La **comunicación externa** va hacia clientes, proveedores, administraciones y sociedad: presupuestos, facturas, atención, reclamaciones, web y notas informativas. Con los clientes importa la claridad y el plazo de respuesta; ante una reclamación, reconoce el problema, explica qué vas a hacer y cuándo. Con la sociedad, importa la transparencia sobre lo que haces y lo que no. Usa un **lenguaje no discriminatorio**: «las personas trabajadoras» o «la plantilla» en lugar de «los trabajadores», «el equipo» en lugar de «los chicos», y evita bromas o expresiones que excluyan por sexo, edad, origen o discapacidad. Elige el canal según la urgencia, la importancia y quién debe enterarse: un aviso urgente no debe quedar enterrado en un correo largo.



Qué canal para qué mensaje

Figura 6.3. Canales de comunicación interna y externa de una empresa

ACTIVIDADES

9. Redacta el acta de una reunión de cinco minutos de tu equipo con orden del día, dos decisiones y tareas con responsable y plazo. Reescribe este aviso con lenguaje no discriminatorio: «Los empleados y sus mujeres están invitados a la cena de la empresa».

6.5 Igualdad y capital humano

La igualdad se mide con datos: lo que no se cuenta no se puede mejorar.

La **igualdad de trato y de oportunidades** significa que nadie puede ser tratado peor por su sexo en el acceso al empleo, la formación, el ascenso o el salario. La **brecha salarial** es la diferencia entre lo que cobran de media hombres y mujeres, expresada como porcentaje del salario medio de los hombres. La **segregación** aparece cuando casi todas las personas de una categoría son de un sexo, y el **techo de cristal** cuando casi no hay mujeres en los puestos de dirección. La **conciliación** busca que el trabajo sea compatible con la vida familiar: horarios flexibles y permisos igualados.

Las empresas de **cincuenta o más personas** deben elaborar un plan de igualdad, negociado con la representación de la plantilla (Ley Orgánica 3/2007, art. 45.2). Invertir en **capital humano** es dedicar recursos a la formación y a la salud del personal: una persona mejor formada produce más y rota menos. Es un gasto hoy que se recupera en productividad, pero solo si la formación llega por igual a mujeres y hombres.

LA NORMA DICE

«El empresario está obligado a pagar por la prestación de un mismo trabajo o de un trabajo de igual valor la misma retribución, satisfecha directa o indirectamente, y cualquiera que sea la naturaleza de la misma, salarial o extrasalarial, sin que pueda producirse discriminación alguna por razón de sexo en ninguno de los elementos o condiciones de aquella».
Real Decreto Legislativo 2/2015, texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, art. 28.1 (BOE-A-2015-11430; consulta: 21/11/2026).

Caso · Brecha en una plantilla ficticia

Talleres Aurora tiene 54 personas: 27 mujeres y 27 hombres. En cada categoría el salario es igual para ambos sexos. Datos ficticios.

Categoría	Mujeres	Hombres	Salario mensual
Producción	8	16	1.600 €
Administración	18	6	1.800 €
Dirección	1	5	3.600 €

Paso 1. Salario medio de las mujeres: (8 × 1.600 + 18 × 1.800 + 1 × 3.600) : 27 = 1.807,41 €. De los hombres: (16 × 1.600 + 6 × 1.800 + 5 × 3.600) : 27 = 2.014,81 €. **Paso 2.** Brecha: (2.014,81 − 1.807,41) : 2.014,81 × 100 = 10,3 %. Aunque a igual categoría se paga igual, la brecha existe: las mujeres se concentran en administración y solo hay una en dirección. **Paso 3.** Medidas: con 54 personas debe tener plan de igualdad; puede revisar los procesos de ascenso, ofrecer formación de dirección a las mujeres de administración y publicar las categorías con sus salarios.

DATO

En la Comunitat Valenciana, en 2024, la ganancia media anual fue de 24.208 € para las mujeres y de 29.357 € para los hombres. Con los datos sin redondear, ellas ganaron 5.148,29 € menos al año: el 82,5 % de lo que ganaron ellos, una brecha del 17,5 %.
Fuente: INE, Encuesta Anual de Estructura Salarial 2024 (consulta: 20/11/2026).

Interpreta el dato con prudencia: es una media entre trabajos, jornadas y sectores distintos y no compara a dos personas que hacen lo mismo. Parte de la brecha se debe al tiempo parcial y a los cuidados, y otra puede ser discriminación, que la ley prohíbe. Por eso las empresas deben llevar un registro salarial desagregado por sexo (Estatuto de los Trabajadores, art. 28.2).

ACTIVIDADES

10. En una empresa ficticia, ellos ganan de media 1.900 € y ellas 1.700 €. Calcula la brecha salarial en porcentaje. Si tiene 62 personas, ¿debe tener plan de igualdad?
11. *Amplía.* Una empresa gasta 4.320 € en formar durante un año a 12 personas y así evita la salida de una persona, que le costaría 3.000 € reponer. ¿Es rentable solo por este dato? ¿Qué otros beneficios hay?

EL EQUIPO DE VALDELUZ

Cubrir diez horas

—Faltan diez horas —dijo Nayara, y dejó el cuaderno abierto sobre la mesa—. Cada semana. En los pedidos que ya tenemos, no en los que podamos conseguir.

—Pues contratemos a alguien —dijo Itziar—. Una persona que prepare pedidos y nos quite el agobio. Hoy mismo.

—Hoy mismo no —contestó Tiago—. Antes quiero saber cuánto cuesta de verdad.

Aldara entró cuando Tiago ya extendía tres tarjetas sobre la mesa. Cada una llevaba una letra y un número escritos a mano. Se sentó frente a él y las leyó una por una, sin decir nada.



Tiago y Aldara, frente a tres tarjetas boca arriba, deciden cómo cubrir las diez horas.

—A —dijo Tiago—. Que Teodoro, si su convenio y sus funciones lo permiten, haga horas extra: cuarenta al mes, a quince euros la hora. Seiscientos euros brutos y, con su cotización adicional y las cuotas de la empresa, unos setecientos ochenta y ocho. Es rápido, pero el Estatuto limita las horas extra a ochenta al año. Con cuarenta al mes, en dos meses se acaban.

—B —siguió—. Contratar a una persona a tiempo parcial, veinte horas semanales, por ochocientos euros brutos al mes. Será temporal solo con una causa ocasional documentada; si el déficit es estable, indefinida. A la empresa le cuesta mil sesenta y seis con ochenta. Cubre las diez horas que faltan y deja diez más, que podríamos usar o no.

—Y C —dijo Nayara, que ya había leído la última—. Cambiar la forma de preparar pedidos. Con trescientos noventa pedidos a la semana y ciento veinte horas disponibles, si bajamos de veinte a dieciocho minutos por pedido, nos haría falta usar el noventa y siete y medio por ciento del tiempo. No sobra ni un minuto.

—¿Qué se pierde con C? —preguntó Aldara.

—Margen de error. Un día con un enfermo y no llegamos.

Itziar se cruzó de brazos.

—Entonces B, y nos olvidamos.

—B son mil sesenta y seis euros al mes, y dos meses de contrato son más de dos mil —dijo Tiago—. Con las ventas de ahora, nos lo podemos permitir, pero no lo veo claro si los pedidos bajan. Y ni siquiera hemos hablado de qué hace exactamente esa persona.

Jacobo, que hasta entonces había tecleado en silencio, levantó la vista.

—Un contrato se hace con un perfil delante. ¿Quién es esa persona, qué sabe hacer, cuántas horas, qué día y a qué hora entra? Y hay que decidirlo antes de ver a nadie, o acabamos contratando a quien nos cae mejor.

—Además —añadió, bajando la voz—, los datos de esa persona, su nómina y su documentación, tendrán que estar protegidos, en papel y en digital, desde el primer día.

Itziar suspiró.

—Estáis complicando algo sencillo. Faltan diez horas. Alguien las hace. Y cada día que pasa sin hacerlo, un pedido llega más tarde y un cliente se pregunta si hizo bien en confiar en nosotros.

—Lo sé —respondió Tiago, sin levantar la voz—. Por eso no quiero equivocarme con una decisión que dura meses. Un error en un pedido se corrige con una disculpa. Uno en un contrato, no.

—Y lo haremos —dijo Aldara—. Pero esta decisión no es de una tarjeta. Es una persona, con su sueldo, su contrato y su horario, que no podemos cambiar la semana que viene si nos equivocamos.

—¿Y si pedimos a otro equipo de nuestro proyecto de clase que nos ayude unos días? —preguntó Nayara.

—Eso tampoco lo hemos calculado —respondió Tiago.

Aldara miró las tres tarjetas. Se quedó un rato con la mano suspendida sobre la mesa.

—Quiero tres cosas para el próximo lunes —dijo—. El perfil del puesto, con las tareas y las horas. El tipo de contrato y lo que cuesta cada mes, entero, no solo el bruto. Y una alternativa por si la persona no funciona.

—¿Cuál de las tres? —preguntó Itziar.

Aldara no contestó enseguida. Cogió la tarjeta A y la apartó hacia el borde de la mesa. Quedaron dos sobre la madera, B y C, una al lado de la otra.

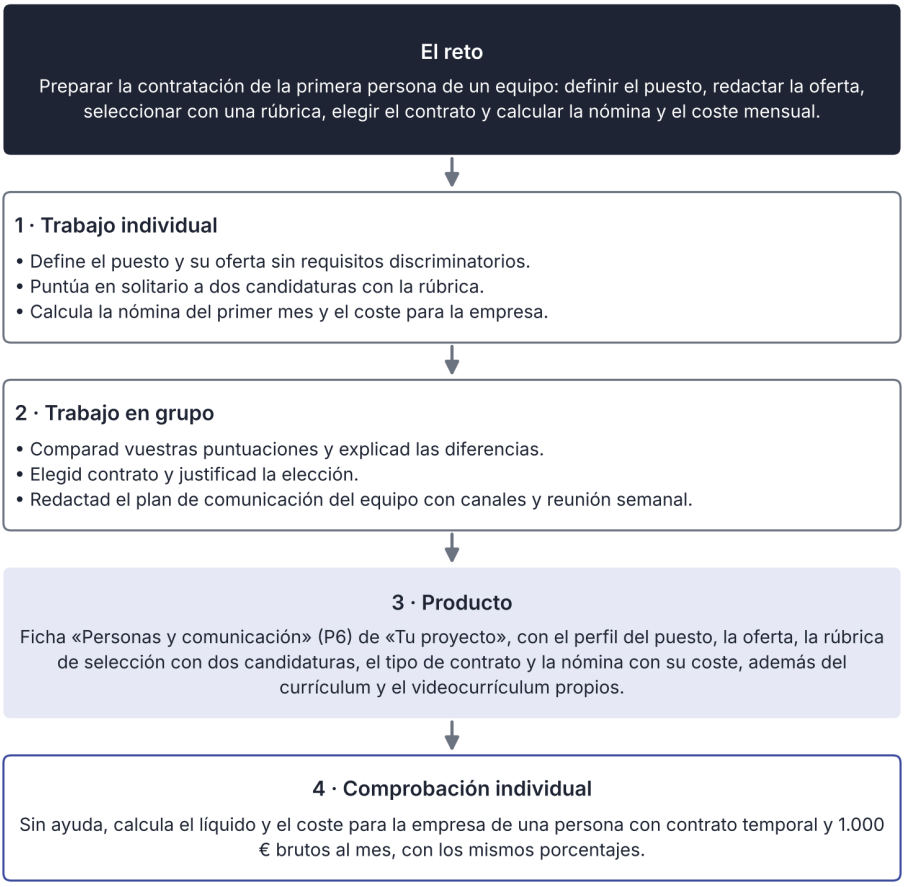
—Esa no —dijo—. Con ochenta horas extra al año, cuarenta al mes duran dos meses, y esto no es cosa de dos meses.

Nadie dijo nada más. Tiago miró las dos tarjetas que quedaban y Nayara cerró su cuaderno. En el pasillo se oyó la puerta de la oficina, y alguien preguntó si ya habían decidido algo.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Expediente de personal

Reto. Preparar la contratación de la primera persona de un equipo: definir el puesto, redactar la oferta, seleccionar con una rúbrica, elegir el contrato y calcular la nómina y el coste mensual. **Producto.** Ficha «Personas y comunicación» (P6) de «Tu proyecto», con el perfil del puesto, la oferta, la rúbrica de selección con dos candidaturas, el tipo de contrato y la nómina con su coste, además del currículum y el videocurrículum propios. **Datos.** Persona de apoyo de Nexo: contrato a tiempo parcial de 20 horas semanales, temporal por pico de pedidos, 800 € brutos al mes en 12 pagas. Cotizaciones del trabajador: 6,55 %; de la empresa: 33,35 %; IRPF del 2 % (dato del supuesto). Candidaturas: A (formación 4, experiencia 3, digital 5, comunicación 3) y B (3, 5, 3, 5). Pesos: 30, 30, 20 y 20 %. Puedes usar tu proyecto o el de Nexo. **Comprobación individual.** Sin ayuda, calcula el líquido y el coste para la empresa de una persona con contrato temporal y 1.000 € brutos al mes, con los mismos porcentajes.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

Empleo y paro en la Comunitat Valenciana

Cada trimestre, el Instituto Nacional de Estadística publica la Encuesta de Población Activa, la EPA. Pregunta a miles de hogares quién trabaja, quién busca empleo y quién no, y con esas respuestas calcula la tasa de paro, que es el porcentaje de la población activa que está parada. Para una empresa que va a contratar, la EPA da contexto sobre empleo y paro; para saber qué perfiles cuesta cubrir hacen falta además vacantes, ocupaciones, cualificaciones y datos locales.

En el tercer trimestre de 2026, la tasa de paro en la Comunitat Valenciana fue del 11,82 %, frente al 10,18 % del conjunto de España: 1,64 puntos porcentuales más. Por sexo, la tasa de las mujeres valencianas fue del 13,30 % y la de los hombres, del 10,55 %, una diferencia de 2,75 puntos. Entre las personas menores de 25 años, la tasa fue del 27,84 %, frente al 23,33 % de España.

Hay que leer estas cifras con cuidado. La tasa de paro juvenil se calcula solo entre quienes trabajan o buscan empleo, y muchas personas de esa edad estudian y no están en la población activa. Por eso no se puede decir que casi tres de cada diez jóvenes estén en paro, sino casi tres de cada diez de las que son activas. Además, la EPA es una encuesta y cada trimestre puede variar por razones de temporada.

Para una empresa, el dato es una oportunidad y una responsabilidad. Una tasa de paro femenina más alta no dice por sí sola cuántas mujeres hay paradas, pero en este trimestre la misma encuesta cuenta unas 174.800 mujeres y 160.800 hombres en paro en la Comunitat Valenciana: conviene revisar que una oferta no las excluya, aunque sea sin querer. Una empresa ficticia, Talleres Aurora, revisó sus ofertas y comprobó que pedía «disponibilidad total» en el puesto de dirección: lo cambió por una jornada flexible con reuniones en horario de mañana, y las candidaturas de mujeres pasaron de 2 a 9 de cada 30. Es un caso simulado, sin inferencia causal: habría que comprobar qué otras variables cambiaron además de la oferta.

Estas cifras no dicen nada sobre la calidad de los empleos, el tipo de contrato ni el sueldo. Para decidir cómo contratar, una empresa necesita datos de su sector y de su zona, y comparar el mismo trimestre de años distintos para controlar la estacionalidad (o trimestres consecutivos, indicando ese efecto).

Una buena lectura combina fuentes: la EPA indica cuántas personas están ocupadas o paradas; las ofertas y los servicios públicos de empleo muestran qué perfiles se buscan; el convenio del sector fija los salarios mínimos que hay que respetar.

Para pensar: ¿qué medida concreta añadirías a una oferta de empleo para que se presenten personas muy distintas?

Fuente: INE, Encuesta de Población Activa, tercer trimestre de 2026, tasas de paro por comunidad autónoma, sexo y edad (consulta: 20/11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Aldara aparta la tarjeta A. a) Explica con los datos del relato por qué las horas extra no resuelven el problema más de dos meses y cuál de las dos tarjetas elegirías. b) Calcula el coste mensual de una persona contratada a 10 horas semanales (400 € brutos, cuotas del 33,35 %) y compara su coste por hora cubierta con el de la tarjeta B.
13. Calcula el coste mensual de la opción A del episodio: 40 horas extra a 15 € la hora. Las horas extra no motivadas por fuerza mayor llevan una cotización adicional del 23,60 % a cargo de la empresa, más desempleo (5,50 %), FOGASA (0,20 %), formación (0,60 %) y accidentes de oficina (1,50 %).
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Para saber cuánto cuesta una persona que cobra 1.500 € brutos al mes, suma el IRPF y la Seguridad Social del trabajador: coste = 1.500 + 217,50 = 1.717,50 €». a) ¿Qué falla? b) Calcula el coste correcto con cuotas de la empresa del 32,15 % (accidentes de oficina).
15. Lee esta noticia inventada y resúmela en dos frases: «El paro juvenil baja medio punto en un trimestre. Un sindicato asegura que los contratos son cada vez más cortos, mientras que la patronal opina que las ayudas a la contratación funcionan». Separa hechos y opiniones.
16. Una nómina inventada de un contrato indefinido muestra: salario base 1.600 €, pagas prorrateadas 200 €, cotizaciones del trabajador 6,50 %, IRPF 9 %. Calcula los devengos, las deducciones, el líquido y el coste para la empresa con un 32,15 % de cuotas. b) ¿Qué porcentaje del coste para la empresa llega al trabajador como líquido?
17. Escribe tres frases de un correo a una candidatura a la que no vas a contratar. Usa un lenguaje no discriminatorio, di el motivo sin hablar de sus datos personales y ofrece conservar su currículum si lo autoriza.
18. Una empresa de 40 personas tiene 25 mujeres y 15 hombres. Las mujeres ganan de media 1.600 € y los hombres, 1.900 €. a) Calcula la brecha salarial. b) Di dos medidas que propondrías.
19. Transferencia individual, sin ayuda: escribe una oferta de empleo de seis líneas para el puesto de tu proyecto, con funciones, requisitos, condiciones y cómo candidatarse, sin requisitos discriminatorios, y añade el cálculo del coste mensual para la empresa con un bruto que elijas.
20. *Amplía.* Tu proyecto (P6). a) Define el puesto que necesita tu equipo y calcula las horas semanales a partir de las tareas. b) Elige el tipo de contrato y justifica si necesita una causa legal. c) Calcula la nómina del primer mes y el coste mensual con los tipos de este libro, y comprueba que el salario no baja del mínimo proporcional ni del convenio.

ESQUEMA



RESUMEN

La contratación empieza por el **perfil del puesto** y una **oferta** sin requisitos discriminatorios; la **selección** usa una **rúbrica** con pesos fijados antes y una entrevista estructurada para frenar sesgos como el **efecto halo**. El **contrato de trabajo** puede ser indefinido (incluido el fijo discontinuo), temporal con causa legal o formativo, a tiempo completo o parcial, y no puede pagar menos que el **convenio** ni que el salario mínimo. La **nómina** parte de los **devengos**, resta las cotizaciones del trabajador y la retención del IRPF y deja el **líquido a percibir**; el **coste para la empresa** suma las cuotas empresariales y supera siempre el bruto. Las horas extra no motivadas por fuerza mayor llevan una cotización adicional, y la temporalidad exige una causa legal acreditada: un aumento de pedidos no basta por sí solo. Un buen **currículum**, un **videocurrículum** de 60 segundos y un perfil cuidado en redes muestran las **habilidades** que piden hoy las empresas: digitales, idiomas, adaptación y trabajo en equipo; cuida tu huella digital y comparte solo los datos necesarios. La **comunicación interna** y la **externa** requieren canales claros y lenguaje no discriminatorio, con reuniones que tengan orden del día, acta y tareas con responsable y plazo. La **brecha salarial** se mide con datos y los **planes de igualdad** y la inversión en **capital humano** ayudan a reducirla; recuerda que una tasa no es un número de personas y que una media no compara a dos personas que hacen lo mismo. Una selección justa se apoya en evidencias y no en impresiones, y los datos de las candidaturas se tratan solo mientras hacen falta. Las cifras agregadas, como la tasa de paro o la brecha salarial, ayudan a decidir, pero no sustituyen al análisis de cada caso. Todo ello alimenta tu ficha P6, donde reunirás el perfil, la oferta, la rúbrica, el contrato, la nómina, el coste, el currículum con el videocurrículum y el plan de comunicación.



UNIDAD 7

Impuestos, contabilidad y financiación

El equipo de Valdeluz · Beneficio no es banco

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Explicar para qué sirven los impuestos, qué impuestos afectan a una empresa y por qué contribuir es una responsabilidad ciudadana.
- Reconocer la fiscalidad verde y los daños de la economía sumergida.
- Leer un balance y una cuenta de resultados, anotar operaciones básicas y calcular algunos ratios.
- Elaborar un plan de inversiones y un presupuesto, y calcular el umbral de rentabilidad.
- Comparar fuentes de financiación y elegir las que tienen una repercusión social favorable.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es diciembre en el **CIFP Valdeluz**. Nexo ha vendido más en octubre que en septiembre, pero el saldo del banco ha bajado desde el 1 de octubre. Tiago prepara las cuentas con dos montones de fichas para enseñar a Aldara que lo que una empresa gana no es lo mismo que lo que cobra. Jacobo recuerda que en cada venta hay un IVA que no es de Nexo, sino de Hacienda. Nayara pregunta cuánto dinero hace falta para abrir y quién lo pone. Itziar quiere saber si hay algún banco que preste a proyectos con impacto social. Al terminar la unidad sabrás contestar a la pregunta que lo resume todo: de dónde sale el dinero y adónde va.

PARA EMPEZAR

1. Un cliente paga 121 € por un producto con IVA general del 21 %. ¿Cuántos euros son base de la empresa y cuántos IVA repercutido? ¿Qué nombre tiene el impuesto?
2. ¿Qué servicios públicos has usado esta semana? ¿Cómo se pagan y quién decide cuánto se gasta en ellos?
3. Si una tienda vende mucho en un mes, ¿tiene necesariamente más dinero en el banco? Explica por qué sí o por qué no.
4. Para abrir un negocio hacen falta 15.000 €. ¿De dónde podría salir ese dinero? Nombra tres fuentes posibles y distingue las propias de las ajenas.



Educación fiscal

7.1



Fiscalidad verde

7.2



Cuentas anuales

7.3



Inversión y presupuesto

7.4



Financiación

7.5

7.1 Para qué sirven los impuestos

Los impuestos no son un castigo: son la forma de pagar entre todos lo que nadie podría pagar solo.

Los **tributos** son pagos obligatorios que la ley exige para sostener el gasto público. Se dividen en **impuestos**, que se pagan sin recibir nada concreto a cambio (IVA, IRPF), **tasas**, que se pagan por un servicio público concreto (un certificado) y **contribuciones especiales**. Con ellos se financia gran parte del gasto público (sanidad, educación, dependencia, carreteras): el **Estado del Bienestar**. Un sistema es **equitativo** cuando pagan más quienes más tienen y es **progresivo** cuando el porcentaje que se paga sube con la renta; el IRPF lo es, el IVA no, porque todos pagan el mismo porcentaje al comprar. Quien emprende los encuentra desde el primer día: al vender, al contratar y al ganar dinero.

LA NORMA DICE

«Todos contribuirán al sostenimiento de los gastos públicos de acuerdo con su capacidad económica mediante un sistema tributario justo inspirado en los principios de igualdad y progresividad que, en ningún caso, tendrá alcance confiscatorio». Constitución Española, art. 31.1 (BOE-A-1978-31229; consulta: 21/11/2026).

Los impuestos que afectan a un proyecto empresarial son estos. El **IVA** (impuesto sobre el valor añadido) es un impuesto **indirecto** que paga quien compra: el tipo general es del 21 % (Ley 37/1992, art. 90). La empresa lo cobra a sus clientes (**IVA repercutido**) y deduce el **IVA soportado** deducible: ingresa la diferencia o, a veces, la compensa o la recupera. El **IRPF** grava la renta de las personas: lo retiene la empresa en las nóminas y lo paga directamente quien trabaja por cuenta propia. El **impuesto sobre sociedades** grava el beneficio de las sociedades: su tipo general es del 25 % (con tipos reducidos para microempresas y pymes elegibles), y las entidades de nueva creación pagan un 15 % en el primer periodo con base imponible positiva y en el siguiente (Ley 27/2014, art. 29). El **IAE**, un impuesto local, exime a personas físicas y sociedades con menos de un millón de euros de cifra de negocios. Todos son **impuestos directos** (sobre la renta) salvo el IVA. La Agencia Tributaria gestiona IVA, IRPF y sociedades; la **Agència Tributària Valenciana**, tributos autonómicos y cedidos; el IAE, los ayuntamientos.

Además de pagar, una empresa tiene **obligaciones formales**: expedir factura (completa o simplificada) por cada venta salvo excepciones, conservar las facturas que recibe, llevar su contabilidad y presentar las declaraciones en plazo. El IVA se declara en general cada trimestre mediante una autoliquidación: la propia empresa calcula lo que debe y lo ingresa, sin esperar a que Hacienda se lo reclame. Presentar tarde o no presentar tiene recargos y sanciones: apunta los plazos en el calendario del proyecto.

Caso · Del precio al IVA

En un mes, Nexo vende productos por 1.000 € sin IVA y compra mercancía a sus proveedores por 600 € sin IVA, ambos al 21 %. Los datos son ficticios.

Concepto	Cálculo	Importe
IVA repercutido	21 % de 1.000	210 €
IVA soportado	21 % de 600	126 €
IVA a ingresar	210 − 126	84 €

Paso 1. Calcula el IVA repercutido: los clientes pagan 1.210 € y 210 € son de Hacienda. **Paso 2.** Calcula el soportado: pagas 726 € a los proveedores, de los que 126 € ya son IVA. **Paso 3.** Ingresa 84 €. Es el 21 % del valor que Nexo añade (1.000 − 600 = 400 €): por eso el IVA deducible no es un coste para la empresa.

DATO

El presupuesto de la Administración de la Generalitat para 2026 asciende a 33.305,5 millones de euros, un 3,1 % más que el de 2025. La sanidad recibe unos 9.453 millones, el 28 % del total.
Fuente: Generalitat Valenciana, Ley 4/2026, de 22 de julio, de presupuestos para 2026 (consulta: 21/11/2026).

ACTIVIDADES

1. Un cliente paga 242 € con IVA al 21 %. Calcula el precio sin IVA y el IVA. Si el proveedor de Nexo le ha cobrado 63 € de IVA, ¿cuánto debe ingresar?
2. Clasifica: IVA, IRPF, tasa por un certificado, impuesto sobre sociedades. Indica cuáles son directos o indirectos y cuál es una tasa.
3. *Amplía.* Busca en la web de la Agència Tributària Valenciana o de la Agencia Tributaria un servicio para empresas. Resúmelo en cuatro líneas y escribe dos preguntas que te quedan.

7.2 Fiscalidad verde y economía sumergida

Cuando algo daña a todos, es justo que quien lo causa pague; cuando algo se oculta, pagan los demás.

La **fiscalidad verde** usa los impuestos para cambiar comportamientos y financiar la protección del medio ambiente. Se basa en el principio de que **quien contamina paga**: un **tributo ambiental** grava una actividad que daña el entorno, como el uso de envases de plástico no reutilizables o llevar residuos a un vertedero (Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados). Así, producir menos residuos sale más barato. Busca recaudar, pero sobre todo que la empresa y la persona consumidora elijan lo menos contaminante. Una empresa que usa menos plástico no reutilizable puede pagar menos y reduce su impacto.

La **economía sumergida** es la actividad económica que se oculta a la Hacienda pública y a la Seguridad Social: ventas sin factura, personas trabajando sin contrato o sin alta, ingresos que no se declaran. Quien la practica parece ahorrar, pero perjudica a todos. Hacienda pierde ingresos y hay menos dinero para sanidad y educación. Las empresas que cumplen compiten en desventaja con las que no pagan impuestos. Y quien trabaja sin alta ve en riesgo sus cotizaciones y prestaciones, aunque conserva derechos que puede reclamar.

Caso · Sin factura sale más barato

Un cliente pide una reparación. «Con factura son 121 €; sin factura, 100 €». Datos ficticios. **Paso 1.** El cliente ahorra 21 €, que es el IVA; pero la empresa oculta una venta y deja de declarar 21 € de IVA repercutido, sin garantía ni justificante. **Paso 2.** Si la reparación falla, reclamar es más difícil sin justificante y la empresa no tiene un registro legal de esa venta. **Paso 3.** Si se ocultaran todas esas ventas, bajaría la recaudación para pagar servicios que también usas. Pedir la factura es un acto de responsabilidad ciudadana.

ACTIVIDADES

4. Explica con un ejemplo cómo un tributo ambiental puede cambiar la decisión de una empresa que usa muchos envases de plástico. ¿Qué dos medidas podría tomar?
5. Calcula qué porcentaje del precio con factura (121 €) ahorra el cliente al pagar 100 € sin factura y qué pierde. Redacta tres frases para explicarlo a un amigo.

7.3 Contabilidad: balance y cuenta de resultados

La contabilidad no es un trámite: es el idioma con el que habla una empresa.

La **contabilidad** registra y resume todo lo que ocurre en una empresa para saber qué tiene, qué debe y si gana dinero. En España, una pyme suele hacerla según el **Plan General de Contabilidad de PYMES** (Real Decreto 1515/2007). El **patrimonio** es el conjunto de bienes, derechos y obligaciones. El **balance** muestra su situación en una fecha. El **activo** reúne lo que tiene la empresa, y se divide en **no corriente** (dura más de un año: local, equipos) y **corriente** (existencias, clientes que deben, dinero en el banco). El **pasivo** son las deudas, y el **patrimonio neto**, lo que pertenece a los socios (capital y resultados). Se cumple siempre que **Activo = Pasivo + Patrimonio neto**. Una contabilidad ordenada no solo sirve para cumplir con Hacienda: permite decidir. Quien conoce sus costes puede fijar precios, negociar con el banco, detectar a tiempo un problema de caja y demostrar a socios o inversores que el proyecto es serio.

La **cuenta de resultados** (o de pérdidas y ganancias) resume ingresos y gastos de un periodo para obtener el **resultado**: el beneficio o la pérdida. Las **anotaciones básicas** muestran cómo cada operación cambia el balance: comprar mercancía a crédito aumenta el activo (existencias) y el pasivo (proveedores); cobrar a un cliente cambia clientes por banco, sin cambiar el total; pagar a un proveedor reduce banco y deudas. Hay que anotar cada operación con su fecha y su documento (factura, recibo, extracto). Si los ingresos superan a los gastos hay beneficio; si no, pérdida.

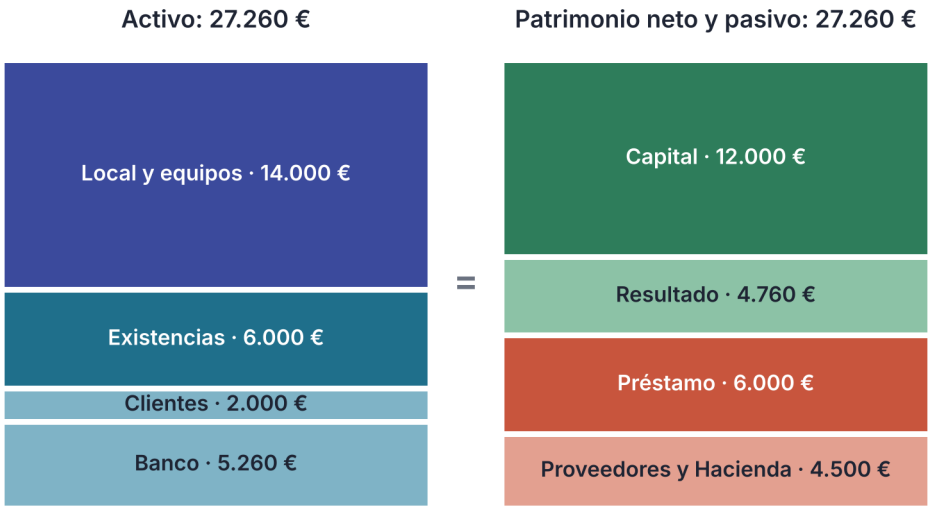
La contabilidad sigue unos principios. El de **empresa en funcionamiento** supone que el negocio continuará su actividad. El de **devengo** anota los ingresos y los gastos cuando se producen, no cuando se cobran o se pagan: por eso una venta a crédito es ingreso hoy aunque el dinero llegue dentro de un mes. El de **prudencia** exige cautela: no anticipar ganancias no realizadas y reconocer riesgos y pérdidas según los criterios contables.

Caso · Balance y cuenta de resultados de una papelería ficticia

Papelería Brisa vende 60.000 € al año. Sus datos del cierre, ficticios, son estos. Ventas 60.000 €, consumo de mercaderías 34.000 €, personal 12.000 €, alquiler y otros gastos 6.000 €, amortización 2.000 €, gastos financieros 400 € e impuesto del 15 % (nueva creación) sobre 5.600 €: 840 €. La Figura 7.2 los ordena en cuenta de resultados: el resultado del ejercicio es 4.760 €.

Activo	Importe	Pasivo y patrimonio neto	Importe
Local y equipos	14.000 €	Capital	12.000 €
Existencias	6.000 €	Resultado	4.760 €
Clientes	2.000 €	Préstamo a largo plazo	6.000 €
Banco	5.260 €	Proveedores y Hacienda	4.500 €
Total	**27.260 €**	**Total**	**27.260 €**

Paso 1. Comprueba el balance: 14.000 + 6.000 + 2.000 + 5.260 = 27.260 €, igual que 12.000 + 4.760 + 6.000 + 4.500. **Paso 2.** Calcula tres ratios. **Liquidez** (puede pagar lo que debe a corto plazo): activo corriente : pasivo corriente = 13.260 : 4.500 = 2,95. **Endeudamiento** (cuánto de lo que tiene es deuda): 10.500 : 27.260 = 38,5 %. **Rentabilidad financiera** (qué gana el capital de los socios): 4.760 : 16.760 = 28,4 %. **Paso 3.** Distingue beneficio y caja: hay beneficio de 4.760 €, pero 2.000 € de ventas no se han cobrado y 6.000 € se han ido en mercancía aún sin vender. Si el balance no cuadra, hay un error en alguna anotación: búscalo antes de calcular nada más.



Datos ficticios

Figura 7.1. Balance de Papelería Brisa, en euros

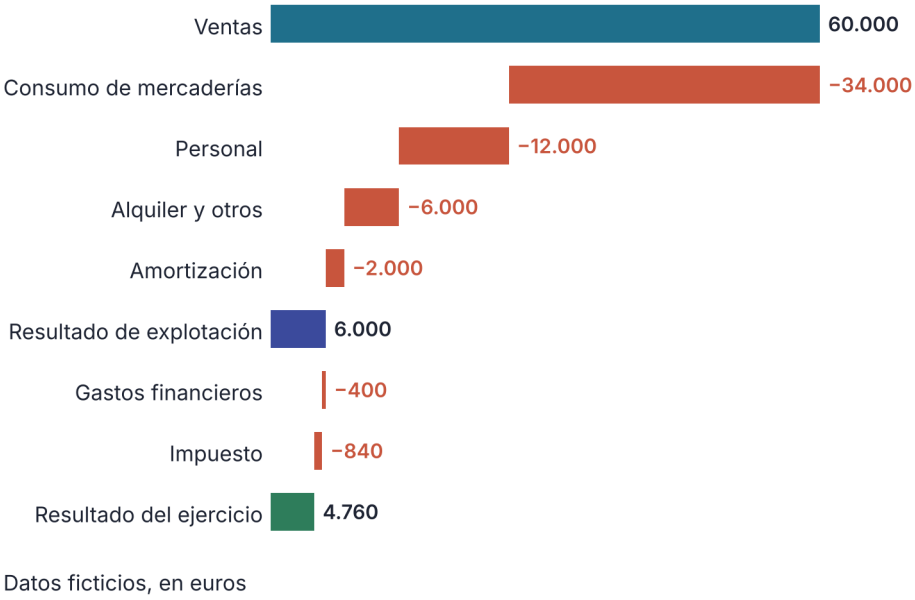


Figura 7.2. De las ventas al resultado del ejercicio, en euros

Los tres ratios se leen juntos. Una liquidez de 2,95 significa que por cada euro que Brisa debe a corto plazo dispone de 2,95 € de activo corriente para pagarlo, aunque no todo es dinero inmediato. Un endeudamiento del 38,5 % indica que algo más de un tercio de lo que tiene procede de deudas y el resto de capital propio y beneficios. Una rentabilidad financiera del 28,4 % dice que cada 100 euros de patrimonio neto al cierre generan unos 28,40 euros de resultado. Un ratio aislado engaña: se interpreta comparándolo con años anteriores y con negocios parecidos del mismo sector. Y siempre conviene preguntarse de dónde viene el resultado: si procede de la actividad habitual o de algo que no se repetirá. Por eso, antes de decidir, pide siempre el contexto de cada cifra y no solo el número. Una cifra sin comparar es solo un número.

CLAVE · BENEFICIO NO ES CAJA

El resultado mide lo que gana la empresa; la tesorería, lo que tiene en el banco. Se pueden tener beneficios y quedarse sin dinero si se cobra tarde o se compra mucha mercancía.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «En octubre, Nexo vendió 12.000 €, cobró 9.000 € y gastó 8.000 €. Su beneficio es 9.000 − 8.000 = 1.000 €. Como tiene beneficio, no necesita financiación. Los 12.000 € de ventas incluyen el IVA».

Qué comprobar. ¿El beneficio se calcula con lo cobrado o con lo vendido? ¿El IVA es un ingreso de la empresa? ¿Tener beneficio garantiza tener dinero en el banco?

ACTIVIDADES

6. Anota cómo cambian activo, pasivo y patrimonio neto: a) compras mercancía por 1.000 € a crédito; b) cobras 500 € de un cliente; c) pagas 400 € al proveedor.
7. Lee este balance inventado: no corriente 20.000 €; existencias 5.000 €; clientes 3.000 €; banco 2.000 €; patrimonio neto 18.000 €; deuda a largo plazo 7.000 €; deuda a corto plazo 5.000 €. Comprueba que cuadra y calcula el ratio de liquidez y el de endeudamiento.
8. *Amplía.* Lee esta noticia inventada y resúmela en dos frases: «Una cadena de tiendas presenta beneficios récord, pero un sindicato denuncia que ha reducido plantilla; los analistas creen que seguirá creciendo». Separa hechos y opiniones.

7.4 Inversiones y presupuesto

Antes de gastar, calcula cuánto necesitas y cuándo empezarás a recuperarlo.

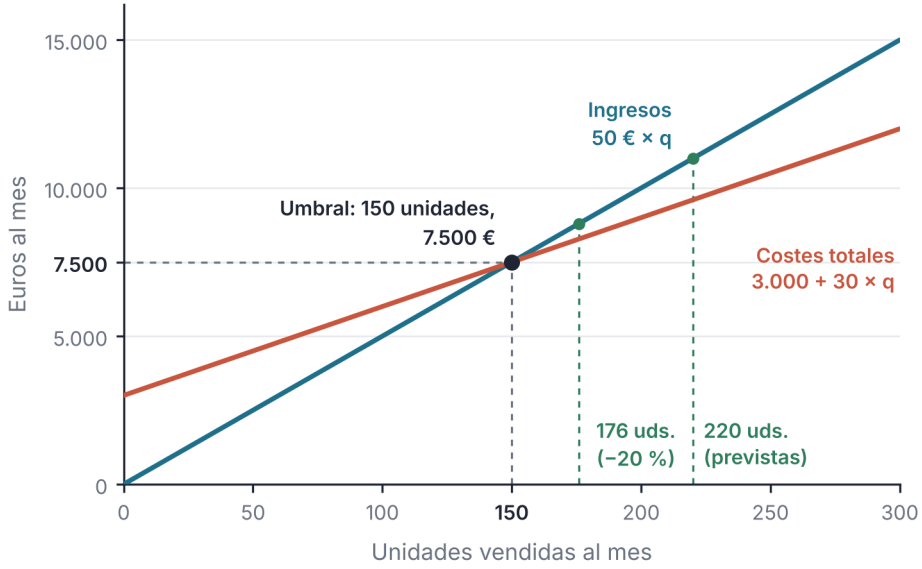
Una **inversión** aplica recursos hoy a cambio de utilidad futura: un equipo, un local, existencias, una campaña de lanzamiento. El **plan de inversiones** lista todo lo que se necesita para empezar y su coste, e incluye siempre una **tesorería de seguridad** para pagar gastos hasta que lleguen los primeros cobros. El **presupuesto** prevé ingresos y gastos de un periodo, normalmente doce meses. Los **costes fijos** no dependen de lo que se vende (alquiler, personal); los **costes variables** sí (mercancía). El **margen unitario** es el precio menos el coste variable. El **umbral de rentabilidad** es el nivel de ventas en el que se cubren todos los costes: umbral = costes fijos : margen unitario. Por eso hay que calcularlo antes de gastar.

Caso · Inversión y presupuesto de Nexo

Para abrir, Nexo necesita estanterías y mobiliario (4.000 €), equipos informáticos (2.500 €), existencias iniciales (3.500 €), fianza del local (1.500 €), gastos de constitución (500 €) y tesorería de seguridad (3.000 €): 15.000 € en total, con 8.000 € de capital y 7.000 € de préstamo. Vende un producto a 50 € con coste variable de 30 €; sus costes fijos son 3.000 € al mes y espera vender 220 unidades al mes. Datos ficticios.

Presupuesto	Mes tipo	12 meses
Ingresos (220 × 50 €)	11.000 €	132.000 €
Costes variables (220 × 30 €)	−6.600 €	−79.200 €
Costes fijos	−3.000 €	−36.000 €
Resultado operativo	1.400 €	16.800 €

Paso 1. Calcula el margen unitario: 50 − 30 = 20 €. **Paso 2.** Calcula el umbral: 3.000 : 20 = 150 unidades al mes, o 7.500 € de ventas. A 220 unidades, el **margen de seguridad** es (220 − 150) : 220 = 31,8 %. **Paso 3.** Calcula un plazo orientativo: 15.000 : 1.400 ≈ 10,7 meses, sin contar cobros, pagos ni deuda. Si vende un 20 % menos (176 unidades), el resultado baja a 520 € al mes, sigue sobre el umbral, pero el mismo cociente da unos 29 meses.



Datos ficticios

Figura 7.3. Ingresos y costes totales de Nexo según las unidades vendidas al mes

ACTIVIDADES

9. Un producto se vende a 40 € con un coste variable de 25 €. Los costes fijos mensuales son 4.500 €. Calcula el margen unitario y el umbral de rentabilidad en unidades y en euros.

10. Una inversión de 12.000 € produce un resultado de 800 € al mes. ¿En cuántos meses se recupera? ¿Qué riesgo tiene fiarse solo de este cálculo?

7.5 Fuentes de financiación

Todo dinero tiene dueño y precio: lo importante es saber quién lo pone y qué pide a cambio.

La **financiación propia** procede de quienes son dueños del proyecto: capital de los socios y beneficios no repartidos (**reservas**). No genera intereses, pero tiene coste de oportunidad y riesgo. La **financiación ajena** procede de terceros y supone **coste** y pagos obligados: el **préstamo** (se devuelve en cuotas), el **crédito** (límite de dinero disponible), el aplazamiento a proveedores o el alquiler de equipos con cuotas, **renting**. Las **ayudas públicas** (subvenciones y préstamos de organismos públicos) no se devuelven si se cumplen sus condiciones, o se devuelven según sus bases, no siempre a menor coste; exigen requisitos y justificación. Las **sociedades de garantía recíproca** dan avales que facilitan el préstamo. Cada fuente se paga de una forma distinta: con intereses, con una parte del beneficio o con la renuncia a decidir en solitario sobre el proyecto, y ninguna es gratis. Conviene escribirlo en el plan, con su coste.

Algunas fuentes tienen **repercusión social**: la **banca ética** presta a proyectos con impacto social y ambiental y es transparente sobre qué financia; los **microcréditos** son préstamos pequeños para quienes no acceden al crédito habitual; las **cooperativas de crédito** y la **financiación colectiva** (aportaciones de muchas personas) vinculan el dinero a la comunidad. Antes de elegir, compara el **coste total** (todos los intereses y comisiones) y las **garantías** que pide el prestamista, como un aval personal, que compromete tu patrimonio.



CÓMO DECIDIMOS

«Solo 138 € al mes». El **sesgo del presente** nos hace dar demasiado peso a la cuota de hoy y poco al coste total. Una cuota baja parece cómoda, pero si se alarga, los intereses suben. Compara siempre cuota, duración y coste total.

Caso · Préstamo A o préstamo B

Nexo necesita 7.000 €. Oferta A: 36 meses al 6 % con aval personal. Oferta B: 60 meses al 7 % sin aval. Intereses nominales anuales, cuotas mensuales constantes y sin comisiones. Datos ficticios.

Oferta	Cuota mensual	Total pagado	Intereses
A (36 meses, 6 %)	212,95 €	7.666,20 €	666,20 €
B (60 meses, 7 %)	138,61 €	8.316,60 €	1.316,60 €

Paso 1. Compara las cuotas: B es 74,34 € más baja al mes. **Paso 2.** Compara el coste: B cuesta 650,40 € más en intereses.

TU PROYECTO · P7

Prepara la ficha P7, «Impuestos, números y financiación». Incluye los impuestos que afectan a tu proyecto, el balance inicial, el plan de inversiones, el presupuesto a 12 meses con el umbral de rentabilidad y las fuentes de financiación elegidas con su coste.

ACTIVIDADES

11. *Amplía.* Un banco ofrece 10.000 € a 24 meses al 6 % (cuota 443,21 €); otro, a 48 meses al 6 % (cuota 234,85 €). Calcula el coste total de cada uno y explica qué factor puede hacer más cómoda una opción y más cara la otra.

EL EQUIPO DE VALDELUZ

Beneficio no es banco

—Hemos vendido más en octubre que en septiembre —dijo Itziar, con el informe de ventas en las manos—. Doce mil euros. Es el mejor mes.

—Y el saldo del banco ha bajado —contestó Tiago, sin levantar la mirada de su portátil—. Cuatro mil euros.

—Eso no puede ser. Si vendemos más, tenemos más.

—Eso pensaba yo.

Tiago se levantó, fue a su mochila y volvió con dos bolsas de fichas de colores de las que usaban para el juego de mesa del aula. Las vació a un lado y a otro de la mesa y fue formando dos montones.

—Mira. Este montón es lo que hemos ganado en octubre: el resultado. Doce mil de ventas, ocho mil de gastos, sin contar el IVA: cuatro mil de resultado antes de impuestos. Cuatro montoncitos.

Itziar asintió, y Aldara, que acababa de entrar con la agenda en la mano, se sentó en el borde de la silla sin decir nada, como hacía siempre que algo no le cuadraba.

—Este otro —siguió Tiago— es el banco. Empezamos octubre con seis mil. Hemos cobrado nueve mil, porque tres mil de clientes aún no han pagado: nos lo harán a sesenta días. Hemos pagado ocho mil de gastos. Y, además, compramos cinco mil euros de mercancía para noviembre, que todavía está en el almacén.



Tiago explica a Aldara, con dos montones de fichas, la diferencia entre resultado y caja.

Fue quitando fichas del segundo montón mientras hablaba, despacio, para que nadie se perdiera. Seis, más nueve, menos ocho, menos cinco. Se detuvo cuando solo quedaron dos.

—Dos mil —dijo—. Tenemos cuatro mil de beneficio y dos mil en el banco.

—Pero la mercancía de noviembre no es un gasto —protestó Itziar.

—Exacto. No es un gasto de octubre, por eso no resta en el beneficio. Pero ya la hemos pagado, por eso sí resta en la caja.

Jacobo se había acercado con su carpeta de facturas y miraba los montones por encima del hombro.

—Y del IVA, ¿qué?

—Tampoco cuenta en el beneficio —dijo Tiago—. No es nuestro: lo cobramos y liquidaremos la diferencia con el IVA soportado. Mientras tanto está en el banco, pero no podemos gastarlo.

—Total, que vendemos bien y estamos justos —resumió Itziar.

—Vendemos bien —corrigió Tiago—. Y cobramos tarde y pagamos pronto. Con ventas estables también nos pasaría, si cobramos tarde y pagamos pronto.

Aldara no había dicho nada. Cogió una ficha del primer montón y la hizo girar entre los dedos.

—¿Y en diciembre? —preguntó.

—Si los clientes pagan a tiempo y vendemos lo previsto, el banco se recupera. Si uno de los grandes se retrasa, nos quedamos cortos.

—¿Cuánto?

—Con dos mil euros, justo para las nóminas netas de un mes y poco más. Para otras cosas, nada.

Nayara, que hasta entonces había escuchado desde el fondo, levantó la mano.

—Las existencias de noviembre me las exigió el proveedor. Si pido menos, nos sale más caro por unidad. ¿No es mejor pedir de golpe?

—Es mejor para el precio —dijo Tiago—. Pero necesita dinero hoy. Cada decisión de compra tiene dos caras: lo que cuesta y lo que obliga a tener en el banco.

Jacobo dejó las facturas sobre la mesa.

—Las ventas a sesenta días las firmé yo. Pensé que ayudaban a vender.

—Ayudan. Pero hay que saber qué cuestan y cuándo se cobran, y apuntarlo antes de firmar nada.

Itziar se quedó mirando los dos montones, tan distintos para un mismo mes.

—Entonces el beneficio es una cosa y el banco otra —dijo—. Y yo pensaba que eran la misma.

—La mayoría lo piensa —respondió Tiago.

Aldara dejó la ficha en su sitio y miró a los cuatro.

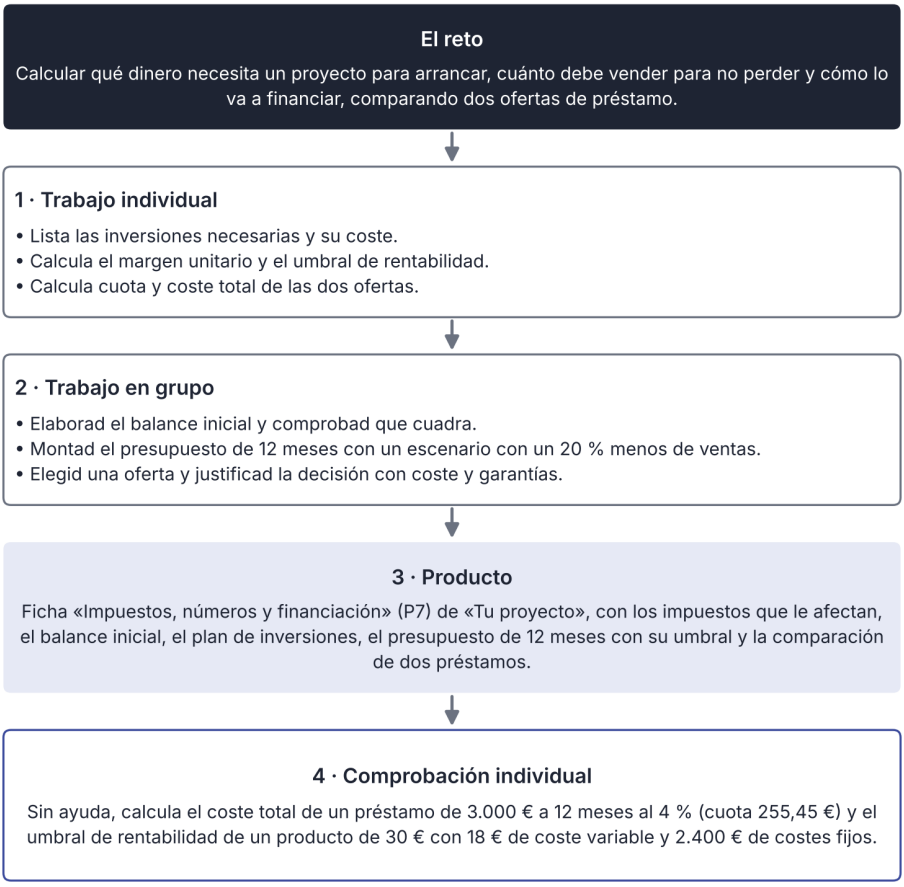
—Una pregunta —dijo, muy despacio—. Si necesitáramos cinco mil euros más de tesorería para pasar el invierno, ¿quién los pone?

Nadie contestó. Tiago volvió a mirar el montón pequeño, y Nayara, el reloj.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Presupuesto y financiación del proyecto

Reto. Calcular qué dinero necesita un proyecto para arrancar, cuánto debe vender para no perder y cómo lo va a financiar, comparando dos ofertas de préstamo. **Producto.** Ficha «Impuestos, números y financiación» (P7) de «Tu proyecto», con los impuestos que le afectan, el balance inicial, el plan de inversiones, el presupuesto de 12 meses con su umbral y la comparación de dos préstamos. **Datos.** Inversión de Nexo: 15.000 € (capital de 8.000 € y préstamo de 7.000 €). Precio 50 €, coste variable 30 €, costes fijos 3.000 € al mes, ventas previstas 220 unidades al mes. Necesidad adicional de tesorería de 5.000 € (no el préstamo de 7.000 €). Oferta X: 24 meses al 5 % (cuota 219,36 €). Oferta Y: 36 meses al 6 % (cuota 152,11 €). Puedes usar tu proyecto o el de Nexo. **Comprobación individual.** Sin ayuda, calcula el coste total de un préstamo de 3.000 € a 12 meses al 4 % (cuota 255,45 €) y el umbral de rentabilidad de un producto de 30 € con 18 € de coste variable y 2.400 € de costes fijos.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

¿Adónde va el dinero público?

Cuando pagas el IVA al comprar un cuaderno o ves una retención en una nómina, estás contribuyendo a un fondo común. Lo gestionan las administraciones, y cada año presentan un presupuesto: la previsión de cuánto van a ingresar y en qué lo van a gastar. El de la Generalitat Valenciana para 2026, aprobado por las Corts Valencianes en julio, tiene unos créditos iniciales de 33.305,5 millones de euros en la Administración de la Generalitat, un 3,1 % más que el anterior; el presupuesto consolidado de todo su sector público asciende a 35.340,3 millones.

¿En qué se gasta? Según la propia Generalitat, sanidad: unos 9.453 millones, el 28 % del presupuesto; educación, cultura y universidades: unos 7.749 millones, el 23 %. Entre las dos suman algo más de la mitad. El resto se reparte entre servicios sociales, infraestructuras, vivienda, justicia, seguridad, cultura, deuda y otras partidas; conviene distinguir gastos corrientes, inversiones y servicio de la deuda. Es decir, buena parte de lo que se recauda vuelve a la ciudadanía en forma de servicios que casi todos usamos: la consulta del médico, el colegio, el instituto o el transporte público.

Esas cifras tienen límites. Un presupuesto es una previsión, no un gasto ya realizado, y puede ajustarse durante el año. Además, no recoge todo lo que se gasta en una comunidad: parte del dinero público lo gasta el Estado, como las pensiones, y parte las administraciones locales. Y el total no dice por sí solo si el gasto es eficaz: para eso hay que mirar resultados, como las listas de espera o el abandono escolar.

Los ingresos también dependen de que se cumpla con Hacienda. La economía sumergida, que oculta ventas, contratos y rentas, reduce lo que se puede dedicar a estos servicios. Medirla es difícil, precisamente porque lo que se oculta no deja huella; las estimaciones varían según el método y conviene desconfiar de cifras exactas. Lo que sí se sabe es el mecanismo: cada operación deliberadamente ocultada puede reducir la tributación. Las cotizaciones sociales, en cambio, corresponden a las relaciones laborales y a las retribuciones sujetas, no a cada venta.

Como persona emprendedora, tu papel es doble. Con el IVA que recaudas e ingresas según tu autoliquidación, los impuestos que te correspondan según tu forma jurídica y las cotizaciones, propias y empresariales, contribuyes a ese fondo común. Y, como ciudadana o ciudadano, usas sus servicios. Entender el presupuesto no es cuestión de opiniones políticas: es saber de dónde sale el dinero y hacia dónde va.

Para pensar: ¿qué servicio público te parece más importante para tu barrio y por qué? ¿Qué dato pedirías para saber si el gasto en ese servicio da buenos resultados?

Fuente: Generalitat Valenciana, Ley 4/2026, de 22 de julio, de presupuestos para 2026 (consulta: 21/11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Tiago usa dos montones de fichas para explicar el beneficio y el banco. a) Explica con las cifras del relato por qué hay cuatro mil euros de beneficio y solo dos mil en el banco. b) ¿Por qué la mercancía de noviembre no resta en el beneficio de octubre pero sí en el banco?
13. Calcula el saldo del banco de Nexo a final de octubre: saldo inicial 6.000 €, cobros 9.000 €, pagos de gastos 8.000 € y compra de mercancía 5.000 €. ¿Cuánto tendría si los clientes hubieran pagado los 3.000 € pendientes?
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «Un balance cuadra cuando el activo es mayor que el pasivo; la diferencia es el beneficio del año, que se reparte entre los socios». a) ¿Qué fórmula olvida? ¿Qué es realmente el patrimonio neto? b) Escribe la versión correcta con un ejemplo numérico.
15. Lee esta noticia inventada y resúmela en dos frases: «La recaudación de impuestos sube un 5 % en un año. El Gobierno lo atribuye a la bajada del paro y la oposición opina que es una subida encubierta de impuestos». Separa hechos y opiniones.
16. Una empresa debe elegir entre los dos préstamos de 10.000 € de la actividad 11 (24 y 48 meses, al 6 % nominal anual, sin comisiones). a) Calcula las diferencias de cuota y de coste total. b) Decide con una frase razonada y di qué otros datos pedirías al banco, como comisiones, TAE y garantías.
17. Lee esta factura inventada: «8 cajas de papel a 25 € la caja, sin IVA; IVA al 21 %; total». Calcula la base, el IVA y el total.
18. Una empresa tiene activo no corriente 20.000 €, activo corriente 10.000 €, patrimonio neto 18.000 €, deuda a largo plazo 7.000 € y deuda a corto plazo 5.000 €. Comprueba que cuadra y calcula la liquidez y el endeudamiento.
19. Transferencia individual, sin ayuda: escribe un mensaje de cinco líneas para convencer a alguien de que pida siempre factura. Incluye una cifra calculada sobre el IVA de un servicio con base imponible de 100 € y tipo general del 21 %.
20. *Amplía.* Tu proyecto (P7). a) Calcula el IVA de un mes con tus ventas y compras previstas, y di cuántos euros pasan por el banco sin ser tuyos. b) Calcula el umbral de rentabilidad y un plazo orientativo de recuperación.
21. Nexo prevé en diciembre ventas de 10.000 € sin IVA, de las que cobra 6.000 € en el mes; gastos de 5.000 €, una compra de mercancía de 2.000 € que paga en el mes, y un saldo inicial de 2.000 €. a) Calcula el beneficio de diciembre. b) Calcula el saldo del banco a final de mes. c) Explica por qué hay más beneficio y menos banco, y qué decisión tomarías.

ESQUEMA



RESUMEN

Los **impuestos** financian parte del gasto público y del **Estado del Bienestar**; un sistema es **equitativo** cuando reparte la carga según la capacidad económica y **progresivo** cuando el tipo medio sube con ella. A una empresa le afectan el **IVA** (que repercute y soporta), el **IRPF** de las nóminas, el **impuesto sobre sociedades** y, en algunos casos, el IAE. La **fiscalidad verde** aplica el principio de que quien contamina paga, y la **economía sumergida** perjudica a las arcas públicas, a las empresas que cumplen y a las personas que trabajan sin alta. El **balance** muestra lo que tiene y debe una empresa (activo = pasivo + patrimonio neto) y la **cuenta de resultados**, lo que gana; **beneficio no es caja**. Con ratios de liquidez, endeudamiento y rentabilidad se valora la situación. El **plan de inversiones** y el **presupuesto** permiten calcular el **umbral de rentabilidad**; para estimar el plazo de recuperación hace falta, además, proyectar cobros y pagos. La **financiación** puede ser propia o ajena, y al comparar un préstamo hay que mirar cuota, duración, **coste total** y garantías, además de valorar fuentes con repercusión social, como la banca ética y los microcréditos. Los ratios se leen juntos y se comparan con otros años y con el sector: una liquidez de 2,95 incluye existencias y clientes, no solo dinero disponible. Toda cifra necesita su supuesto: sin IVA, con o sin comisiones, con interés nominal anual. Cada fuente de financiación tiene un coste: intereses, coste de oportunidad o pérdida de control. Un proyecto viable calcula antes de gastar y pide dinero sabiendo lo que cuesta. Todo ello alimenta tu ficha P7.



UNIDAD 8

Impacto, viabilidad y presentación

El equipo de Valdeluz · Abrir la persiana

EN ESTA UNIDAD APRENDERÁS A…

- Analizar el impacto social y ambiental de empresas de tu entorno y la propuesta de valor frente a las necesidades locales.
- Estimar la huella ecológica de una actividad y proponer medidas de economía circular y de consumo responsable.
- Valorar la viabilidad económica, social y medioambiental de tu proyecto y relacionarla con los ODS y con la responsabilidad social.
- Contar tu proyecto con una narrativa clara, un pitch de 60 segundos y una comunicación verbal y no verbal segura.
- Presentar y difundir tu proyecto con herramientas digitales y redes sociales, con criterio y de forma responsable.

SITUACIÓN DE PARTIDA

Es marzo en el **CIFP Valdeluz**. El equipo de Nexo ha reunido el dossier completo y ensaya la defensa ante el tribunal: cada persona debe poder responder por el proyecto entero, también a la pregunta incómoda de qué pasa si se vende un 20 % menos. A la vez, Aldara quiere saber si la empresa deja el barrio mejor de lo que lo encontró.

PARA EMPEZAR

1. Piensa en una tienda o taller de tu barrio o pueblo. ¿Qué aporta a las personas que viven allí además de lo que vende?
2. ¿Qué haces con un objeto que se estropea: lo tiras, lo arreglas, lo cambias, lo prestas? Pon un ejemplo reciente.
3. Si tu proyecto gana dinero pero daña el entorno o trata mal a su gente, ¿es un buen proyecto? Explica por qué.
4. Tienes un minuto para contar tu proyecto a una persona que no lo conoce. ¿Qué dirías primero?



Economía local

8.1



Huella y circular

8.2



Valor compartido

8.3



Narrativa

8.4



Presentación

8.5

8.1 Tu empresa en tu territorio

Una empresa no flota en el vacío: vive en un barrio, compra a personas concretas y deja algo, bueno o malo, allí donde está.

Tu proyecto existe porque alguien lo necesita, y ese alguien vive en un lugar. La **propuesta de valor** responde a una necesidad concreta de las personas del entorno: una tienda de barrio ofrece cercanía a quien no puede desplazarse, un taller de reparación evita comprar de nuevo, un servicio de reparto atiende a quien no tiene tiempo.

Una **empresa local** opera sobre todo en su territorio: emplea a personas de la zona, compra a proveedores cercanos y vende a la gente de alrededor. Una **empresa global** opera en muchos países, con cadenas de suministro largas y decisiones que se toman lejos. Ninguna es buena o mala por serlo: según el sector, la global puede tener costes menores y la local dejar más gasto en el territorio, sin garantías. A ese dinero que se queda se le llama **retorno en la economía local**: sueldos, compras a proveedores de la zona, impuestos y apoyo a entidades del barrio.

El **consumo responsable** consiste en preguntarse qué se compra, a quién, con qué efectos y si de verdad hace falta. Quien consume en comercios de proximidad o en mercados municipales reduce transportes y apoya el empleo cercano.

La **economía colaborativa** va un paso más allá: compartir, alquilar o intercambiar en lugar de comprar (viajar en coche compartido o usar una biblioteca de herramientas). En las **cooperativas** rige, por regla general, un voto por persona socia: son otra forma de producir o consumir en común. Compartir ahorra recursos, pero algunas plataformas dejan a quien trabaja sin protección laboral.

Para identificar el **impacto social** de una empresa de tu entorno, mira cuántas personas emplea y con qué contratos, a quién compra, qué relación tiene con las entidades de la zona y qué ocurre con lo que genera: residuos, ruido, tráfico o aprendizaje para la comunidad.

Caso · Dos empresas de la misma calle

Horno Almudena y Pan24 venden pan en la misma zona. El primero tiene tienda y obrador en el barrio; el segundo es una empresa en línea que reparte desde un almacén de otra provincia. Datos ficticios del último año. Compara qué aporta cada una a quien vive allí.

Indicador	Horno Almudena	Pan24
Personas empleadas	8	3
Contratos indefinidos	6 (75 %)	1 (33,3 %)
Ventas al año	400.000 €	600.000 €
Empleos por 100.000 € de ventas	2,0	0,5
Compras a proveedores a menos de 50 km	70 %	10 %

Indicador	Horno Almudena	Pan24
Envases reutilizables	90 %	0 %
Residuos a la semana	40 kg	120 kg

Paso 1. Compara el empleo: Horno Almudena genera 2,0 empleos por cada 100.000 € vendidos (8 : 4), cuatro veces más que Pan24 (3 : 6 = 0,5). **Paso 2.** Compara el impacto ambiental: por cada 1.000 € vendidos genera 5,2 kg de residuos al año, frente a 10,4 kg de Pan24. **Paso 3.** Cuestiona la comparación: son dos empresas distintas y Pan24 llega a personas que no pueden salir de casa. Un indicador no es un juicio: ayuda a decidir qué más preguntar.

CÓMO DECIDIMOS

«Seguro que nos compran en toda España». El **exceso de confianza** nos hace creer que sabemos más y acertamos más de lo que indican los datos. Quien planea vender en toda España desde el primer día suele subestimar costes de envío, devoluciones y competencia. Antes de ampliar el mercado, comprueba que tu barrio ya te compra.

ACTIVIDADES

1. Elige una empresa de tu barrio o pueblo y describe tres impactos sociales y dos ambientales que conozcas por experiencia propia. Indica qué dato necesitarías para comprobarlos.
2. Una tienda emplea a 5 personas y vende 250.000 € al año. Calcula los empleos por 100.000 € de ventas y compáralos con Horno Almudena. ¿Qué otro dato pedirías antes de decidir cuál aporta más?
3. *Amplía.* Una plataforma de alquiler de herramientas entre vecinos quiere abrir en tu localidad. Escribe dos ventajas, dos riesgos y una condición que le pedirías para que beneficiara al barrio.

8.2 Huella ecológica y economía circular

Todo lo que hacemos usa recursos y deja residuos: medir cuánto es el primer paso para gastar menos.

La **huella ecológica** estima la superficie biológicamente productiva de tierra y mar que hace falta para producir lo que una persona, un grupo o una actividad consume y absorber sus emisiones de CO_2. Se expresa en hectáreas globales. La **biocapacidad** es lo que la naturaleza puede regenerar en un año. Si la huella supera la biocapacidad, se vive «a crédito ecológico»: se gasta más de lo que el planeta repone. El impacto de una empresa se mide con indicadores distintos: huella ecológica, huella de carbono, consumo de agua y masa de residuos.

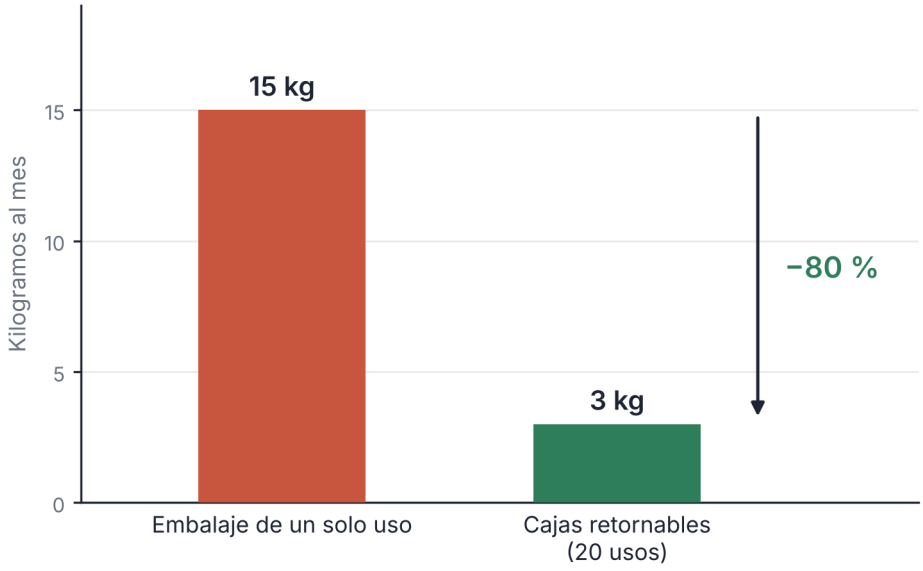
La economía **lineal** funciona en una sola dirección: extraer, fabricar, usar y tirar. La **economía circular** intenta cerrar el círculo con cuatro ideas ordenadas por prioridad: **reducir** (usar menos recursos), **reutilizar** (darle otro uso sin transformarlo), **reparar** (alargar la vida de lo que se estropea) y **reciclar** (transformar los residuos en nueva materia prima). Reciclar es la última opción, no la primera: antes de reciclar un envase, es mejor no necesitarlo.

DATO

En 2023 se recogieron unos 517,2 kg de residuos municipales por habitante en la Comunitat Valenciana, frente a unos 464,3 kg de media en España, un 11,4 % más. El dato estatal es provisional según el INE.
Fuente: INE, Estadística sobre recogida y tratamiento de residuos, año 2023, nota de prensa de noviembre de 2025 (consulta: 21/11/2026).



Un ejemplo de medida: Nexo envía 100 pedidos al mes. Con un embalaje de un solo uso de 0,15 kg por pedido consume 15 kg de material al mes; con cajas retornables de 0,6 kg que se usan 20 veces repone 5 cajas, es decir, 3 kg al mes: un 80 % menos de material. La Figura 8.1 lo compara. Pero cuesta organizar la devolución de las cajas: hay que contarlo todo.



Datos ficticios

Figura 8.1. Material de embalaje de Nexo al mes con dos formas de enviar, en kilogramos

La huella también se decide en la vida cotidiana. **Consumir de forma sostenible** es comprar lo necesario, elegir productos duraderos y reparables, preferir lo de proximidad, usar el transporte público o la bicicleta, evitar el desperdicio de alimentos y reparar lo que se estropea. En la empresa, las mismas ideas se convierten en medidas medibles: envases retornables, compras ajustadas al pedido, energía más eficiente o reparto agrupado.

ACTIVIDADES

4. Una tienda envía 60 pedidos al mes con embalaje de un solo uso de 0,15 kg. Si cambia a cajas retornables de 0,6 kg que se usan 20 veces, calcula los kilogramos de embalaje consumido al mes de cada opción y el porcentaje de reducción.

5. Escribe tres decisiones de consumo sostenible que puedas tomar esta semana y ordénalas según las cuatro ideas de la economía circular. Explica cuál te costaría más y por qué.

8.3 Valor compartido, ODS y viabilidad triple

Un proyecto que gana dinero a costa de las personas o del entorno solo ha aplazado la factura.

El **valor compartido** consiste en crear valor económico creando a la vez valor para la sociedad: una empresa que mejora las condiciones de quien le trabaja, de quien le compra o de quien vive cerca suele ganar clientela, reputación y estabilidad. Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** son 17 objetivos, con 169 metas, que la ONU aprobó en 2015 dentro de la Agenda 2030, como el fin de la pobreza, el trabajo decente, la producción y el consumo responsables o la acción por el clima. Tu proyecto no resolverá todos, pero puede contribuir a dos o tres con medidas concretas.

La **responsabilidad social** de una empresa tiene tres vertientes: **social** (cómo trata a la comunidad y a sus clientes), **laboral** (condiciones de trabajo, igualdad, seguridad) y **ambiental** (recursos, residuos, energía). La **viabilidad triple** valora el proyecto en tres dimensiones a la vez: **económica** (¿gana dinero y se mantiene?), **social** (¿beneficia a las personas y al territorio?) y **medioambiental** (¿su huella es asumible?). Cada una necesita su indicador y su umbral. Cada vertiente se traduce en decisiones: contratar con igualdad, comprar a quien cumple la ley, ahorrar energía o informar con claridad a quien compra.

LA NORMA DICE

«El objeto de esta ley es promover y fomentar en el ámbito de la Comunitat Valenciana el desarrollo de acciones y políticas socialmente responsables en las administraciones públicas, su sector público instrumental, en las empresas y, en general, en las organizaciones públicas o privadas, para que en el diseño, desarrollo y puesta en marcha de sus políticas, planes, programas, proyectos y operaciones se asuman criterios de sostenibilidad social, ambiental, económica, financiera y de transparencia en la contratación con condiciones generales».

Ley 18/2018, de 13 de julio, de la Generalitat, para el fomento de la responsabilidad social, art. 1 (BOE-A-2018-12517; consulta: 21/11/2026).

Caso · ¿Recomendamos seguir?

Tiago presenta la viabilidad de Nexo con tres escenarios. Con precio 50 €, coste variable 30 € y costes fijos de 3.000 € al mes, el umbral está en 150 unidades. Datos ficticios. Cada escenario cambia lo que vende y no lo que cuesta mantener la empresa abierta.

Escenario	Unidades al mes	Resultado al mes	Resultado al año
Pesimista (−30 %)	154	80 €	960 €
Con un 20 % menos	176	520 €	6.240 €
Base	220	1.400 €	16.800 €

Paso 1. Calcula la viabilidad económica: en el escenario con un 20 % menos hay 26 unidades por encima del umbral y 520 € al mes; en el pesimista, solo 4 unidades y 80 €, tan justo que cualquier imprevisto genera pérdidas. **Paso 2.** Valora la viabilidad social: Nexo ofrece dos puestos con contrato y una beca formativa, y compra el 60 % a proveedores locales. **Paso 3.** Valora la ambiental: todos los pedidos van en cajas retornables. **Conclusión:** el resultado es positivo; se sigue si la caja cubre salarios y cuotas, con un plan B si las ventas caen más del 20 %.

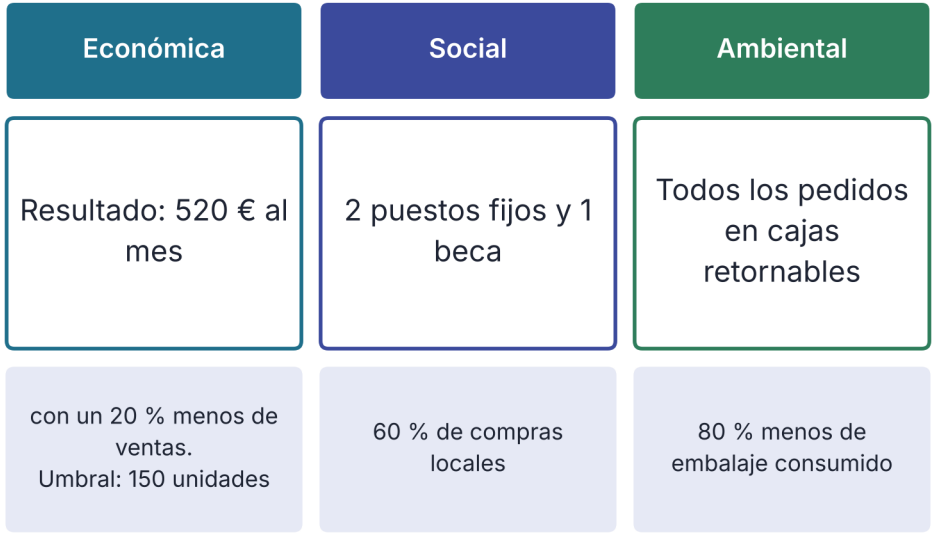


Figura 8.2. Viabilidad triple de Nexo, con sus tres indicadores

CLAVE · LAS TRES VIABILIDADES A LA VEZ

Un proyecto es viable solo si lo son sus tres dimensiones. Si una falla, se corrige el proyecto, no la medición.

ACTIVIDADES

6. Elige dos ODS relacionados con tu proyecto y propón una medida concreta para cada uno, con un indicador que permita comprobarla.
7. Con los tres escenarios del caso, indica en cuál el proyecto es más frágil económicamente, qué dos medidas tomarías y cómo afectaría cada una a la viabilidad social y ambiental.
8. *Amplía.* Redacta dos compromisos de responsabilidad social, laboral y ambiental para tu proyecto, cada uno con un indicador y un plazo.

8.4 Contar el proyecto

Una buena idea mal contada se queda en un cajón: contarla bien también es trabajo.

La **comunicación verbal** usa las palabras, escritas o habladas: frases cortas, vocabulario preciso y cifras comprensibles. La **comunicación no verbal** es todo lo demás: la mirada, la postura, los gestos y la voz (tono, ritmo y pausas). Ambas deben decir lo mismo: si dices «estamos seguros» mirando al suelo, la gente cree al suelo. Cuida un lenguaje no discriminatorio y la terminología económica del plan.

LA CIENCIA DICE

En 1967 Mehrabian y Wiener hicieron experimentos en los que personas escuchaban una sola palabra, como «querido» o «quizá», con distinto tono; Mehrabian y Ferris, otro con fotos de rostros. Cuando las señales se contradecían, el tono y la cara pesaban más que el significado de la palabra. De ambos salió la cifra «7 % palabras, 38 % tono, 55 % cara», que se repite como si valiera para cualquier charla.
Límite. Eran palabras sueltas sobre emociones y actitudes, no discursos. La cifra no prueba que el contenido de una presentación valga solo un 7 %.

La **narrativa del proyecto** es el hilo que une los datos. Una estructura sencilla funciona casi siempre: **situación** (a quién ayudas y cuál es su problema), **solución** (tu propuesta de valor), **prueba** (clientes, cifras, viabilidad triple) y **petición** (qué necesitas de quien escucha). El **pitch** es esa narrativa en 60 segundos, unas 130 palabras: no se lee, se cuenta, y termina con una frase que se recuerde. Una buena narrativa responde a una pregunta: por qué debería importarle a quien te escucha.

Caso · Itziar responde al tribunal

Pregunta del tribunal: «¿Qué pasa si vendéis un 20 % menos de lo previsto?». Itziar responde con datos de Nexo (220 unidades al mes, margen de 20 € por unidad y costes fijos de 3.000 €). **Paso 1.** Da la cifra: con un 20 % menos son 176 unidades y 176 × 20 − 3.000 = 520 € al mes. **Paso 2.** Compara con el umbral: sigue 26 unidades por encima de las 150 necesarias. **Paso 3.** Muestra el plan B: si baja un 10 % los costes fijos (2.700 €), el resultado sube a 820 € al mes. **Paso 4.** Cierra con honestidad: 15.000 : 520 ≈ 28,8 meses (18,3 con el plan B), no 10,7. Una buena respuesta es breve, con una cifra y un plan.

Prepararse para la defensa es ensayar las preguntas difíciles: ¿quién te compra?, ¿por qué tú y no otra empresa?, ¿cuánto dinero necesitas y de dónde sale?, ¿qué haces si fallan las ventas?, ¿qué daño puede causar tu proyecto? Responde con una frase y una cifra y, si no lo sabes, dilo y explica cómo lo averiguarás: inventar una cifra es el único fallo que no se perdona.

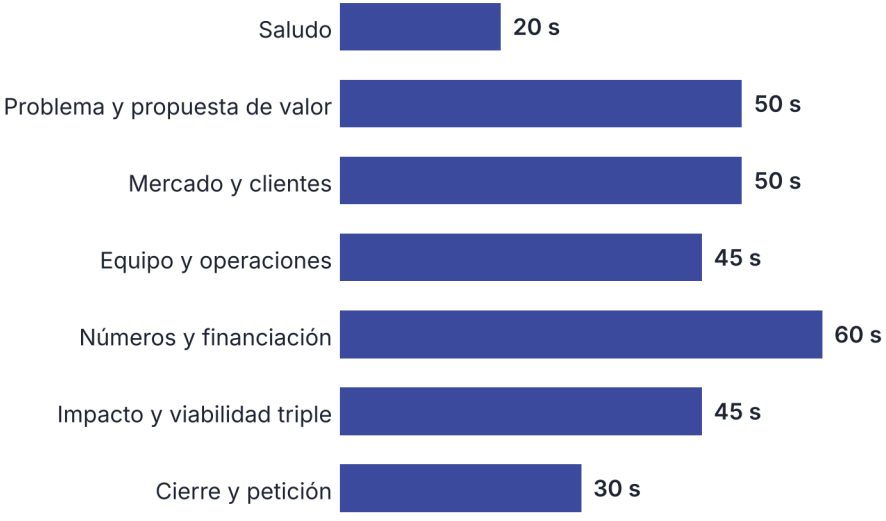
ACTIVIDADES

9. Escribe el pitch de 60 segundos de tu proyecto (unas 130 palabras) con la estructura situación, solución, prueba y petición. Léelo en voz alta con reloj.
10. Prepara una respuesta de 20 segundos a cada una de estas preguntas: «¿Por qué tú y no otra empresa?», «¿Qué haces si fallan las ventas?» y «¿Qué daño puede causar tu proyecto?».

8.5 Presentar y difundir

Las diapositivas son el apoyo de lo que cuentas, no un guion para leer.

Una presentación eficaz usa **herramientas digitales**: diapositivas, un vídeo corto o una infografía. Una idea por diapositiva, poco texto, cifras grandes y legibles, imágenes propias o con licencia, y un cierre claro. Para la defensa de 5 minutos conviene repartir el tiempo por bloques (Figura 8.3) y prever un turno de preguntas aparte. El texto de la diapositiva acompaña a lo que dices, no lo repite palabra por palabra. Ensaya con otras personas del equipo. Elige el formato según quién va a escuchar: un tribunal, una clientela o un grupo de inversión no necesitan lo mismo.



Total: 300 s (5 minutos)

Figura 8.3. Estructura de una presentación de 5 minutos, en segundos por bloque

Las **redes sociales** son un medio de comunicación empresarial: permiten dar a conocer el proyecto, hablar con clientes y recibir opiniones, con un coste bajo. Su **alcance** se mide en personas que ven una publicación, pero ver no es comprar: conviene medir también interacciones y ventas. Tienen **riesgos**: una crítica se extiende en horas y lo publicado es difícil de borrar. La **propiedad intelectual** protege textos, fotos, música y vídeos: una foto tiene derechos de autor y quien sale en ella, derecho a su imagen (con más cuidado si es menor), y las licencias abiertas permiten usar obras solo según sus condiciones (atribución, uso comercial, obras derivadas). Además, existe una **brecha digital**: parte de tu clientela no usa estas redes y necesita otros canales. Para una empresa pequeña son, además, un escaparate abierto a cualquier hora.

Un vídeo de 60 segundos o una infografía sirven para que alguien que no ha asistido a tu defensa entienda el proyecto sin ti: una idea, tres cifras y una imagen clara. Conviene preparar también una **lista de comprobación** antes de presentar: el archivo guardado en dos sitios, el tiempo cronometrado, la respuesta a las cinco preguntas difíciles y un plan B si falla la tecnología, que consiste en tener el guion impreso y poder contar el proyecto sin diapositivas.

En las redes sociales, la **coherencia** vale más que la frecuencia: un perfil con tres publicaciones cuidadas al mes y respuestas rápidas transmite más confianza que otro con publicaciones diarias y sin atención a las preguntas. Cuida los **datos personales** de tu clientela: no publiques fotos de personas ni listas de clientes sin su permiso, y responde a las críticas con calma y con hechos; retira solo insultos, amenazas o spam. Antes de publicar una promesa, comprueba que puedas cumplirla. Mide cada mes qué publicaciones llevaron a alguien a tu tienda y repite solo lo que funciona.

REVISA LA IA

Respuesta simulada de un asistente de IA: «Para tu pitch de 60 segundos: lee las diapositivas completas para no olvidar nada; dile al tribunal que tu proyecto no tiene competencia, porque suena más fuerte; y recuerda que el 93 % de la comunicación es no verbal, así que el contenido importa poco».
Qué comprobar. ¿Es buena idea leer las diapositivas? ¿Es creíble un proyecto sin competencia? ¿Qué dice realmente el estudio sobre el «93 %»?

TU PROYECTO · P8

Prepara la ficha P8, «Impacto, viabilidad y defensa». Incluye la huella de tu actividad y dos medidas para reducirla, los ODS elegidos, la viabilidad triple con tres escenarios, las diapositivas y el pitch de 60 segundos. La presentación final reúne el plan completo (P1-P8) y una defensa de 5 minutos.

ACTIVIDADES

11. *Amplía.* Diseña en un esquema la diapositiva de números de tu proyecto (umbral, resultado y financiación) con tres cifras grandes y una frase. Explica qué dejas fuera y por qué.

EL EQUIPO DE VALDELUZ

Abrir la persiana



Ensayo de la defensa: Jacobo responde de pie, Celso levanta la mano e Itziar cronometra con un reloj de arena.

Jacobo se levantó de la silla, se colocó delante de la pizarra y respiró hondo.

—Pregunta número siete —leyó Itziar, con un reloj de arena en la mano—: «¿Cuánto cuesta contratar a dos personas y de dónde sale ese dinero?».

—Con cuotas, las nóminas son parte de los tres mil euros de costes fijos —empezó Jacobo—. Se pagan con la caja, no con el resultado, y por eso en el pesimista no se podría. Por eso el plan B baja los costes fijos antes de tocar las nóminas.

Itziar dio la vuelta al reloj. Celso, que seguía la defensa desde el fondo con los brazos cruzados, levantó la mano.

—Y si el cliente más grande se retrasa en pagar, ¿qué pasa con esas nóminas?

Jacobo miró a Tiago, pero Tiago hizo como que anotaba algo. Todos habían acordado desde el principio que cada cual respondería por el proyecto entero, no solo por su parte.

—Lo sé —dijo Jacobo, despacio—. Tenemos 3.000 € de reserva para un mes. Si el retraso es mayor, adelantaríamos el cobro o pediríamos plazo a Proveedor Norte. Lo habíamos calculado.

—Bien —dijo Celso—. Pero la próxima vez no mires a Tiago: esa pregunta era tuya, y el tribunal se da cuenta de quién duda. Siguiente.

Nayara cogió la hoja y cambió el orden de las preguntas, como si el tribunal pudiera adivinar su sistema.

—¿Cuánta basura genera Nexo y qué hacéis con ella?

—Con el embalaje de un solo uso, quince kilos al mes —respondió Itziar, que ya había respondido a esa pregunta tres veces—. Con cajas retornables en todos los pedidos, tres. Un ochenta por ciento menos. Y las cajas las recoge Nayara en cada entrega.

—Y cuesta organizarlo —añadió Nayara—. Lo hemos contado.

Aldara, sentada en la primera fila con la agenda cerrada, tardó en hablar.

—Una cosa que no habéis dicho. ¿Qué dejáis en el barrio cuando abráis?

Nadie contestó enseguida. Tiago abrió el dossier y buscó la página de la viabilidad triple, pero Itziar le tocó el brazo y lo cerró.

—Dos puestos fijos y una beca para una persona del instituto. El sesenta por ciento de las compras, a proveedores de la zona. Y las cajas, que no acaban en el contenedor. No es mucho, pero es algo que podemos medir.

—¿Y si el año no sale bien?

—Si vendemos un veinte por ciento menos —respondió Tiago, esta vez sin mirar la hoja—, quedan quinientos veinte euros al mes. Seguimos por encima del umbral. Si además bajamos un diez por ciento los costes fijos, sube a ochocientos veinte. Y reconocemos que, a ese ritmo, recuperar la inversión llevaría casi dos años y medio, no once meses.

—Eso último no estaba en la diapositiva —dijo Celso.

—No. Pero es verdad.

Hubo un silencio corto, de los que en una defensa de verdad se hacen eternos. Nayara anotó en el margen que había que practicar las pausas. Itziar dejó el reloj sobre la mesa: la arena ya había caído.

—Cinco minutos y cuarenta segundos —anunció—. Nos pasamos.

—Lo recortamos —dijo Jacobo, y se sentó. Le temblaba un poco la pierna, pero ya no la voz.

Celso se acercó a la mesa y miró los papeles.

—Ya no os falta nada. Sabéis lo que cuesta, lo que gana, a quién ayuda, dónde puede fallar y qué haréis si falla. Eso es un proyecto.

Aquella tarde, Teodoro les entregó las llaves de su primer local: hasta entonces habían vendido por encargos desde el CIFP. Nayara abrió la puerta, Jacobo apartó la caja de cartón que impedía pasar, y Tiago giró la manivela de la persiana. Subió despacio, con un chirrido, hasta dejar al descubierto el escaparate vacío y las estanterías todavía sin montar. Entró la luz de la calle.

Aldara se quedó en la acera, mirando el rótulo que alguien había olvidado quitar del cristal.

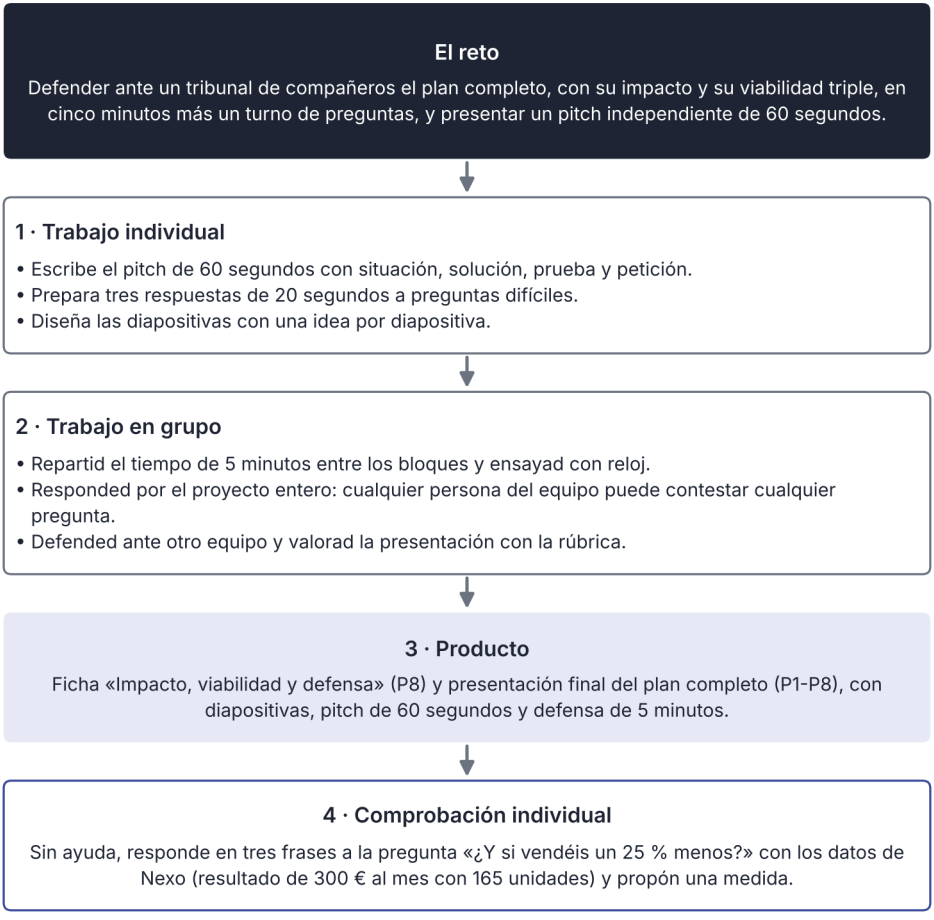
—Pues ya está —dijo.

—Ya está —dijo Itziar—. Ahora empieza.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Presentación final

Reto. Defender ante un tribunal de compañeros el plan completo, con su impacto y su viabilidad triple, en cinco minutos más un turno de preguntas, y presentar un pitch independiente de 60 segundos. **Producto.** Ficha «Impacto, viabilidad y defensa» (P8) y presentación final del plan completo (P1-P8), con diapositivas, pitch de 60 segundos y defensa de 5 minutos. **Datos.** Tiempos de la defensa de Nexo: 20 s de saludo, 50 s de problema y propuesta de valor, 50 s de mercado, 45 s de equipo y operaciones, 60 s de números y financiación, 45 s de impacto y viabilidad triple y 30 s de cierre: 300 s, sin las preguntas. Escenarios de Nexo: 154, 176 y 220 unidades al mes (resultado de 80 €, 520 € y 1.400 € al mes). Puedes usar tu proyecto o el de Nexo. **Comprobación individual.** Sin ayuda, responde en tres frases a la pregunta «¿Y si vendéis un 25 % menos?» con los datos de Nexo (resultado de 300 € al mes con 165 unidades) y propón una medida.



Así se desarrolla la situación de aprendizaje

INFORME

La Comunitat Valenciana y la Agenda 2030

La Agenda 2030 es el compromiso que los países de la ONU adoptaron en 2015 con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Cada comunidad autónoma puede medir cómo avanza con indicadores oficiales. Un ejemplo es el primer objetivo, el fin de la pobreza, que se mide con la tasa de riesgo de pobreza o exclusión social, conocida como AROPE, que elabora el INE a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida.

Según el INE, en 2025 la tasa AROPE de la Comunitat Valenciana fue del 31,2 %, 5,7 puntos por encima de la media estatal (25,5 %). En 2015 era del 32,9 %: ha bajado solo 1,7 puntos en diez años, mientras que el objetivo para 2030 es reducirla a la mitad, es decir, a un 16,5 %. Según EAPN, en 2025 el 39,3 % de los menores valencianos estaba en riesgo de pobreza o exclusión. Las ayudas públicas reducen mucho la pobreza: sin ellas, según una simulación de la misma fuente, la tasa de riesgo de pobreza monetaria (no la AROPE) subiría del 26 % al 46,6 %.

El AROPE reúne renta baja, carencia material severa y baja intensidad de empleo en el hogar. En la Comunitat Valenciana, el INE da para 2025 un 26 %, un 6,6 % y un 8,6 % (personas de 0 a 59 años); no se suman, porque una persona puede estar en varias, y por eso el 26 % y el 31,2 % no miden lo mismo.

Estas cifras tienen límites. Un indicador mide una parte del problema, no lo explica: no dice por qué hay más riesgo en una comarca que en otra, ni qué medida funciona mejor. Conviene comparar varias fuentes y comprobar el año al que se refieren.

¿Qué puede hacer una empresa? Imagina dos empresas ficticias del mismo sector de alimentación. Una cooperativa agrícola de la Ribera vende naranjas de proximidad con cajas retornables, compra a sus propias personas socias y reinvierte parte del beneficio en la comarca. Una gran distribuidora compra a proveedores lejanos, envía en embalajes de un solo uso y tiene empleo más temporal. La primera ofrece más empleo estable y genera menos residuos de embalaje en el ejemplo; la segunda, precios más bajos y variedad. Ninguna es perfecta: la pregunta es qué retorno deja cada una y a quién llega.

Para una persona emprendedora, el ODS es una brújula: ayuda a elegir qué medir y qué contar. Si tu proyecto contribuye al trabajo decente o al consumo responsable, necesitas un indicador, una cifra de partida y un compromiso con plazo. Sin ellos, el objetivo es una frase bonita.

Para pensar: ¿qué objetivo de la Agenda 2030 te parece más urgente en tu localidad? ¿Qué indicador usarías para saber si mejora?

Fuente: INE, Encuesta de Condiciones de Vida 2025, tabla 10011; EAPN Comunitat Valenciana, «El Estado de la Pobreza 2026», datos de 2025 (consulta: 21/11/2026).

ACTIVIDADES

12. En el episodio, Itziar responde a la pregunta sobre la basura con dos cifras. a) Calcula la reducción porcentual del embalaje consumido con cajas retornables frente al de un solo uso. b) Explica por qué Nayara añade que «cuesta organizarlo». c) Si Nexo enviara 150 pedidos al mes, ¿cuántos kilogramos de embalaje ahorraría cada mes con las cajas? d) ¿Y si las cajas solo se usaran 10 veces?
13. Calcula el resultado mensual de Nexo si vende un 25 % menos de lo previsto (220 unidades, margen de 20 € y costes fijos de 3.000 €). a) ¿Sigue por encima del umbral de 150 unidades? b) ¿Cuántas unidades al mes necesitaría vender para ganar 1.000 €? c) Con 165 unidades y los costes fijos rebajados un 10 %, ¿qué resultado obtendría? d) Explica por qué un resultado positivo no basta para recomendar seguir.
14. Revisa esta respuesta simulada de un asistente de IA: «La huella ecológica de una empresa solo mide el CO_2 que produce su local; si usa energía verde, su huella es cero». a) ¿Qué estima realmente la huella ecológica? b) ¿Por qué no puede ser cero? c) Reescribe la frase para que sea correcta. d) Propón dos indicadores distintos para medir el impacto ambiental de un negocio de reparto.
15. Lee esta noticia inventada y resúmela en dos frases: «Una cadena de ropa lanza una colección "100 % sostenible". La empresa dice que reduce el agua un 10 %; una asociación de consumo opina que es publicidad engañosa porque la empresa fabrica el doble que hace cinco años». Separa hechos y opiniones y distingue una afirmación comprobada (el agua) de una conclusión publicitaria sin evidencia suficiente. ¿Qué dato pedirías para comprobar la cifra del agua?
16. Lee este anuncio inventado: «Bolsa fabricada con un 30 % de plástico reciclado, transportada 9.000 km y envasada individualmente». Identifica tres datos que contradicen el mensaje «ecológica», reescribe el anuncio con un mensaje más honesto y explica qué dato del anuncio sí es positivo.
17. Con los datos del informe: a) calcula cuántos puntos tendría que bajar la tasa AROPE de la Comunitat Valenciana para llegar a la mitad de la de 2015; b) cita dos medidas de una empresa que podrían contribuir; c) explica por qué el 26 % de riesgo de pobreza y el 31,2 % de AROPE no miden lo mismo.
18. En equipo, simulad un tribunal. Una persona pregunta, otra responde con una cifra y una medida, y una tercera cronometra 20 segundos. Rotad con tres preguntas distintas y anotad cuál fue más difícil y qué dato faltó.
19. Transferencia individual, sin ayuda: escribe cinco líneas para contar a alguien, con una cifra calculada, cómo reduciría la huella de un negocio de reparto de 12 envíos a la semana con embalajes de 0,15 kg. Parte de la situación actual (12 × 0,15 = 1,8 kg por semana), propón una medida con una hipótesis numérica explícita (peso nuevo o número de usos) y calcula la reducción.

ESQUEMA



RESUMEN

Una empresa debe atender una necesidad de sus destinatarios y analizar su impacto en el territorio donde opera, aunque venda en otros lugares. Su **propuesta de valor** y su **retorno en la economía local** (sueldos, compras a proveedores de la zona, impuestos y apoyo a entidades del barrio) son el punto de partida; el consumo responsable, la **economía colaborativa** y las cooperativas son formas de lograrlo. La **huella ecológica** estima la superficie biológicamente productiva necesaria para producir recursos y absorber ciertas emisiones, y no debe confundirse con la huella de carbono, el consumo de agua o la masa de residuos. En la **economía circular** se prioriza evitar recursos y residuos, después alargar la vida útil con reutilización y reparación, y reciclar cuando el objeto ya no pueda aprovecharse. El **valor compartido** crea valor económico y social a la vez, los **ODS** (17 objetivos y 169 metas de la Agenda 2030) orientan los objetivos y la **viabilidad triple** exige que el proyecto sea viable en lo económico, lo social y lo medioambiental, con indicadores y umbrales para cada dimensión. Un resultado positivo no basta: hay que comprobar también la caja, las cuotas del préstamo y los salarios. Para contarlo se usan la comunicación **verbal** y **no verbal** coherentes, una **narrativa** (situación, solución, prueba y petición) y un **pitch** de 60 segundos, distinto de la defensa de 5 minutos, que lleva un turno de preguntas aparte; se ensayan las preguntas difíciles con cifras y honestidad. En la presentación, una idea por diapositiva; en las **redes sociales** hay que medir el alcance, cuidar la **propiedad intelectual** y el derecho a la propia imagen, y recordar la **brecha digital**. Un proyecto que cuenta bien lo que hace, lo que cuesta y lo que deja en su entorno convence mejor que uno que solo promete. Todo ello alimenta tu ficha P8 y la presentación final.

Herramientas

Plantillas para tu proyecto. Fotocópialas o cópialas en tu cuaderno.

Lienzo de modelo de negocio · P2

Complétalo con tu equipo y revísalo después de estimar costes, precios y demanda: una o dos frases o cifras breves por casilla y con datos de tu proyecto, no del caso del libro. Si una casilla no se puede rellenar todavía, escribe qué dato te falta. Empieza por «Segmentos de clientes» y «Propuesta de valor» y acaba por «Estructura de costes».

Casilla	Pregunta que responde	Mi proyecto
Segmentos de clientes	¿Quién tiene el problema y cuántas personas son?	
Propuesta de valor	¿Qué problema resuelves y por qué te elegirían a ti?	
Canales	¿Cómo te conocen y cómo recibe el servicio o el producto?	
Relación con clientes	¿Cómo atiendes, cobras y consigues que repitan?	
Fuentes de ingresos	¿Qué paga cada cliente y con qué frecuencia?	
Recursos clave	¿Qué personas, equipos o locales necesitas?	
Actividades clave	¿Qué tienes que hacer cada semana para cumplir?	
Socios clave	¿Qué proveedores o entidades te ayudan?	
Estructura de costes	¿Qué gastos fijos y variables tendrás?	

Presupuesto a 12 meses · P7

Escribe importes sin IVA y con hipótesis razonadas; marca cada estimación con «E» y anota su hipótesis al pie. Resultado simplificado = ingresos − costes variables − costes fijos (el resultado contable suma amortizaciones, intereses e impuestos). Umbral = costes fijos del mes ÷ (precio − coste variable por unidad), si el margen es positivo.

Concepto	Cálculo	Importe
Inversión inicial (una vez)	Equipos, existencias,	€
Ingresos del año	Unidades × precio	€
Costes fijos del año	Alquiler, cuotas, seguros…	€
Costes variables del año	Unidades × coste por	€
Resultado del año	Ingresos − costes variables	€
Umbral (unidades/mes)	Costes fijos mes ÷ margen	unidades
Dinero que falta	Inversión − capital,	€

Tres escenarios · P7 y P8

Calcula el resultado mensual con ventas un 30 % menores, un 20 % menores y las previstas, como en el caso de la unidad 8; no mezcles cifras mensuales y anuales.

Escenario	Ventas/mes (€)	Costes/mes (€)	Resultado/mes (€)
Pesimista (−30 %)			
Prudente (−20 %)			
Base (previsto)			

Medidas social y ambiental · P8

Anota una medida de cada tipo con su indicador (métrica y unidad), el dato de partida, el objetivo con plazo y el coste.

Tipo	Medida e indicador	Dato inicial	Objetivo y plazo	Coste (€)
Social				
Ambiental				

Guion de pitch y de defensa · P8

El pitch cabe en 60 segundos (unas 130 palabras; ensáyalo y ajusta el número a tu ritmo): una frase por parte. Equivale a la narrativa del libro: situación = problema + cliente; solución = propuesta de valor; prueba = números + impacto; petición = llamada a la acción. La defensa dura 5 minutos y el turno de preguntas es posterior: ampliáis cada parte con un dato, un cálculo o una prueba. Cada persona del equipo debe saber explicar el proyecto entero.

Parte	Pitch de 60 segundos	Defensa de 5 minutos
Problema		
Solución		
Cliente		
Números		
Impacto		
Petición		
Tiempo ensayado		
Dato verificable		

Rúbrica de exposición · P8

Puntúa de 1 (inicial), 2 (en desarrollo), 3 (adecuado) a 4 (excelente) tu exposición, la de tu equipo y la de otro equipo, con una prueba concreta para cada nota en el cuadro de evidencias. Comparad vuestras notas: lo que importa es qué haríais distinto.

Aspecto	Qué se observa en un 4	Yo	Mi equipo	Otro equipo
Contenido	Datos exactos y contrastables, cálculos coherentes y fuentes			
Estructura	Problema, solución, prueba y petición, dentro del tiempo			
Comunicación verbal	Voz clara, vocabulario económico preciso, sin muletillas			
Comunicación no verbal	Mirada, postura, gestos y ritmo al servicio del mensaje			
Herramientas digitales	Diapositivas legibles y accesibles, imágenes con permiso			
Respuestas	Contesta con datos y reconoce lo que no sabe			
Trabajo en equipo	Todas las personas hablan y se coordinan			

Evidencias y compromisos de mejora · P8

Anota una prueba o ejemplo observado por cada criterio y un compromiso de mejora para la próxima exposición.

Evidencia o ejemplo observado	Compromiso de mejora

josesande.com