



03

ECO 4ESO · 4.º ESO

Economía y Emprendimiento

*Economía básica con la mirada puesta
en lo que el alumnado se va a encontrar
fuera: nómina, IRPF, contratos,
decisiones de consumo.*

10 UNIDADES · CURRÍCULO ESTATAL LOMLOE · REAL DECRETO 217/2022

EDITORIAL

profedeeconomia.es

EDICIÓN

Curso 2026/27 · borrador

GENERADO

21 de mayo de 2026

SOBRE ESTE LIBRO

Este libro forma parte de los materiales abiertos de **profedeconomia.es**, una plataforma de recursos para profesores de instituto de economía, empresa y finanzas. Todo el contenido se publica bajo licencia *Creative Commons BY-NC-SA*: podéis copiarlo, redistribuirlo y adaptarlo siempre que citéis la autoría y no lo uséis con fines comerciales.

Este libro se basa en el currículo básico estatal LOMLOE para **Economía y Emprendimiento** (Real Decreto 217/2022). Cada comunidad autónoma establece concreciones específicas en su currículo propio; conviene consultar la concreción de vuestra CCAA para ajustar la programación al centro.

Composición tipográfica con Fraunces y Switzer. Generado con Astro y paged.js. Comentarios, erratas y propuestas: hola@profedeconomia.es.

Contenido

-
- 01** **¿Qué es emprender? Mitos y realidades** **5**
- Antes de hablar de ideas, equipos o dinero conviene aclarar qué significa realmente emprender, quién lo hace en España y qué tiene de verdad la imagen del joven genio del garaje.*
-
- 02** **Habilidades del emprendedor** **17**
- Emprender no es un don con el que se nace, sino un conjunto de habilidades que se entrenan: hablar y escuchar bien, trabajar con otras personas, inventar cosas y aprender de los tropiezos.*
-
- 03** **Ética y emprendimiento social** **32**
- Toda empresa tiene impacto en su entorno, aunque no se lo proponga. La diferencia entre emprender y emprender bien está en decidir, desde el primer día, qué tipo de impacto queremos dejar: a quién contratamos, qué compramos, a quién pagamos y qué prometemos en realidad.*
-
- 04** **El entorno: detectar oportunidades** **45**
- Las oportunidades de emprender no caen del cielo: están en la calle, en la conversación del bar, en la queja recurrente del grupo de WhatsApp. Hace falta mirar con método. Esta unidad enseña a hacerlo.*
-
- 05** **Consumo inteligente y derechos del consumidor** **59**
- Cada vez que aceptáis cookies sin leer, pulsáis "comprar" en una app o os suscribís a una prueba gratis, alguien ha diseñado esa pantalla para que ganéis o perdáis. Saber leerla es la diferencia entre consumir y ser consumidos.*
-
- 06** **Recursos humanos y equipos** **74**
- Ninguna idea sobrevive sola. Necesita un equipo que la entienda, que sepa repartirse el trabajo y que aguante los días en los que todo va torcido sin tirarse los trastos a la cabeza.*
-
-

07	Dinero, presupuesto y financiación	86
	<i>Nadie llega a fin de mes por casualidad. Quien controla a dónde va su dinero controla buena parte de su vida; quien sabe qué fuentes existen para financiar un proyecto deja de pensar que "no hay dinero" y empieza a buscar dónde está.</i>	
08	Economía personal — nómina, IRPF y contratos	102
	<i>Salir del instituto sabiendo leer una nómina, distinguir un contrato indefinido de uno de prácticas y entender por qué te quitan dinero cada mes no debería ser opcional. En esta unidad lo hacemos obligatorio.</i>	
09	Diseño del proyecto: BMC, Design Thinking y prototipado	119
	<i>Diseñar un proyecto no es tener una idea brillante en la ducha y ponerse a construir. Es entender a quien lo va a usar, dibujar el modelo en una hoja y enseñar una maqueta fea para descubrir cuanto antes lo que no funciona.</i>	
10	Validación, comunicación y pitch del proyecto	134
	<i>Nueve unidades preparando el terreno y una para salir a la pizarra a defenderlo. Si la idea sobrevive a diez usuarios reales y se puede contar en treinta segundos, está lista para subir al escenario.</i>	

UNIDAD 1 · BLOC A

01

¿Qué es emprender? Mitos y realidades

Antes de hablar de ideas, equipos o dinero conviene aclarar qué significa realmente emprender, quién lo hace en España y qué tiene de verdad la imagen del joven genio del garaje.

DURACIÓN

6-7 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

emprender ·
 autoemprendimiento ·
 intraemprendimiento ·
 emprendimiento social ·
 autoconocimiento · perfil
 emprendedor

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Definir qué significa emprender e identificar los tres tipos básicos (autoemprendimiento, intraemprendimiento, emprendimiento social) con un ejemplo real de cada uno.
- Desmontar con datos cuatro mitos extendidos sobre la persona emprendedora.
- Describir el tejido empresarial español a partir de los datos del DIRCE (INE) y entender qué supone que el 99,8 % de las empresas sean pymes.
- Reconocer cinco rasgos del perfil emprendedor y entender que se pueden desarrollar con práctica y entorno adecuado.

Tiempo de lectura: ~18 min · **Saberes LOMLOE:** A.1, A.6 · **Antes de empezar:** nada, es la primera unidad del curso.

Al acabar esta unidad sabrás:

- Explicar qué significa emprender y poner un ejemplo de cada uno de los tres tipos (montar algo propio, emprender dentro de una empresa y emprender para resolver un problema social).
- Desmontar con datos cuatro mitos muy repetidos sobre quién emprende y cómo.
- Describir cómo son de verdad las empresas en España: muchas, pequeñas y, la mayoría, sin ni un solo empleado.
- Reconocer cinco rasgos del perfil emprendedor y entender que se entrenan, no se heredan.

En el curso 2023-24, dos alumnas de un instituto público de Castellón vendieron, a través de Instagram y un puesto en el mercadillo del pueblo, unas 600 fundas de móvil pintadas a mano. Empezaron porque querían pagarse el viaje de fin de curso, terminaron con un pequeño

excedente, una cuenta de Bizum saturada y una conversación incómoda con sus padres sobre si aquello había que declararlo. Eso, sin pretenderlo, era emprender.

Casos así pasan en muchos institutos cada año. Alguien organiza el reparto de bocadillos en los recreos, alguien monta una cuenta de Wallapop para revender camisetas vintage, alguien empieza a editar vídeos para creadores de su pueblo a cambio de unos euros. Casi nadie llama *emprender* a esas iniciativas, pero comparten estructura con cualquier empresa: alguien detecta una oportunidad, organiza recursos y se arriesga a que no salga.

Esta unidad arranca el curso preguntándose qué significa exactamente esa palabra. No para idealizarla —ya hay demasiados vídeos en YouTube haciéndolo— sino para entenderla con datos y desactivar algunos mitos que circulan y que no encajan con la realidad española. Saber qué hay detrás de *emprender* es la condición para decidir, al final del curso, si os interesa o no como salida profesional.



Puesto de jamones en el Mercado Central de Valencia. Cada puesto del mercado es, literalmente, una microempresa: una o dos personas que organizan recursos, asumen riesgo y dependen de su clientela diaria.

Foto: Phil Whitehouse, CC BY 2.0 vía Wikimedia Commons

¿Qué significa emprender?

Cuando alguien dice «*he emprendido un proyecto*» no siempre habla de montar una empresa. La palabra **emprender** tiene un significado más amplio: significa **poner en marcha algo nuevo asumiendo el riesgo de que salga mal**. Ese algo nuevo puede ser una empresa, sí, pero también un grupo de música, una asociación de barrio, una sección dentro de la empresa donde se trabaja o un proyecto solidario.

Lo que tienen en común todas esas iniciativas son tres ingredientes:

- **Iniciativa:** alguien decide actuar sin que nadie se lo haya pedido.
- **Organización de recursos:** dinero, tiempo, personas, herramientas. Hay que combinarlos con un objetivo concreto.
- **Riesgo:** el resultado no está garantizado. Puede salir bien, regular o mal.

A esa combinación de iniciativa, organización y riesgo la literatura económica la llama **mentalidad emprendedora**. Es una forma de mirar lo que te rodea preguntándote «¿qué falta aquí?» y atreviéndote a probar una respuesta.

Esta mentalidad no es exclusiva de quien quiere montar una empresa. Sirve también dentro de una asociación, de un equipo deportivo, de un grupo de música o de una administración pública. Por eso el currículo de esta asignatura no la presenta solo como una salida profesional, sino como una **competencia transversal**: algo que conviene desarrollar aunque al final acabes trabajando por cuenta ajena o estudiando una oposición.

CONCEPTO CLAVE

Emprender

Emprender es **identificar una oportunidad o un problema, organizar los recursos necesarios para responder a él y asumir el riesgo** de que la respuesta no funcione. Puede acabar en una empresa, en un proyecto social, en una iniciativa dentro de una organización ajena o en una idea que se abandona después de aprender de ella. Lo importante no es el resultado final, sino la combinación de iniciativa, organización y riesgo.

Tres formas de emprender

La forma más conocida de emprender es montar una empresa propia, pero no es la única. Conviene distinguir tres modalidades porque cada una abre puertas profesionales distintas y exige habilidades parecidas pero no idénticas.

- **Autoemprendimiento.** Una persona crea su propio proyecto económico, normalmente como autónomo o como pequeña sociedad. Asume la mayor parte del riesgo —pone su dinero, su tiempo, a veces su nombre— y se queda con la mayor parte del excedente. Es el camino de la mayoría de pymes españolas y la forma más visible de emprender en el lenguaje cotidiano.
- **Intraemprendimiento.** Alguien trabaja por cuenta ajena en una empresa o institución y, dentro de ella, propone y lidera proyectos nuevos. No monta una empresa propia, pero sí pone en marcha cosas nuevas asumiendo riesgo profesional (que su propuesta fracase, que se le critique, que se le adjudique el error). Es una salida muy habitual para perfiles emprendedores que no quieren asumir el riesgo financiero de una empresa propia.
- **Emprendimiento social.** Crear una iniciativa cuya finalidad principal no es maximizar el beneficio, sino resolver un problema social o ambiental. Puede tomar forma de cooperativa,

asociación, fundación o empresa con compromiso social explícito. El excedente se reinvierte en la misión, no se reparte entre los socios.

Las tres modalidades comparten lo esencial —iniciativa, organización y riesgo— pero exigen mezclas distintas de habilidades. El autoemprendedor necesita más resistencia financiera; el intraemprendedor, más capacidad política dentro de su organización; el emprendedor social, más capacidad de medir impacto en una unidad que no es el dinero.

EJEMPLO REAL

Tres ejemplos españoles, uno de cada tipo

Autoemprendimiento: **Fran Villalba Segarra** fundó **Internxt** en Valencia con 19 años (2020), un servicio de almacenamiento en la nube cifrado de extremo a extremo, presentado como alternativa europea a Dropbox y Google Drive. Había escrito su primera línea de código a los 13 años y empezó programando él solo desde su habitación; en pocos años levantó rondas de inversión, contrató equipo y consiguió clientes en más de 180 países. Fue nominado a Forbes 30 Under 30 Europe.

Intraemprendimiento: dentro de **BBVA**, el programa interno *Open Talent* permite a empleados proponer y liderar nuevos productos digitales. De ahí salieron, entre otros, los pagos con móvil que el banco lanzó en 2014, propuestos por un equipo interno antes de que la dirección los considerara prioritarios.

Emprendimiento social: **SocialNest** (Valencia, 2010) acompaña a emprendedores que crean empresas para resolver problemas sociales. Ha apoyado más de 200 proyectos, desde apps que conectan residencias con familias hasta cooperativas de inserción laboral para personas con discapacidad.

Fuente: Forbes 30 Under 30 Europe, El Referente, El Confidencial y Memoria 2023 de Fundación Hazloposible

El tejido empresarial español: muchas empresas pequeñas

Cuando se habla de empresas, la imagen mental que viene a la cabeza suele ser un edificio acristalado con cientos de oficinas. La realidad española es radicalmente distinta. Según los datos del **DIRCE (Directorio Central de Empresas)** del INE, a 1 de enero de 2024 había en España **3.357.251 empresas activas**. De ellas:

- El **99,8 %** son **pymes** (menos de 250 empleados).
- El **94,2 %** son **microempresas** (menos de 10 empleados).
- **1.847.000 empresas no tienen ningún asalariado:** son autónomos sin equipo o sociedades unipersonales.
- Solo **5.211 empresas** en toda España tienen 250 o más empleados (el 0,2 % del total).

Estos números no son una anomalía: España está alineada con la media europea en estructura empresarial. Lo que sí es nuestro es la **intensidad** de la microempresa: aquí la empresa típica no tiene oficina propia, no tiene equipo y no factura más de 100.000 € al año.



Mercadona, fundada en 1977 por la familia Roig sobre un pequeño negocio familiar de carnicerías, hoy emplea a más de 100.000 personas. Casi todas las grandes empresas españolas empezaron así: como un proyecto familiar pequeño que fue creciendo.

Foto: Francesc Fort, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

¿SABÍAIS QUE...?



La empresa española típica no tiene ni un solo empleado

Si elegimos al azar una empresa española del DIRCE, lo más probable —un 55 % de las veces— es que tenga **cero asalariados**. Es decir, que sea una sola persona trabajando por su cuenta, sin equipo. La imagen mental del *emprendedor con su startup y cinco empleados* describe a una minoría: menos del 3 % del total de empresas españolas tiene entre 10 y 49 trabajadores, y solo el 0,2 % supera los 250. La economía española se sostiene, literalmente, sobre millones de personas trabajando solas.

¿Por qué importan estos datos?

Importan por dos razones muy prácticas:

1. **Si emprendes en España, lo más probable es que tu empresa sea pequeña.** No por falta de ambición, sino porque ese es el tamaño típico al que se llega. Aceptar esa realidad ahorra frustraciones posteriores.
2. **Las pymes generan la mayor parte del empleo privado:** aproximadamente el **64 %** de los trabajadores del sector privado español trabajan en una pyme. Es decir, si en el futuro buscáis empleo, lo más probable es que sea en una empresa pequeña, no en una multinacional.

Saber esto cambia la mirada sobre el emprendimiento: emprender no es la excepción, es la forma habitual de organizar la actividad económica en España.

Comparación rápida con Europa

El **Ministerio de Industria** publica cada año las *Cifras PyME*, una comparación con los socios europeos. España no destaca por tener pocas empresas: tenemos aproximadamente **72 empresas por cada 1.000 habitantes**, una ratio similar a la de Italia y muy por encima de la de Francia o Alemania. Lo que sí nos diferencia es **el tamaño medio**: las empresas españolas son sistemáticamente más pequeñas que las alemanas. La media de trabajadores por empresa en España ronda los **4,7**; en Alemania, los **11,3**.

Esto tiene consecuencias prácticas. Las empresas pequeñas pagan menos, invierten menos en investigación y exportan menos. No es un juicio moral, es una constatación estadística: si España quiere mejorar salarios y productividad, una de las palancas más mencionadas por los economistas es ayudar a que las pymes existentes crezcan en tamaño, no solo a que aparezcan nuevas.

Para vosotros, futuros profesionales o emprendedores, esto se traduce en una decisión consciente: **cuando montéis algo, valdrá la pena pensar desde el principio si queréis quedaros pequeños o crecer**. Las dos opciones son legítimas, pero requieren decisiones distintas en cuanto a equipo, financiación y estructura.

Cuatro mitos que conviene desmontar

Antes de avanzar con la asignatura es útil discutir cuatro ideas extendidas sobre el emprendimiento. Circulan en redes, en películas y en charlas TED, pero no encajan con lo que muestran los datos. Mantenerlas activas distorsiona las expectativas y empuja a errores evitables.

Mito 1: «Los emprendedores son héroes solitarios»

La narrativa del fundador genial que lo hace todo solo —la versión cinematográfica de Steve Jobs— vende muy bien pero describe una excepción, no la regla. Los estudios sobre empresas que sobreviven más de cinco años muestran que **la mayoría tienen entre dos y cuatro fundadores** y que cuentan con **mentores externos** desde el primer año.

La explicación es lógica: poner en marcha algo nuevo exige habilidades muy variadas (técnicas, comerciales, financieras, legales) y muy pocas personas dominan todas a la vez. Quien intenta hacerlo solo se quema antes, comete más errores y le cuesta mucho más conseguir financiación, porque los inversores desconfían de los proyectos sin equipo. **El emprendimiento real es trabajo en equipo desde el primer día**, no una hazaña individual.

Incluso en los casos en que aparentemente solo hay una persona al frente —el panadero del barrio, la diseñadora freelance— hay una red invisible: la pareja que apoya emocionalmente, el gestor que cuadra la fiscalidad, el banco que dio el primer préstamo, los clientes que recomendaron a otros. La empresa formalmente unipersonal no significa que el proyecto sea solitario.

Mito 2: «Todo empieza en un garaje»

La foto del garaje de Apple, de HP o de Amazon es el icono visual del emprendimiento. Es una historia bonita pero estadísticamente poco representativa. La mayoría de empresas españolas empiezan en **una habitación de casa, en un piso compartido, en un coworking o en una mesa prestada de un familiar**. Algunas, directamente, en una cafetería con un portátil.

El mito del garaje tiene una versión inversa que sí es útil: para arrancar no hace falta una oficina elegante ni una inversión inicial enorme. Hace falta resolver un problema real para

alguien dispuesto a pagar. El espacio físico es secundario.



Un espacio de coworking típico. La mayoría de proyectos españoles arrancan así — en una mesa compartida con otros emprendedores— y no en el mítico garaje. El espacio es secundario; lo decisivo es resolver un problema real.

Foto: Ministry of Startups Ltd, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

Eso sí: el garaje funciona como **símbolo** de algo valioso. Recuerda que las grandes empresas no nacieron grandes, que la mayoría empezó con poco capital y que la diferencia entre montar algo y no hacerlo casi nunca está en disponer del entorno perfecto, sino en empezar con lo que se tiene a mano. La cuestión no es *dónde* arrancas, sino *si* arrancas.

Mito 3: «Son jóvenes brillantes»

La narrativa del joven prodigio que monta una empresa millonaria a los 22 años es la favorita de los medios. La realidad estadística es muy distinta. Un estudio del **MIT publicado en 2018** sobre 2,7 millones de fundadores de empresas en Estados Unidos encontró que la edad media de quien funda una empresa que crece con éxito es de **45 años**, no de 25. El estudio mostró además que un fundador de 50 años tiene casi el doble de probabilidades de tener éxito que uno de 30.

La razón es lógica: a los 45 años se tiene más experiencia técnica, más red profesional, más capital ahorrado y mejor capacidad para juzgar si una oportunidad es real. La historia de Mark Zuckerberg fundando Facebook en su habitación universitaria existe, pero estadísticamente es una rareza, no un modelo a seguir.

Esto no significa que vosotros, con 15 o 16 años, no podáis emprender ya. Significa que **emprender más tarde no es un fracaso**, y que muchas de las personas más exitosas de hacerlo lo hicieron tras una primera etapa profesional como asalariados. El propio Amancio Ortega tenía **39 años** cuando abrió la primera tienda Zara, y había trabajado dos décadas en el textil antes; Reed Hastings fundó Netflix con **37**; Jeff Bezos fundó Amazon con **30**, después de varios años en banca. La cronología real del emprendimiento exitoso es más lenta y menos espectacular que la versión que circula en TikTok.

Mito 4: «Aman el riesgo»

La imagen del emprendedor como aventurero que se lanza al vacío también es engañosa. Los estudios de psicología organizacional muestran que los emprendedores que tienen éxito **no aman el riesgo: lo calculan**. Antes de tomar una decisión, intentan entender qué pueden perder, qué pueden ganar y qué probabilidad real hay de cada cosa. Aceptan la incertidumbre porque saben que no se puede eliminar, pero hacen lo posible por reducirla.

Quien literalmente ama el riesgo —el que se lanza sin pensar— suele quebrar pronto. Quien evita todo riesgo no llega ni a empezar. El perfil que funciona está en medio: tolerar la incertidumbre y asumir riesgos **calculados**, midiendo siempre el coste del peor escenario.

Mini-debate de aula

Antes de seguir, dedicad cinco minutos a contestar en parejas: *¿qué famoso emprendedor o emprendedora os viene a la cabeza?* Comparad la lista del aula. Lo más probable es que aparezcan tres o cuatro nombres: Elon Musk, Mark Zuckerberg, Amancio Ortega, quizás Steve Jobs. Ahora preguntaos:

- ¿Cuántos son hombres? ¿Cuántas son mujeres?
- ¿Cuántos son españoles? ¿Cuántos no españoles?
- ¿Cuántos representan a empresas de menos de 50 personas?

El resultado del ejercicio suele ser el mismo en casi todas las aulas: la imagen que tenemos del emprendimiento está dominada por hombres extranjeros que dirigen empresas gigantes. Esa imagen no es falsa, pero **no representa al emprendimiento real** —ni siquiera al exitoso— porque la inmensa mayoría de emprendedores son personas que no salen en la portada de las revistas.

Una imagen que vende, una realidad que enseña

Por qué importan tanto estos mitos. Cuando alguien decide emprender con la imagen del héroe solitario en la cabeza, suele cometer tres errores en cadena: no busca socios, no busca mentores y no busca financiación externa. Cuando alguien empieza esperando ser millonario antes de los 25, se desanima al primer año de facturación discreta. Cuando confunde *amor al riesgo* con *valentía*, no calcula el peor escenario y acaba con deudas que tardará años en pagar.

La pedagogía del emprendimiento moderna insiste en lo mismo: sustituir la imagen heroica por una imagen **realista** del trabajo cotidiano del emprendedor. Hojas de cálculo, llamadas comerciales, gestión de proveedores, fiscalidad. Es menos cinematográfico que la versión Netflix, pero es lo que de verdad hace falta saber.

El perfil emprendedor: cinco rasgos que se desarrollan

Durante muchos años se buscó el *perfil del emprendedor ideal*: una combinación de rasgos de personalidad que distinguiera a quien iba a tener éxito de quien no. La búsqueda ha sido en gran parte un fracaso. Los meta-análisis recientes —resúmenes de cientos de estudios— sugieren que las diferencias de personalidad entre emprendedores exitosos y el resto son **pequeñas en promedio**.

Lo que sí sabemos es que hay un puñado de **habilidades** asociadas al perfil emprendedor, y la buena noticia es que **todas se pueden desarrollar con práctica**. Ninguna es innata. Son estas cinco:

- **Creatividad.** No es inventar algo de la nada, sino combinar cosas existentes de una forma nueva. Se entrena mirando lo que te rodea con la pregunta «¿esto se podría hacer de otra manera?».

- **Resiliencia.** Continuar después de un revés, sin hundirse. Se entrena empezando proyectos pequeños, encajando los fallos, y aprendiendo a separar el resultado de tu valor como persona.
- **Iniciativa.** Pasar de la idea a la acción sin esperar permiso ni instrucciones detalladas. Se entrena tomando decisiones pequeñas todos los días: organizar un grupo, proponer una salida, montar un evento del instituto.
- **Comunicación.** Explicar tu idea de forma que otros la entiendan y se interesen por ella. Se entrena hablando en público, escribiendo, escuchando antes de responder.
- **Capacidad de aprender de los errores.** Identificar qué falló, por qué falló y qué harías distinto la próxima vez, sin culpar al entorno ni hundirte. Se entrena con honestidad y, sobre todo, con calma.

Esta lista es importante por una razón pedagógica: si los rasgos del perfil emprendedor fueran **innatos**, esta asignatura no tendría sentido. Si son **desarrollables**, entonces lo que hagáis durante este curso —los proyectos, los debates, las presentaciones, las equivocaciones— sirve para construirlos.

A esta lista habría que añadir un sexto elemento más prosaico que casi nunca aparece en los manuales: la **capacidad de pedir ayuda**. Los emprendedores que sobreviven son los que aprenden a admitir lo que no saben, a buscar a alguien que sí lo sepa y a hacer preguntas concretas. La autosuficiencia heroica vende libros, pero la realidad es que las empresas se construyen a base de favores, mentores, conversaciones de cafetería y respuestas que lleguen por mensaje privado. Pedir ayuda no es un signo de debilidad: es una habilidad estratégica.

El autoconocimiento como punto de partida

Antes de hablar de equipos, ideas o mercados, conviene mirarse a uno mismo. **El autoconocimiento** —saber qué se te da bien, qué te cuesta, qué te motiva y qué te frena— es la base sobre la que se construye cualquier proyecto. No se trata de definirse de una vez para siempre, sino de tomar conciencia honesta del punto de partida.

A lo largo del curso vais a tener varias oportunidades para mapear esto: en las actividades de Bloque A trabajaremos plantillas concretas (rueda de fortalezas, mapa de motivaciones, registro de hábitos). De momento basta con quedarse con una idea: **emprender no es disfrazarse de otra persona; es aprender a usar lo que ya eres con un objetivo concreto.**

Qué viene después en este curso

Esta unidad es la puerta de entrada al **Bloque A** del curso, dedicado al perfil personal del emprendedor. En las próximas semanas profundizaremos en los recursos personales: la **Unidad 2** trabaja las habilidades concretas (comunicación, escucha, gestión de emociones, creatividad), y la **Unidad 3** discute la dimensión ética del emprendimiento, incluyendo el emprendimiento social al que apenas hemos aludido aquí.

Más adelante, el **Bloque B** os pedirá mirar fuera: analizar el entorno para detectar oportunidades reales, entender vuestros derechos como consumidores y aprender a leer una etiqueta o un contrato con sentido crítico. El **Bloque C** entra en los recursos —humanos, financieros y jurídicos— necesarios para llevar adelante un proyecto, incluyendo una unidad muy práctica sobre cómo leer una nómina y entender qué se descuenta y por qué. El **Bloque D** cierra el curso con la puesta en práctica: una metodología sencilla para diseñar, prototipar y presentar vuestro propio proyecto.

El recorrido tiene una intención: que al terminar el curso tengáis claro qué significa emprender, sepáis si es algo que os interesa explorar y dispongáis de algunas herramientas básicas para hacerlo —o para entender mejor cómo funciona el mundo del trabajo aunque acabéis siendo asalariados.

LO ESENCIAL DE LA UNIDAD



Emprender es identificar una oportunidad, organizar recursos para responder a ella y asumir el riesgo de que no funcione. No siempre acaba en una empresa.

- Hay **tres formas** principales de emprender: autoemprendimiento, intraemprendimiento y emprendimiento social. Las tres exigen habilidades parecidas.
- El **tejido empresarial español** se compone de 3,3 millones de empresas, el 99,8 % pymes y el 94,2 % microempresas. La empresa típica no tiene ni un solo empleado.
- Los **mitos** del emprendedor solitario, del garaje, del joven prodigio y del amante del riesgo no encajan con los datos. La edad media de fundación con éxito es de 45 años y la mayoría de proyectos son colectivos.
- Los **cinco rasgos clave** —creatividad, resiliencia, iniciativa, comunicación y aprender de los errores— son **habilidades**, no dones. Se entrenan.

Glosario

- **Emprender:** poner en marcha algo nuevo (una empresa, un proyecto social, una iniciativa) organizando recursos y asumiendo el riesgo de que salga mal.
- **Mentalidad emprendedora:** forma de mirar lo que te rodea preguntándote “¿qué falta aquí?” y atreviéndote a probar una respuesta. No es solo para quien monta empresas.
- **Autoemprendimiento:** crear tu propio proyecto económico, normalmente como autónomo o pequeña empresa, asumiendo tú la mayor parte del riesgo.
- **Intraemprendimiento:** emprender *dentro* de una empresa o institución en la que trabajas, proponiendo y liderando proyectos nuevos sin montar nada propio.
- **Emprendimiento social:** crear una iniciativa cuya finalidad principal no es ganar dinero, sino resolver un problema social o ambiental.
- **Excedente:** lo que sobra cuando lo que ganas supera lo que has gastado. Puede reinvertirse, repartirse o destinarse a una causa.
- **Pyme:** pequeña y mediana empresa (menos de 250 empleados). En España son el 99,8 % de todas las empresas.
- **Microempresa:** empresa muy pequeña, con menos de 10 empleados. Son el 94,2 % de las empresas españolas.
- **DIRCE:** Directorio Central de Empresas, el registro del INE que cuenta cuántas empresas hay en España y de qué tamaño.
- **Perfil emprendedor:** conjunto de habilidades (creatividad, resiliencia, iniciativa, comunicación, aprender de los errores) asociadas a quien emprende. Se desarrollan con la práctica.

Para profundizar

Si esta unidad te ha picado la curiosidad, aquí tienes recursos pensados para tu edad:

- **El emprendedor del montón** — *charla TED de Cameron Herold sobre criar emprendedores* (subtítulos en español). Por qué encaja: 20 minutos sobre cómo cualquiera puede

desarrollar la mentalidad emprendedora desde joven, sin necesidad de ser un genio.

- **Canal de YouTube *Tu dinero nunca duerme* / pódcast de Value School.** Por qué encaja: episodios cortos y divulgativos sobre dinero, empresa y emprendimiento explicados sin tecnicismos, ideales para empezar.
- **Pollo, pollo, pega tu cohete** — *idea sencilla de cualquier libro de retos de emprendimiento juvenil*; alternativa más sólida: *La buena suerte*, de Álex Rovira y Fernando Trias de Bes (2004). Por qué encaja: una fábula corta y muy leída que explica que la suerte se prepara con trabajo y oportunidades, no solo se espera.
- **Pódcast *Emprende con Ánimo o Itnig*** (en español). Por qué encaja: entrevistas a fundadores españoles reales que cuentan cómo empezaron de cero, con todos los tropiezos incluidos.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para debatir en clase o pensar a solas al cerrar la unidad:

1. Piensa en algo que hayas organizado alguna vez (una fiesta, un equipo, una venta para un viaje). ¿Tenía los tres ingredientes de emprender —iniciativa, organización y riesgo—? ¿Cuál te costó más?
2. La imagen de emprendedor que te viene a la cabeza, ¿es hombre o mujer?, ¿español o extranjero?, ¿de empresa grande o pequeña? ¿Por qué crees que es esa y no otra?
3. Si supieras que la edad media de quien funda una empresa con éxito son 45 años, ¿cambiaría en algo cómo ves tu propio futuro profesional?

BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE-A-2022-4975).
2. INE (2024). *Directorio Central de Empresas (DIRCE): resultados a 1 de enero de 2024*. Instituto Nacional de Estadística.
3. Azoulay, P., Jones, B., Kim, D. y Miranda, J. (2018). *Age and High-Growth Entrepreneurship*. NBER Working Paper 24489 / American Economic Review: Insights, 2(1), 65-82.
4. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2024). *Cifras PyME: datos enero 2024*. Subdirección General de Apoyo a la PYME.
5. Ferràs, X. (2019). *Innovación 6.0: el fin de la estrategia*. Plataforma Editorial. (Manual divulgativo recomendado para profundizar.)

UNIDAD 2 · BLOC A

02

Habilidades del emprendedor

Emprender no es un don con el que se nace, sino un conjunto de habilidades que se entrenan: hablar y escuchar bien, trabajar con otras personas, inventar cosas y aprender de los tropiezos.

DURACIÓN

7-8 sesiones · 2,5
semanas

CONCEPTOS CLAVE

comunicación efectiva ·
escucha activa · trabajo
en equipo · gestión
emocional · creatividad ·
pensamiento divergente

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Reconocer seis habilidades clave del perfil emprendedor (tres sociales y tres cognitivas) y poner ejemplos cotidianos de cada una.
- Practicar dos técnicas de creatividad —brainstorming y SCAMPER— aplicándolas a un objeto o servicio del entorno del alumnado.
- Distinguir la mentalidad fija de la mentalidad de crecimiento de Carol Dweck y aplicar la distinción a situaciones reales del aula.
- Identificar al menos tres estrategias concretas para tratar el fracaso como aprendizaje y no como veredicto definitivo.

Tiempo de lectura: ~20 min · **Saberes LOMLOE:** A.2, A.3, A.4 · **Antes de empezar:** la Unidad 1 (qué es emprender y los cinco rasgos del perfil emprendedor).

Al acabar esta unidad sabrás:

- Reconocer seis habilidades del perfil emprendedor (tres sociales y tres cognitivas) y poner un ejemplo cotidiano de cada una.
- Usar dos técnicas de creatividad —brainstorming y SCAMPER— para generar ideas sobre un objeto que conoces.
- Distinguir la mentalidad fija de la mentalidad de crecimiento de Carol Dweck y notar cuál usas tú en cada asignatura.
- Aplicar tres estrategias concretas para tratar el fracaso como aprendizaje y no como veredicto definitivo.

En la Unidad 1 vimos qué es una empresa y por qué la mayoría de la gente que emprende no es el genio solitario que aparece en las películas. Esta unidad va un paso más allá y pregunta algo más útil: **¿qué habilidades concretas hacen falta para sacar adelante un proyecto?** No estamos hablando de fórmulas matemáticas ni de conocimientos técnicos; estamos hablando de cosas como saber explicar una idea sin aburrir, escuchar a alguien que opina lo contrario,

trabajar con personas con las que no harías nada los fines de semana, o seguir adelante cuando todo sale mal.

La buena noticia es que ninguna de estas habilidades es un don con el que se nace. Todas se entrenan, como se entrena correr más rápido o tocar un instrumento. La mala noticia es que entrenarlas requiere tiempo, repetición y aceptar que al principio se hace bastante mal. Esta unidad explica seis habilidades centrales —tres sociales y tres cognitivas—, presenta dos técnicas concretas de creatividad y termina con la idea más importante de todas: cómo entender el fracaso para que no nos paralice.

Tres habilidades sociales: hablar, escuchar y trabajar con otros

Las habilidades sociales son las que se ponen en juego cuando hay otras personas alrededor. Como casi todo en emprendimiento ocurre con otras personas —clientes, compañeros de equipo, proveedores, familia que apoya o no—, sin estas habilidades el resto no sirve de mucho.

Comunicación efectiva

Comunicar bien no es hablar mucho ni usar palabras complicadas. Es **lograr que la persona que escucha entienda exactamente lo que queremos decir** y, además, recuerde la parte importante. En contextos de aula, esto se nota cuando alguien explica una idea de grupo y la clase la pilla a la primera, frente a alguien que explica lo mismo y obliga a tres rondas de preguntas.

Tres elementos hacen que un mensaje funcione:

- **Estructura clara:** primero el titular, después la explicación, después un ejemplo. Si quien escucha se pierde en la frase 2, no se recupera en la frase 8.
- **Lenguaje adaptado al receptor:** a un compañero de clase no se le habla igual que a un jurado de un concurso, ni a un cliente potencial igual que a la familia.
- **Lenguaje no verbal coherente:** mirar a quien escucha, no esconderse detrás de las diapositivas, hablar con un volumen audible y dejar pausas para que la información se asiente.

En la Unidad 10 entrenaremos un formato específico de comunicación —el *pitch*— donde estos tres elementos se llevan al extremo: explicar un proyecto entero en 30 segundos o en 5 minutos sin perder al oyente.

Escucha activa

Escuchar es la habilidad más subestimada de cualquier proyecto. La mayoría de personas, cuando otra está hablando, no escuchan: **están esperando su turno para responder**, repasando mentalmente lo que van a decir. Eso no es escuchar; eso es callar.

La **escucha activa** es algo distinto: implica prestar atención completa al mensaje, hacer preguntas para asegurarte de que entiendes, reformular con tus propias palabras lo que la otra persona ha dicho y comprobar que has entendido bien. Suena obvio cuando se describe, pero es muy raro verlo en la práctica. Quien aprende a escuchar de verdad descubre que la otra persona da información que se le había pasado por alto en la primera ronda.

CONCEPTO CLAVE**Escucha activa**

Escuchar activamente no es callarse mientras la otra persona habla; es **prestar atención completa, reformular lo escuchado con tus propias palabras y preguntar lo que no queda claro**, posponiendo tu respuesta hasta haber entendido del todo. Es la habilidad que más diferencia a los buenos equipos de los malos.

En entrevistas con clientes potenciales —algo que haréis varias veces durante el proyecto capstone— la escucha activa es la diferencia entre llevarse información útil a casa o salir solo con la confirmación de lo que ya pensabais. Quien escucha bien detecta necesidades que el propio cliente no había sabido formular.

Trabajo en equipo

Casi nadie emprende solo. Incluso los autónomos trabajan con clientes, proveedores y colaboradores ocasionales. Y en el aula, el proyecto capstone es siempre en grupo. Trabajar en equipo bien no significa llevarse de maravilla con todos —eso es imposible—; significa **producir un buen resultado conjunto aunque haya diferencias**.

Los equipos que funcionan tienen, casi siempre, tres cosas claras desde el principio:

- **Roles definidos:** quién hace qué, quién decide qué, quién revisa qué. La pregunta «¿esto quién lo hace?» nunca debería quedar sin respuesta más de cinco minutos.
- **Reglas de comunicación:** cuándo y por dónde se habla del proyecto (mensaje de grupo, reunión semanal), qué se decide en grupo y qué decide cada persona en su rol.
- **Forma de resolver conflictos:** cuando hay desacuerdo, ¿se vota?, ¿decide el responsable de la área?, ¿se busca consenso? Definirlo *antes* de tener el conflicto evita que el conflicto destruya al equipo.

Un equipo sin claridad de roles funciona unas semanas por buena voluntad y se rompe en cuanto aparece la primera fricción. Veremos esto con más detalle en la Unidad 6, dedicada íntegramente a recursos humanos y equipos.

Tres habilidades cognitivas: pensar bien, crear y gestionar emociones

Las habilidades cognitivas son las que ocurren *dentro* de la cabeza de cada persona. No son menos importantes que las sociales; lo que pasa es que se ven menos desde fuera.

Creatividad

Creatividad no es esperar a que llegue la inspiración mientras miras el techo. Es una **habilidad entrenable** que consiste en combinar elementos que ya existen de formas nuevas. La mayoría de inventos famosos no aparecieron de la nada: combinaron cosas conocidas de un modo que nadie había probado. La rueda con el equipaje (maleta con ruedas, 1970), el café con leche en vaso para llevar (Starbucks, años 80), la bicicleta sin pedales para aprender a montar (Like-a-Bike, 1997). Ninguno requería inventar nada nuevo; requería *ver* la combinación.

A esta forma de pensar la llamamos **pensamiento divergente**: en lugar de buscar la única respuesta correcta a una pregunta, generar muchas respuestas posibles, incluso las que parezcan absurdas. Es lo contrario del pensamiento convergente del examen tipo test, donde solo hay una opción correcta. Las dos son útiles; pero la creatividad vive en la divergente. Más abajo, en el apartado dedicado a las técnicas (brainstorming y SCAMPER), veréis cómo se entrena de forma sistemática.

Pensamiento crítico

Pensar críticamente no es ser negativo ni desconfiar de todo. Es **someter las ideas —propias y ajenas— a una revisión razonable antes de actuar sobre ellas**. Tres preguntas funcionan casi siempre:

- ¿Esta afirmación está apoyada por datos o solo por una intuición fuerte?
- ¿Quién dice esto y qué interés tiene en que yo lo crea?
- Si esto fuera falso, ¿cómo lo sabríamos?

El pensamiento crítico se vuelve especialmente útil en dos momentos del proyecto: cuando alguien del equipo propone una idea brillante a la una de la madrugada, y cuando un cliente potencial nos dice que «*esto le encantaría*». En los dos casos hay que parar y preguntar: *¿de verdad? ¿con qué evidencia?* Distinguir entusiasmo de evidencia ahorra muchas semanas de trabajo en una dirección equivocada.

Gestión emocional

Emprender —y la vida en general— produce emociones intensas: ilusión cuando una idea funciona, miedo cuando hay que hablar en público, frustración cuando un cliente se retira, alegría cuando llega la primera venta, ansiedad cuando se acerca el plazo de un examen o de una entrega. La gestión emocional **no consiste en no sentir esas emociones** —eso es imposible y, además, sería preocupante— sino en reconocerlas, ponerles nombre y decidir qué hacer con ellas.

Una persona con buena gestión emocional puede tener miedo de hablar en público *y aun así* hablar bien; puede estar frustrada con un compañero de equipo *y aun así* sostener la conversación difícil sin gritar. La emoción no desaparece; lo que cambia es la respuesta que damos.



Thomas Alva Edison, hacia 1922. Tras miles de intentos fallidos con distintos materiales, llegó al filamento de bombilla duradero. La frase atribuida —«no he fracasado, he encontrado 10.000 formas que no funcionan»— resume una mentalidad: el resultado negativo es información, no veredicto.

Foto: Louis Bachrach (Bachrach Studios), dominio público vía Wikimedia Commons

¿SABÍAIS QUE...?

***Edison y las 10.000 formas que no funcionan***

Cuando un periodista preguntó a Thomas Edison cómo se sentía después de miles de intentos fallidos antes de dar con un filamento de bombilla duradero, su respuesta entró en la historia: «*No he fracasado. He encontrado 10.000 formas que no funcionan*». Lo interesante no es el ingenio de la frase, sino la mentalidad que describe: cada intento fallido no es una derrota, es un dato que reduce el universo de soluciones posibles. Edison no era especialmente más listo que sus competidores; lo que tenía era una tolerancia altísima a los resultados negativos, porque los entendía como información, no como veredicto.

Carol Dweck: la mentalidad de crecimiento



*Carol Dweck, psicóloga de la Universidad de Stanford, durante el documental **Innovation: Where Creativity and Technology Meet (2015)**. Sus tres décadas de investigación con miles de estudiantes mostraron que la forma de interpretar el esfuerzo y el error predice más resultados que el cociente intelectual.*

Foto: Satheesh Gopalan, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

Si hubiera que quedarse con una sola idea de toda esta unidad, sería la de **Carol Dweck**, psicóloga de la Universidad de Stanford. A lo largo de tres décadas de investigación (de 1988 a 2017, con miles de niños, adolescentes y adultos estudiados), Dweck identificó dos formas opuestas de entender la inteligencia y las capacidades personales. La diferencia entre las dos predice, en bastantes estudios, más cosas que el cociente intelectual.

Mentalidad fija

La **mentalidad fija** (*fixed mindset*) cree que las capacidades —la inteligencia, el talento, las habilidades sociales— son rasgos *fijos*. Se nace con cierta cantidad y eso es lo que hay para toda la vida. Quien tiene mentalidad fija interpreta cada resultado como una prueba sobre quién es:

- Si aprueba un examen difícil: «*soy listo*».
- Si lo suspende: «*no valgo para esto*».
- Si tiene que esforzarse mucho para entender algo: «*si tuviera que esforzarme tanto es que no soy bueno; los que valen lo pillan a la primera*».

La mentalidad fija lleva a evitar retos donde se pueda fallar, a abandonar pronto cuando algo cuesta y a sentirse amenazado por el éxito de los demás (porque, si todos pueden, mi mérito vale menos).

Mentalidad de crecimiento

La **mentalidad de crecimiento** (*growth mindset*) cree que las capacidades son como un músculo: se entrenan, se desarrollan, mejoran con la práctica deliberada. Quien tiene mentalidad de crecimiento interpreta los resultados como información sobre **dónde está ahora**, no sobre quién es para siempre:

- Si aprueba: «*he conseguido entenderlo, lo que hice funcionó*».
- Si suspende: «*todavía no lo domino, ¿qué tengo que cambiar para la próxima?*».
- Si tiene que esforzarse: «*claro, así es como se aprende lo difícil*».

Esta mentalidad lleva a buscar retos, a persistir cuando cuesta y a ver el éxito de los demás como inspiración o referencia, no como amenaza.

IDEA CENTRAL

La palabra todavía

La diferencia entre las dos mentalidades cabe en una palabra: **todavía**. «*No sé hacer esto*» es mentalidad fija. «*No sé hacer esto todavía*» es mentalidad de crecimiento. La misma realidad —no saber algo ahora mismo— se interpreta como veredicto o como punto de partida. Dweck demostró en escuelas de Chicago que enseñar a los alumnos a añadir esta palabra a sus frases internas mejoraba las notas en un curso entero.

Por qué importa para emprender

Emprender es, en buena parte, hacer cosas que aún no sabes hacer. Cuando montas tu primer proyecto, no sabes hacer un presupuesto realista, no sabes negociar con un proveedor, no sabes cerrar una venta. Con mentalidad fija cada uno de esos primeros intentos confirma que *no vales*; con mentalidad de crecimiento cada uno de esos intentos te enseña algo concreto para el siguiente. Quien emprende con mentalidad fija abandona en el tercer tropiezo; quien lo hace con mentalidad de crecimiento llega a la décima iteración, donde normalmente está la versión que funciona.

La mentalidad no es un rasgo del que se nace: se aprende y se reaprende toda la vida. La misma persona puede tener mentalidad de crecimiento en una asignatura y mentalidad fija en otra («*para inglés no valgo*»). Detectarlo es el primer paso para cambiarlo.

Cómo se entrena la creatividad: dos técnicas concretas

La creatividad parece magia hasta que se descompone en técnicas. Las dos más usadas en empresas, agencias de diseño y aulas de emprendimiento son el **brainstorming** y **SCAMPER**. Las dos sirven para lo mismo —generar muchas ideas en poco tiempo— pero funcionan distinto.

Brainstorming: las tres reglas que casi nadie respeta

El brainstorming (lluvia de ideas) lo inventó el publicista Alex Osborn en 1953. La idea es muy simple: reunir a un grupo y generar tantas ideas como sea posible sobre una pregunta concreta, durante un tiempo limitado. Lo que casi todo el mundo hace mal es saltarse las tres reglas que hacen que funcione:

- **Cantidad sobre calidad.** El objetivo es producir muchas ideas, no buenas ideas. Las buenas ideas, si aparecen, vendrán *después*, en la fase de selección. Durante la generación hay que escribir todo: lo brillante, lo absurdo, lo evidente y lo que parece una tontería.
- **Sin críticas.** Mientras se generan ideas, está prohibido decir «*eso no funcionaría porque...*». Las críticas matan la velocidad y hacen que la gente se autocensure. Hay tiempo para criticar al final; durante el brainstorming, no.
- **Construir sobre las ideas de otros.** Si alguien dice algo, los demás pueden mejorarlo, combinarlo con otra idea o llevarlo en otra dirección. La idea final suele ser de todos, no de una sola persona.

En la práctica, un brainstorming de 20 minutos bien hecho produce entre 40 y 100 ideas. La mayoría serán inútiles; tres o cuatro merecerán la pena, y eso es exactamente lo que se buscaba.

SCAMPER: siete preguntas para transformar algo que ya existe

Cuando el brainstorming en blanco no fluye, SCAMPER es una alternativa más estructurada. Lo desarrolló Bob Eberle en los años setenta como herramienta educativa, y consiste en aplicar **siete preguntas** a un producto, servicio o proceso que ya existe. Cada letra es una pregunta:

- **Sustituir:** ¿qué componente puedo cambiar por otro?
- **Combinar:** ¿qué puedo unir con esto que ahora va por separado?
- **Adaptar:** ¿qué de otro contexto puedo traer aquí?
- **Modificar:** ¿qué puedo hacer más grande, más pequeño, de otro color, con otra forma?
- **Poner otros usos:** ¿para qué más podría servir esto?
- **Eliminar:** ¿qué puedo quitar y que siga funcionando?
- **Reorganizar:** ¿qué orden o disposición puedo cambiar?

SCAMPER aplicado a una mochila escolar

1. **1 Sustituir.** Cambiar el tejido habitual por uno reciclado de botellas PET, o cambiar las cremalleras por cierres magnéticos. ¿Aporta valor? ¿Encarece mucho?

2. **2 Combinar.** Mochila + cargador solar incorporado en la solapa superior. Mochila + soporte rígido que se despliega y hace de asiento plegable para esperar el autobús.

3. **3 Adaptar.** Llevar a la mochila escolar elementos de la mochila de senderismo: cinturón lumbar para distribuir peso, bolsillo de hidratación para botella. ¿Qué pasa si una mochila de 15 años pesa demasiado a lo largo del curso?

4. **4 Modificar.** Mochila modular en la que cada compartimento se separa y se lleva por separado en clases de gimnasia. Mochila con compartimentos transparentes para encontrar las cosas sin abrir todo.

5. **5 Poner otros usos.** La misma mochila convertida en bolsa de viaje de fin de semana, o en bolsa de deporte, o en mochila técnica para una salida de fin de semana. Diseño multipropósito.

6. **6 Eliminar.** ¿Y si quitamos las asas superiores que casi nadie usa? ¿Y si quitamos los bolsillos laterales y dejamos un único compartimento? Mochila minimalista.

7. **7 Reorganizar.** En lugar de abrir por arriba, abrir por delante como una maleta, para ver todo el contenido sin sacarlo. O acceder al compartimento del portátil por la espalda, no por arriba.

Aplicando SCAMPER veinte minutos a la mochila escolar, un equipo de 4 personas genera fácilmente 20-30 ideas. La mayoría no llegará a ningún sitio; una o dos pueden ser la base de un proyecto viable.

2.1

EJERCICIO RESUELTO

Aplica SCAMPER a un objeto cotidiano y elige la mejor idea

ENUNCIADO

Coge un objeto que todo el mundo conozca: el

ESTUCHE ESCOLAR

. Aplica las siete preguntas de SCAMPER para generar al menos una idea por letra.

Después, elige la idea que te parezca más prometedora y justifica por qué, usando dos criterios sencillos: ¿resuelve una molestia real? y ¿se podría hacer sin un presupuesto enorme?

SOLUCIÓN PASO A PASO

1. **S — Sustituir:** cambiar la tela por un material lavable y antimanchas; cambiar la cremallera por velcro silencioso para no molestar en clase.
2. **C — Combinar:** estuche + cargador de móvil pequeño; estuche + soporte que se despliega y sujeta el móvil para ver vídeos mientras estudias.
3. **A — Adaptar:** traer del mundo del maquillaje la idea de compartimentos elásticos para que cada boli tenga su sitio y no se mezcle todo.
4. **M — Modificar:** hacerlo transparente para ver lo que hay dentro sin abrirlo; hacerlo plano para que quepa dentro de un libro.
5. **P — Poner otros usos:** que el mismo estuche sirva de neceser pequeño para una excursión de un día.
6. **E — Eliminar:** quitar la cremallera entera y dejar una funda enrollable que se ata con una goma. Menos piezas que se rompen.
7. **R — Reorganizar:** que se abra del todo en horizontal y se quede de pie sobre la mesa, como un organizador, en vez de tener que vaciarlo.

ELECCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La idea más prometedora es la del paso 7 (

ESTUCHE QUE SE ABRE Y SE QUEDA DE PIE SOBRE LA MESA

). Cumple los dos criterios: resuelve una molestia real (perder tiempo rebuscando dentro del estuche en mitad de un examen) y se puede prototipar barato con un estuche normal y un par de cartones que le den rigidez. La idea del cargador integrado (paso 2) suena

llamativa pero encarece mucho el producto y añade el problema de la batería, así que la descartamos en esta fase.

TRAMPA HABITUAL

: querer quedarse con la idea más “espectacular” en lugar de la más útil y barata. En creatividad aplicada al emprendimiento, gana casi siempre la idea sencilla que resuelve algo concreto.

El fracaso como aprendizaje

Aquí llegamos a la parte más difícil de toda la unidad. La narrativa popular dice «*fracasa rápido, fracasa a menudo*» como si fracasar fuera bueno en sí mismo. No lo es: fracasar duele, cuesta dinero, agota emocionalmente y, en la versión grave, puede dejar deudas durante años. Pero también es **estadísticamente probable** cuando se emprende. La pregunta no es cómo evitarlo —no se puede del todo— sino cómo gestionarlo para que el coste sea bajo y el aprendizaje alto.

Tres estrategias concretas para no quedarse bloqueado

- **Separar la persona del proyecto.** Si un proyecto fracasa, lo que ha fallado es *el proyecto*, no la persona que lo intentó. Esta distinción suena obvia y se olvida en cuanto duele. La mentalidad de crecimiento de Dweck ayuda exactamente aquí: el resultado es información sobre el intento, no veredicto sobre quien lo intentó.
- **Hacer un post-mortem honesto.** Cuando algo no funciona, sentarse —solo o con el equipo— y responder por escrito a tres preguntas: ¿qué esperábamos que pasara?, ¿qué pasó realmente?, ¿qué haríamos distinto la próxima vez? Sin esa revisión, el fracaso solo deja una sensación vaga de derrota. Con ella, deja conocimiento utilizable.
- **Reducir el coste del próximo intento.** En lugar de jugarse todo a una sola apuesta grande, hacer pruebas pequeñas y baratas que se puedan repetir varias veces. Esto es lo que la metodología Lean Startup llama *experimentos de validación*; lo veremos en la Unidad 10. La regla es simple: si fallar una vez te deja fuera de juego, la apuesta es demasiado grande.



Sara Blakely, fundadora de Spanx (foto de 2014). Empezó con 5.000 dólares ahorrados vendiendo faxes puerta a puerta y en 2012 se convirtió en la mujer más joven hecha a sí misma en alcanzar los mil millones de patrimonio. Atribuye su tolerancia a los «no» a la educación de su padre: cada noche preguntaba en qué habían fracasado ese día.

Foto: Gillian Zoe Segal, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Sara Blakely y Spanx: la familia que celebraba los fracasos

Sara Blakely fundó Spanx en 1998 con 5.000 dólares ahorrados vendiendo faxes puerta a puerta. En 2012 se convirtió en la mujer más joven hecha a sí misma en alcanzar los mil millones de dólares de patrimonio. Cuando le preguntan qué le permitió persistir cuando todas las fábricas le decían «no», siempre cuenta lo mismo: en su casa, su padre les preguntaba cada noche a ella y a su hermano «¿en qué habéis fracasado hoy?». Si no tenían nada que contar, se enfadaba. Si contaban algún intento fallido, lo celebraban. La consecuencia: Blakely creció entendiendo que **no intentar es el verdadero fracaso**, no equivocarse intentando. Esa educación temprana, dice, fue lo que más le sirvió cuando años después oía cien «no» seguidos sin abandonar.

Fuente: Forbes y entrevista en LinkedIn Influencer (2018); historia confirmada por la propia Blakely en TED 2018

Resiliencia: el músculo de seguir adelante

La **resiliencia** es la capacidad de recuperarse tras un golpe y seguir adelante. No es no caerse — caerse es inevitable—; es levantarse sin perder demasiado tiempo y aprender algo del trompazo. Como las habilidades anteriores, se entrena: cada pequeño fracaso bien gestionado (un examen suspendido, una entrevista no superada, una propuesta de proyecto rechazada) construye un poco más de músculo para los grandes.

Tres cosas ayudan a desarrollarla: tener una red de apoyo (familia, amigos, compañeros) con la que poder hablar sin filtro, mantener rutinas mínimas (sueño, ejercicio, comida) cuando todo lo demás se desordena, y darse permiso para sentir mal antes de pasar a la fase de análisis. Saltarse el sentimiento y pasar directamente al «bueno, ¿qué aprendemos?» suele acabar mal: la emoción no procesada vuelve por otra puerta.

Conexión con el proyecto capstone

Esta unidad aporta dos entregables al proyecto capstone:

1. **Diagnóstico de habilidades del equipo.** Cada equipo identifica, de las seis habilidades vistas, las dos en las que es más fuerte y las dos en las que necesita crecer. Sobre las debilidades se plantea un plan mínimo de mejora durante el curso.
2. **Primera sesión de creatividad sobre la idea inicial.** Aplicando brainstorming durante 20 minutos y SCAMPER durante otros 20, cada equipo expande su idea inicial de la Unidad 1 hasta tener una versión más concreta y al menos dos variantes alternativas.

LO ESENCIAL DE LA UNIDAD 2



- Las habilidades emprendedoras se **entrenan**, no se heredan. La mentalidad de crecimiento de Dweck demuestra que añadir la palabra *todavía* cambia cómo interpretamos cada resultado.
- Las **tres habilidades sociales** clave son comunicación efectiva, escucha activa (no callarse mientras pensamos la respuesta) y trabajo en equipo con roles definidos.
- Las **tres habilidades cognitivas** clave son creatividad, pensamiento crítico y gestión emocional. La creatividad se entrena con técnicas como **brainstorming** (cantidad, sin críticas, construir sobre las ideas de otros) y **SCAMPER** (siete preguntas para transformar lo que ya existe).
- El **fracaso** duele y tiene costes reales, pero es estadísticamente probable al emprender. La diferencia la marcan tres estrategias: separar persona y proyecto, hacer post-mortem honesto y reducir el coste del próximo intento.
- La **resiliencia** es el músculo que se entrena con cada pequeño tropiezo bien gestionado: con red de apoyo, rutinas mínimas y permiso para sentirse mal antes de analizar.

Glosario

- **Comunicación efectiva:** lograr que quien te escucha entienda exactamente lo que quieres decir y recuerde lo importante. No es hablar mucho ni usar palabras difíciles.
- **Escucha activa:** prestar atención completa, reformular con tus palabras lo que la otra persona ha dicho y preguntar lo que no queda claro, en vez de esperar tu turno para hablar.
- **Trabajo en equipo:** producir un buen resultado conjunto aunque haya diferencias, con roles claros, reglas de comunicación y una forma acordada de resolver conflictos.
- **Pensamiento divergente:** generar muchas respuestas posibles a una pregunta, incluso las que parecen absurdas. Es lo contrario del examen tipo test, donde solo hay una correcta.
- **Pensamiento crítico:** revisar las ideas, propias y ajenas, antes de actuar; preguntarse si están apoyadas en datos o solo en intuición.
- **Gestión emocional:** reconocer lo que sientes, ponerle nombre y decidir qué haces con ello. No es no sentir miedo, sino actuar bien aun sintiéndolo.
- **Brainstorming:** técnica para generar muchas ideas en grupo y en poco tiempo, con tres reglas: cantidad sobre calidad, sin críticas y construir sobre las ideas de los demás.
- **SCAMPER:** técnica de creatividad con siete preguntas (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Poner otros usos, Eliminar, Reorganizar) para transformar algo que ya existe.
- **Mentalidad fija:** creencia de que la inteligencia y el talento son fijos, con los que se nace. Lleva a evitar retos por miedo a fallar.
- **Mentalidad de crecimiento:** creencia de que las capacidades se entrenan como un músculo. La diferencia cabe en una palabra: *todavía*.
- **Resiliencia:** capacidad de recuperarse tras un golpe y seguir adelante aprendiendo algo del tropiezo.

Para profundizar

Recursos accesibles para entrenar estas habilidades fuera del libro:

- **El poder de creer que puedes mejorar** — *charla TED de Carol Dweck* (subtítulos en español, 10 min). Por qué encaja: la propia autora explica la mentalidad de crecimiento con ejemplos de instituto. Imprescindible tras esta unidad.
- **Mindset: la nueva psicología del éxito** — *Carol Dweck* (Sirio, 2017). Por qué encaja: el libro completo, escrito para público general, con muchos casos de estudiantes y deportistas.
- **El secreto de Spanx** — *charla y entrevistas de Sara Blakely sobre el fracaso* (busca “Sara Blakely failure” con subtítulos). Por qué encaja: cuenta en primera persona cómo su familia celebraba los fracasos, justo el tema de esta unidad.
- **Videos de creatividad del canal CrashCourse o AsapSCIENCE** (subtítulos en español). Por qué encaja: explican el pensamiento divergente y cómo funciona el cerebro creativo en pocos minutos y con animaciones.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para debatir en clase o pensar a solas:

1. ¿En qué asignatura tienes mentalidad de crecimiento y en cuál tienes mentalidad fija? ¿Qué frase te dices a ti mismo en cada una?
2. Recuerda el último trabajo en grupo que hiciste. ¿Estaban claros los roles desde el principio? Si no, ¿qué pasó cuando apareció el primer desacuerdo?
3. ¿Qué fue lo último que intentaste y te salió mal? Si tu familia te preguntara “¿en qué has fracasado hoy?” como la de Sara Blakely, ¿qué responderías esta semana?

BIBLIOGRAFÍA

1. Dweck, C. S. (2017). *Mindset: La nueva psicología del éxito*. Sirio.
2. Grant, A. (2016). *Originals: How Non-Conformists Move the World*. Viking.
3. Osborn, A. F. (1953). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-Solving*. Scribner.
4. Eberle, B. (1996). *SCAMPER: Creative Games and Activities for Imagination Development*. Prufrock Press.
5. Adrià, F. (2014). *Comer para pensar, pensar para comer*. RBA.
6. Blakely, S. (2018). *How I Built This with Guy Raz: Spanx*. NPR Podcast, episodio del 28 de mayo.
7. INE (2024). *Estadística del Directorio Central de Empresas (DIRCE)*. Instituto Nacional de Estadística.

UNIDAD 3 · BLOC A

03

Ética y emprendimiento social

Toda empresa tiene impacto en su entorno, aunque no se lo proponga. La diferencia entre emprender y emprender bien está en decidir, desde el primer día, qué tipo de impacto queremos dejar: a quién contratamos, qué compramos, a quién pagamos y qué prometemos en realidad.

DURACIÓN

5-6 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

ética empresarial ·
responsabilidad social
corporativa · empresa
social · B Corp · Objetivos
de Desarrollo Sostenible ·
greenwashing

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Definir qué es la responsabilidad social corporativa y distinguir sus tres niveles (filantropía, integración y estrategia).
- Identificar al menos cinco ODS de la Agenda 2030 aplicables a un proyecto emprendedor de aula.
- Reconocer ejemplos reales de empresas sociales y certificadas B Corp en España.
- Distinguir una empresa con impacto social verificable de una práctica de greenwashing.
- Defender, con datos, la importancia de la igualdad de género y la inclusión en la composición de equipos emprendedores.

Tiempo de lectura: ~18 min · **Saberes LOMLOE:** A.5 · **Antes de empezar:** las Unidades 1 y 2 (qué es emprender y las habilidades del perfil emprendedor).

Al acabar esta unidad sabrás:

- Explicar qué es la responsabilidad social corporativa y distinguir sus tres niveles (filantropía, integración y estrategia).
- Elegir entre tres y cinco ODS de la Agenda 2030 que encajen con un proyecto de aula.
- Reconocer ejemplos reales de empresas sociales y empresas B Corp en España.
- Distinguir una empresa con impacto real de una que solo hace *greenwashing*.
- Defender, con datos, por qué la igualdad y la diversidad mejoran un equipo emprendedor.

En las dos primeras unidades hemos hablado de quién emprende y de qué habilidades necesita. Toca ahora la pregunta incómoda: **¿para qué emprendemos?** Una empresa no es solo una máquina de generar ingresos: contrata personas, compra materias primas, paga (o no) sus

impuestos, ocupa una calle y deja un rastro ambiental. Cada una de esas decisiones tiene consecuencias para alguien más allá de quien la toma.

Esta unidad introduce el marco que la sociedad espera hoy de cualquier proyecto empresarial: la **responsabilidad social corporativa** (RSC). No es un capítulo opcional ni un anexo «para empresas grandes»; es un eje transversal que el currículo de la asignatura sitúa al nivel de la rentabilidad o la innovación. Y trae además dos invitaciones concretas para los proyectos emprendedores de aula: la **Agenda 2030 de Naciones Unidas** y la figura jurídica y certificada de la **empresa social**.

¿Qué es la ética empresarial?

La **ética empresarial** es el conjunto de principios y valores que guían las decisiones de una organización más allá de lo estrictamente legal. Lo legal y lo ético se solapan, pero no son lo mismo: hay prácticas legales que mucha gente consideraría poco éticas (por ejemplo, trasladar beneficios a paraísos fiscales aprovechando vacíos legales) y, al revés, ha habido prácticas ilegales en su momento que hoy consideramos éticamente correctas (organizar un sindicato fue ilegal en España hasta 1977).

Para una persona emprendedora joven, la ética se materializa en preguntas muy concretas: ¿a qué proveedores compro?, ¿pago a mi gente lo que les correspondería en un mercado justo o lo que me puedo permitir aprovechando que están empezando?, ¿cuento la verdad sobre mi producto en redes sociales?, ¿declaro lo que ingreso o cobro en negro lo que puedo?

¿SABÍAS QUE...?

La RSC nació en los años 50 con un libro casi olvidado



El concepto moderno de responsabilidad social empresarial tiene fecha y nombre: lo formuló el economista estadounidense **Howard R. Bowen** en 1953, en un libro titulado *Social Responsibilities of the Businessman*. Bowen sostenía que los directivos tenían obligaciones que iban más allá del beneficio inmediato. Durante casi dos décadas su tesis quedó arrinconada: la doctrina dominante fue la de **Milton Friedman**, premio Nobel de Economía, que en 1970 publicó un célebre artículo en *The New York Times* titulado «*La única responsabilidad social de la empresa es aumentar sus beneficios*». El debate Bowen-Friedman sigue abierto cincuenta años después, pero el péndulo se ha movido claramente: hoy la mayoría de grandes empresas reportan impacto social y los inversores piden cuentas más allá del beneficio.

Los tres niveles de la responsabilidad social corporativa

La RSC no es una etiqueta binaria («la empresa la tiene o no la tiene»). Funciona por **niveles de profundidad**, y conviene distinguirlos porque cada uno implica un compromiso distinto.

Nivel 1: filantropía corporativa

La empresa **genera beneficios primero** y, una vez obtenidos, destina una parte a causas sociales: dona dinero a una ONG, patrocina un equipo de fútbol infantil del barrio o financia becas. El negocio en sí mismo no cambia; lo que cambia es cómo se reparte una porción del beneficio.

Es el nivel más visible y el más fácil de implementar, pero también el más superficial: si los beneficios caen o cambia la dirección, las donaciones desaparecen sin afectar al núcleo del negocio. Muchas empresas españolas tienen Fundación con este perfil (Fundación La Caixa, Fundación Telefónica, Fundación Mapfre).

Nivel 2: integración en la gestión

La empresa **incorpora criterios sociales y ambientales en sus operaciones diarias**: paga por encima del salario mínimo, contrata localmente, mide su huella de carbono, exige certificaciones a sus proveedores, instala paneles solares, recicla sus residuos, publica una memoria de sostenibilidad. La actividad sigue siendo la misma —vender ropa, construir edificios, fabricar coches—, pero la manera de hacerla cambia.

Es el nivel más extendido entre empresas medianas y grandes, especialmente desde que la **CSRD** (directiva europea de reporte de sostenibilidad) obliga, desde 2024-2025, a las grandes empresas españolas a publicar información ambiental, social y de gobernanza con el mismo rigor que la información financiera.

Nivel 3: estrategia (el propósito social es el negocio)

La empresa **existe para resolver un problema social o ambiental** y obtiene beneficios haciéndolo. No reparte beneficios después de generarlos: genera beneficios *porque* hace algo útil para la sociedad. Si desaparece el problema, desaparece la razón de ser de la empresa.

Es el nivel donde encontramos las **empresas sociales**, las cooperativas con misión y las empresas certificadas **B Corp** con propósito estatutario. Veremos ejemplos a lo largo de la unidad. La cuestión clave: en este nivel, vender más equivale a hacer más bien, mientras que en los niveles 1 y 2 son cosas separadas.

CONCEPTO CLAVE

Responsabilidad social corporativa (RSC)

La RSC es la integración voluntaria por parte de las empresas de preocupaciones sociales y ambientales en sus operaciones y en sus relaciones con todos los grupos de interés (trabajadores, clientes, proveedores, comunidad local, administraciones). Tiene tres niveles de profundidad: filantropía (donar parte del beneficio), integración (cambiar cómo se opera) y estrategia (el propósito social es el modelo de negocio en sí). Una RSC sería reconocida por **métricas verificables y auditadas externamente**, no por mensajes en redes sociales.

La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

En septiembre de 2015, los 193 países miembros de **Naciones Unidas** aprobaron la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**, un marco común para orientar la acción de gobiernos, empresas y sociedad civil hasta finales de la presente década. La Agenda se concreta en **17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** y 169 metas asociadas.



Marcha por el Clima en Madrid durante la COP25 (diciembre de 2019). La presión ciudadana por la sostenibilidad ha convertido los ODS y la Agenda 2030 en exigencias concretas a empresas e instituciones, no en buenas intenciones lejanas.

John Englart (Takver), CC BY-SA 2.0 via Wikimedia Commons

Los 17 ODS son:

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. **Igualdad de género**
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. **Trabajo decente y crecimiento económico**
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. **Producción y consumo responsables**
13. Acción por el clima
14. Vida submarina
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para lograr los objetivos

Cómo conectar un proyecto de aula con los ODS

No es necesario —ni razonable— pretender que un proyecto de 4º de ESO cubra los 17. La práctica habitual de las empresas reales es **seleccionar entre tres y cinco ODS** donde su actividad genere impacto directo, y orientar el negocio (y la comunicación) alrededor de ellos.

Un ejemplo concreto: un proyecto de aula de **comercio justo de cacao** entre alumnado del instituto puede conectar de forma natural con:

- **ODS 1** (fin de la pobreza): paga un precio justo a productores africanos.
- **ODS 5** (igualdad de género): prioriza cooperativas formadas por mujeres.
- **ODS 8** (trabajo decente): excluye proveedores con trabajo infantil.
- **ODS 12** (producción responsable): envasado en material reciclado.
- **ODS 17** (alianzas): colabora con una ONG española especializada.

Cinco ODS bien argumentados, con indicador concreto cada uno, son infinitamente más valiosos que los 17 marcados en una lista decorativa.

Empresas sociales: cuando el propósito es el negocio

Una **empresa social** es una organización que combina dos características que hasta hace poco se consideraban incompatibles: produce bienes o servicios en el mercado (ingresa dinero por vender, no por donaciones) y a la vez tiene como misión principal resolver un problema social o ambiental. La mayoría de los beneficios se reinvierten en la misión y no se reparten entre socios.

En España, la fórmula jurídica más utilizada por las empresas sociales es la **cooperativa de iniciativa social** o la **sociedad limitada con propósito estatutario**. La Ley 5/2011 de Economía Social reconoce expresamente estas figuras y las protege con un marco normativo específico.

EJEMPLO REAL

La Fageda: una cooperativa que emplea a personas con enfermedad mental

En 1982, el psicólogo **Cristóbal Colón** fundó en la comarca de la Garrotxa (Girona) una pequeña cooperativa con un objetivo aparentemente imposible: dar empleo digno y estable a personas con enfermedad mental severa que vivían internadas en hospitales psiquiátricos. La actividad elegida fue la producción de yogures artesanales con leche de vacas propias. Cuarenta años después, **La Fageda** factura más de **18 millones de euros anuales**, emplea a unas **300 personas** —de las cuales más de **150 tienen alguna discapacidad o trastorno mental severo**— y es la **tercera marca de yogures más vendida en Cataluña**, por detrás solo de Danone y de la marca blanca. Su propósito no es un capítulo de RSC: es el modelo de negocio en sí mismo. Cada yogur vendido financia un puesto de trabajo terapéutico que ningún hospital podría ofrecer. La Fageda demuestra que la rentabilidad económica y el impacto social no son objetivos opuestos: pueden ser exactamente el mismo objetivo si la empresa se diseña así desde el principio.

Fuente: Memoria anual La Fageda 2023 y artículo Harvard Business School (caso N9-411-094)



Mas Els Casals, sede de la Cooperativa La Fageda en Santa Pau (Garrotxa). En este entorno volcánico, una cooperativa fundada en 1982 demostró que el empleo digno para personas con enfermedad mental severa podía ser, a la vez, un negocio rentable y sostenible.

Jordiferrer, CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

La certificación B Corp

A diferencia de la condición jurídica de empresa social, **B Corp** es una **certificación internacional voluntaria** otorgada por la organización sin ánimo de lucro **B Lab** (fundada en Estados Unidos en 2006). Cualquier empresa, del tamaño y sector que sea, puede solicitar la certificación si supera una auditoría exigente sobre cinco áreas: gobernanza, trabajadores, comunidad, medio ambiente y clientes.

Para certificarse hace falta:

1. Completar el **B Impact Assessment**, un cuestionario de unas 200 preguntas verificables con documentación.
2. Obtener una **puntuación mínima de 80 sobre 200** puntos posibles.
3. Modificar los **estatutos sociales** para incluir formalmente el propósito de generar impacto positivo además del beneficio.
4. Pagar una cuota anual proporcional a la facturación y **recertificarse cada tres años**.

En España hay alrededor de **120 empresas certificadas B Corp** a cierre de 2024, una cifra modesta pero en crecimiento sostenido. Algunas de las más reconocidas:

- **Holaluz** (comercializadora de electricidad 100 % renovable).
- **La Fageda** (sí, también está certificada B Corp además de cooperativa social).
- **Veritas** (cadena de supermercados ecológicos).
- **ATOM** (consultora de innovación social).
- **Auara** (agua envasada cuyos beneficios financian proyectos de agua potable en países en desarrollo).

EJEMPLO REAL

Holaluz: la primera comercializadora B Corp del sector eléctrico español

Fundada en 2010 en Barcelona por **Carlota Pi**, **Oriol Vila** y **Ferran Nogué**, **Holaluz** es una comercializadora eléctrica que vende exclusivamente electricidad procedente de fuentes renovables certificadas. Se convirtió en **B Corp en 2018**, la primera del sector eléctrico español. En 2019 dio un paso más y salió a cotizar en el BME Growth (la bolsa española para pymes), demostrando que el propósito social no impide acceder a los mercados financieros. Su modelo de negocio incluye desde la venta de electricidad hasta la instalación de paneles solares en tejados privados, con un programa que reparte parte del beneficio de la energía vendida entre las familias propietarias de los paneles. La empresa atraviesa altibajos financieros propios del sector, pero su gobernanza estatutaria garantiza que las decisiones consideren a la vez accionistas, trabajadores, clientes y planeta.

Fuente: Memoria anual Holaluz 2023 y B Lab Spain directory



Carlota Pi, cofundadora y presidenta de Holaluz, en un acto institucional en Madrid (2018). Holaluz fue la primera comercializadora eléctrica española certificada B Corp, en 2018, y demostró que una empresa con propósito estatutario podía cotizar en bolsa.

Discasto / Ayuntamiento de Madrid, CC BY 4.0 vía Wikimedia Commons

Greenwashing: cuando la RSC es solo marketing

El éxito comunicativo de la RSC tiene un efecto colateral indeseado: empresas que prometen impacto positivo sin generarlo, o exagerando aspectos marginales mientras ocultan los impactos principales. Esa práctica tiene nombre propio: **greenwashing** («lavado verde») cuando es ambiental, **socialwashing** cuando es social y **pinkwashing** cuando se instrumentaliza la diversidad sexual.

Dos casos para entenderlo

Volkswagen — Dieselgate (2015). Durante años, Volkswagen comercializó sus motores diésel como «**limpios**» y «**ecológicos**», invirtiendo millones en campañas publicitarias que apelaban a la responsabilidad ambiental. En septiembre de 2015, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos descubrió que el fabricante había instalado un **software trampa** que detectaba cuándo el coche estaba siendo sometido a una prueba de emisiones y reducía artificialmente la contaminación; en circulación real, los vehículos emitían hasta **40 veces más óxidos de nitrógeno** que el límite legal. Volkswagen ha pagado más de **30.000 millones de euros** en multas, indemnizaciones y reparaciones, y la confianza en la marca tardó casi una década en recuperarse.

H&M — Conscious Collection (2022). La marca sueca de moda rápida lanzó en 2010 una línea llamada «**Conscious**» con tejidos supuestamente sostenibles. En 2022, la **Norwegian Consumer Authority** investigó las afirmaciones de la marca y concluyó que la información sobre el impacto ambiental era «**engañosa**» y **carente de soporte técnico verificable**. Las prendas seguían formando parte de un modelo de fast fashion con miles de referencias nuevas a la semana, una actividad estructuralmente difícil de reconciliar con la sostenibilidad. H&M tuvo que retirar muchos de sus mensajes y revisar la etiqueta.

Cómo distinguir una empresa con impacto real de una que practica greenwashing

Cuatro señales útiles para el alumnado:

1. **Métricas concretas y auditadas externamente** (toneladas de CO₂ evitadas, porcentaje real de material reciclado, número exacto de personas contratadas en colectivos vulnerables), no adjetivos genéricos como *eco*, *natural* o *consciente*.
2. **Certificaciones reconocidas** (B Corp, Fairtrade, MSC, FSC, EU Ecolabel) con la organización certificadora claramente identificada.
3. **Coherencia entre el mensaje y el modelo de negocio**: si la actividad principal contamina mucho, un detalle verde marginal no compensa.
4. **Transparencia sobre lo que no se cumple**: las memorias de RSC creíbles incluyen objetivos no alcanzados, no solo logros.

Igualdad de género e inclusión en el equipo emprendedor

Un proyecto emprendedor empieza por las personas que lo componen. La composición del equipo —su diversidad, su forma de trabajar, sus sesgos— condiciona el producto, los clientes a los que llega y las soluciones que es capaz de imaginar.

Datos del emprendimiento femenino en España

El **Global Entrepreneurship Monitor (GEM) España 2022-2023** ofrece una radiografía clara:

- La **Tasa de Actividad Emprendedora (TEA)** masculina en España es del **7,5 %**; la femenina, del **5,3 %**.
- Por cada **10 hombres emprendedores** hay aproximadamente **7 mujeres emprendedoras**.
- En los **emprendimientos consolidados** (más de 3,5 años de actividad) la brecha se amplía: por cada **10 hombres consolidados**, hay alrededor de **6 mujeres consolidadas**.
- Las mujeres emprenden más en los **sectores de servicios al consumidor** (educación, salud, cuidados, comercio) y menos en **sectores tecnológicos** y manufactureros.
- Acceden a **financiación bancaria con condiciones algo peores**: tipos más altos y plazos más cortos, según estudios del Banco de España.

La brecha no responde a falta de capacidad ni de interés: el alumnado femenino de 4º de ESO declara intenciones emprendedoras similares al masculino. La brecha se abre más tarde, en el acceso a financiación, en el peso del trabajo de cuidados que recae mayoritariamente sobre las mujeres y en la presencia de **sesgos** en jurados, inversores y administraciones.

Marco legal: la Ley de Igualdad

La **Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres** y su desarrollo posterior en el **RD-Ley 6/2019** imponen obligaciones concretas:

- Empresas de **más de 50 trabajadores**: plan de igualdad obligatorio registrado.
- **Todas las empresas**, sin umbral: registro retributivo desglosado por sexo y categoría, accesible a la representación legal de los trabajadores.
- Auditoría salarial cuando se detecta brecha superior al 25 %.

Inclusión más allá del género

El término **inclusión** incorpora otras dimensiones que conviene tener presentes al formar un equipo emprendedor: **edad** (combinar perfiles jóvenes y sénior aporta capacidades distintas), **origen cultural** (un equipo diverso entiende mejor a clientes diversos), **discapacidad** (la Ley General de Discapacidad obliga a contratar al menos un 2 % de personas con discapacidad en empresas de más de 50 trabajadores) e **identidad u orientación sexual**.

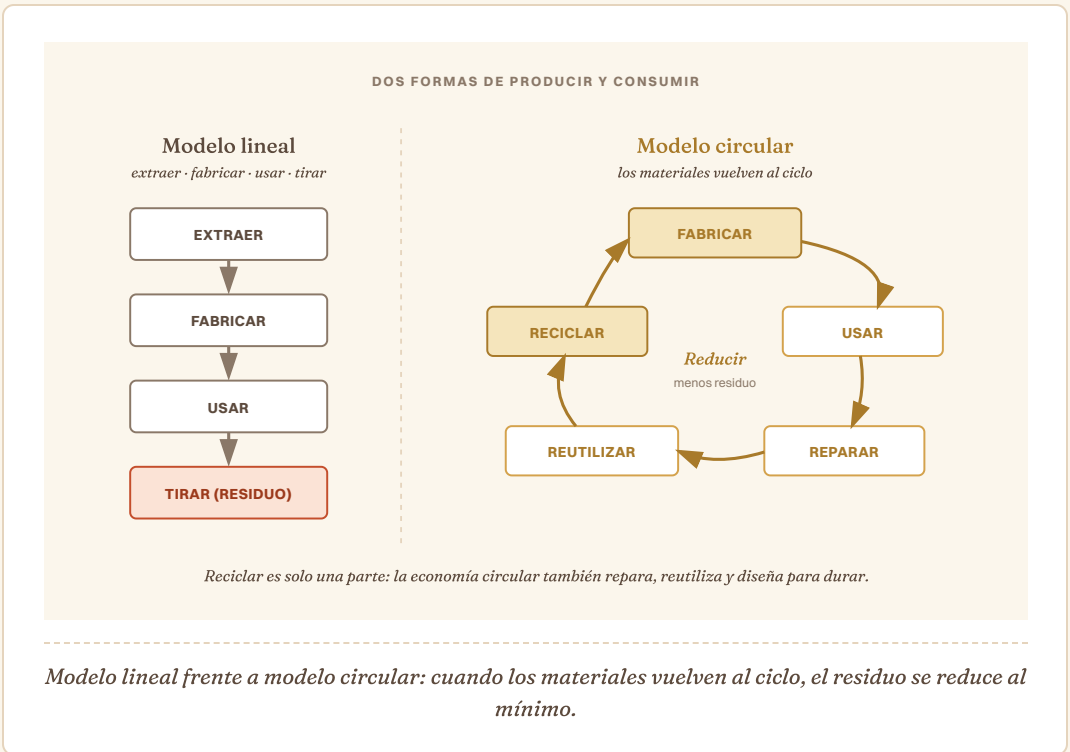
Para un proyecto de aula la traducción práctica es sencilla: a la hora de formar los equipos del proyecto capstone, los grupos con composición diversa producen propuestas más ricas que los grupos homogéneos. Hay evidencia académica robusta sobre el tema (McKinsey *Diversity Wins*, 2020).

Economía circular y comercio justo: dos ideas que conectan con la unidad

La unidad cierra con dos conceptos que no agotaremos aquí pero que conviene introducir porque aparecerán transversalmente en el resto del curso.

Economía circular

Frente al modelo lineal clásico **extraer-fabricar-usar-tirar**, la **economía circular** propone diseñar productos y procesos para que los materiales **se reincorporen al ciclo productivo** una vez agotada su vida útil. Reciclar es solo una parte; la economía circular incluye también reparar, reutilizar, alquilar en lugar de vender, diseñar para desmontar fácilmente, eliminar materiales tóxicos del diseño inicial.



En España la **Estrategia Española de Economía Circular** (España Circular 2030) fija el marco. Empresas como **Ecoalf** (ropa fabricada con plástico reciclado del mar) o **Too Good To Go** (app contra el desperdicio alimentario) son referentes accesibles para el alumnado.

Comercio justo

El **comercio justo** es un movimiento internacional que busca garantizar a los productores — especialmente de países en desarrollo— un **precio mínimo estable** que cubra sus costes de producción dignamente, condiciones laborales sin explotación y relaciones comerciales a largo plazo. La certificación más extendida es **Fairtrade International**, cuyo sello aparece en cafés, cacao, plátanos, azúcar y prendas de algodón vendidos en supermercados españoles.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo emprendedor termina esta unidad con **tres entregables ligeros** que se incorporarán al *one pager* del proyecto:

1. Una **declaración de propósito** en una frase: qué problema social o ambiental ayuda a resolver el proyecto (aunque sea modestamente).
2. Una **selección de tres a cinco ODS** alineados con el proyecto, con un indicador concreto por cada uno.
3. Una **breve política de equipo**: cómo se garantizará la igualdad de oportunidades dentro del grupo y cómo se tomarán las decisiones (mayoría, consenso, rotación de roles).

LAS CINCO IDEAS QUE TE LLEVAS DE ESTA UNIDAD



Ética empresarial ≠ legalidad: lo legal y lo ético se solapan pero no son lo mismo. Las decisiones difíciles aparecen en la zona donde no llega la ley.

— **Tres niveles de RSC:** filantropía (donar parte del beneficio), integración (cambiar cómo se opera), estrategia (el propósito es el negocio). Cuanto más profundo, más resistente al cambio de dirección o de coyuntura.

— **Agenda 2030 y ODS:** no se trata de marcar los 17 en una lista decorativa, sino de elegir 3-5 ODS donde tu proyecto tenga impacto real, con un indicador concreto cada uno.

— **B Corp y empresa social** son figuras complementarias: B Corp es certificación voluntaria internacional; la empresa social es forma jurídica reconocida en la Ley 5/2011 de Economía Social.

— **Greenwashing** se detecta exigiendo métricas verificables, certificaciones reconocidas y coherencia entre el mensaje y la actividad principal. Sin ellas, el discurso sostenible es marketing.

Glosario

- **Ética empresarial:** conjunto de principios que guían las decisiones de una empresa más allá de lo que obliga la ley. Lo legal y lo ético se solapan, pero no son lo mismo.
- **Responsabilidad social corporativa (RSC):** que una empresa tenga en cuenta, de forma voluntaria, su impacto social y ambiental en todo lo que hace, no solo en sus beneficios.
- **Filantropía corporativa:** el nivel más superficial de la RSC; la empresa gana dinero y luego dona una parte a una causa, sin cambiar su negocio.
- **Empresa social:** organización que vende productos o servicios pero cuya misión principal es resolver un problema social o ambiental. Reinvierte casi todo el beneficio en esa misión.
- **B Corp:** certificación internacional voluntaria que una empresa obtiene si supera una auditoría exigente en gobernanza, trabajadores, comunidad, medio ambiente y clientes.
- **Agenda 2030:** plan global aprobado por la ONU en 2015 para orientar a gobiernos, empresas y ciudadanía hacia un desarrollo sostenible.
- **ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible):** los 17 objetivos concretos en que se divide la Agenda 2030 (fin de la pobreza, igualdad de género, acción por el clima...).
- **Greenwashing:** presentar una empresa o producto como ecológico o responsable cuando en realidad no lo es, o exagerando un detalle para tapar lo principal.
- **Economía circular:** modelo que diseña productos para repararlos, reutilizarlos y reciclarlos, frente al modelo lineal de “extraer, fabricar, usar y tirar”.
- **Comercio justo:** movimiento que garantiza a los productores, sobre todo de países en desarrollo, un precio mínimo digno y condiciones laborales sin explotación.

Para profundizar

Recursos accesibles para seguir explorando la cara ética del emprendimiento:

- **La historia de las cosas (*The Story of Stuff*)** — *documental corto de Annie Leonard* (subtítulos en español, 20 min). Por qué encaja: explica de forma muy visual el modelo “usar y tirar” y por qué necesitamos la economía circular.
- **Documental o reportaje sobre *La Fageda*** (busca “La Fageda yogures reportaje” en YouTube/RTVE). Por qué encaja: ves en vídeo la cooperativa que estudias en la unidad y entiendes cómo el propósito social es el negocio.
- **The True Cost (El coste real)** — *documental sobre la moda rápida* (disponible con subtítulos). Por qué encaja: muestra qué hay detrás de la ropa barata y por qué el *greenwashing* del *fast fashion* es tan polémico.
- **Web de los ODS de Naciones Unidas en español** (un.org/sustainabledevelopment/es). Por qué encaja: tarjetas visuales de los 17 objetivos con ejemplos, perfectas para elegir los de vuestro proyecto.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para debatir en clase o pensar a solas:

1. Piensa en una marca de ropa o comida que te guste. ¿Hace algo de verdad por el medio ambiente o solo lo *parece*? ¿Cómo lo comprobarías?
2. Si montaras un pequeño negocio mañana, ¿pagarías “lo justo” a quien te ayude aunque pudieras pagar menos porque está empezando? ¿Dónde está para ti la frontera entre legal y ético?
3. De los 17 ODS, ¿cuáles tres te importan más a ti personalmente? ¿Podrías conectarlos con algún proyecto que te gustaría hacer?

BIBLIOGRAFÍA

1. Bowen, H. R. (1953). *Social Responsibilities of the Businessman*. Harper & Brothers.
2. Friedman, M. (1970). *The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits*. The New York Times Magazine, 13 de septiembre.
3. Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución A/RES/70/1. <https://sdgs.un.org/es/2030agenda>
4. B Lab Spain (2024). *Directorio de empresas certificadas B Corp en España*. <https://www.bcorpSpain.es>
5. La Fageda SCCL (2023). *Memoria anual 2023*. <https://www.fageda.com>
6. Global Entrepreneurship Monitor España (2023). *Informe GEM España 2022-2023*. Ed. Universidad de Cantabria.
7. Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social. BOE núm. 76, de 30 de marzo de 2011.
8. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71, de 23 de marzo de 2007.

UNIDAD 4 · BLOC B

04

El entorno: detectar oportunidades

Las oportunidades de emprender no caen del cielo: están en la calle, en la conversación del bar, en la queja recurrente del grupo de WhatsApp. Hace falta mirar con método. Esta unidad enseña a hacerlo.

DURACIÓN

8-9 sesiones · 2,5
semanas

CONCEPTOS CLAVE

entorno general · PESTEL
· oportunidad · necesidad
no cubierta · tendencia
emergente · observación
etnográfica

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Aplicar un análisis PESTEL simplificado (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico, Legal) a un entorno conocido como el barrio o el instituto.
- Distinguir con claridad entre necesidad, problema y oportunidad emprendedora.
- Identificar cinco tendencias contemporáneas con potencial emprendedor en España.
- Aplicar la técnica del "diario de molestias" durante una semana para detectar oportunidades reales.
- Construir un mapa de empatía simplificado de un usuario potencial.

Tiempo de lectura: ~20 min · **Saberes LOMLOE:** B.1, B.2, B.3 · **Antes de empezar:** la Unidad 1 (qué es emprender). Las Unidades 2 y 3 ayudan, pero no son imprescindibles aquí.

Al acabar esta unidad sabrás:

- Mirar el entorno de cualquier idea con una rejilla de seis ventanas (PESTEL): Política, Económica, Social, Tecnológica, Ecológica y Legal.
- Distinguir tres cosas que se confunden: una necesidad, un problema y una oportunidad.
- Nombrar cinco tendencias actuales en España con potencial para emprender.
- Usar el "diario de molestias" para detectar oportunidades reales en tu día a día.
- Construir un mapa de empatía sencillo para entender a quién quieres ayudar.

Las tres primeras unidades han mirado *hacia dentro*: quién eres, qué habilidades tienes, qué valores defiendes al emprender. A partir de esta unidad miramos *hacia fuera*. Una idea de negocio nunca nace en el vacío de la cabeza: nace de cruzar lo que tú sabes y puedes hacer con lo que está pasando ahí fuera. Las personas que emprenden de éxito no son las que tuvieron la "idea genial" un domingo por la tarde, sino las que observaron durante meses una molestia

repetida, una necesidad no cubierta o un cambio de tendencia, y entendieron antes que nadie qué solución hacía falta.

En esta unidad aprenderás un método de tres pasos: **mirar el entorno** con una rejilla ordenada (PESTEL), **distinguir** una oportunidad real de un simple deseo, y **construir el hábito** de detectar oportunidades cada semana en tu vida cotidiana. Al final, sabrás aplicar estas herramientas a tu barrio, a tu instituto y a tu propio día a día.

El entorno: el contexto que rodea cualquier proyecto

El **entorno general** —también llamado *macroentorno*— es el conjunto de fuerzas amplias que afectan a todas las personas y empresas de un territorio: la política, la economía, los valores sociales, la tecnología disponible, el clima y las leyes. Ninguna de estas fuerzas se puede cambiar individualmente, pero todas condicionan qué proyectos tienen sentido emprender hoy y cuáles no.

Pongamos un ejemplo cercano. Imagina que quieres abrir una tienda de alquiler de DVD en 2026. Por mucho talento que tengas, el entorno te dice claramente que es mal momento: la tecnología (streaming) y el comportamiento social (consumo digital) han matado el sector. En cambio, abrir un servicio de reparación de bicicletas eléctricas en una capital de provincia tiene viento a favor: hay más bicis eléctricas cada año (tendencia social), pocas tiendas saben repararlas (oportunidad) y existen ayudas públicas a la movilidad sostenible (factor político-legal).

Aprender a leer el entorno antes de invertir tiempo o dinero en una idea es probablemente la habilidad más rentable del emprendedor.

PESTEL simplificado: seis ventanas para mirar el entorno

Para no olvidar ninguna dimensión importante, los analistas usan una rejilla con seis letras: **PESTEL**. Cada letra es una ventana distinta desde la que mirar el contexto. La versión que vamos a usar en 4ºESO está simplificada y adaptada a tu realidad cercana.

P — Político

Decisiones de gobiernos (nacional, autonómico, municipal) que cambian las reglas del juego. Ejemplos cercanos:

- Subvenciones a personas jóvenes emprendedoras (cuota cero de autónomos durante 12 meses para menores de 30).
- Plan municipal de peatonalización del centro de tu ciudad: oportunidad para terrazas, problema para aparcamientos privados.
- Programa Kit Digital o ayudas NextGenerationEU para digitalización de pequeños negocios.

E — Económico

Cómo está la economía en general y cómo afecta al bolsillo de la gente:

- El **Euríbor** (tipo de interés de referencia de las hipotecas) marca cuánto paga al mes una familia con hipoteca: cuando sube, hay menos dinero disponible para consumo.
- **Inflación**: en 2022 los precios subieron un 8,4 % en España. Si los sueldos no suben igual, la gente compra menos.
- **Salario mínimo (SMI): 1.221 € al mes en 14 pagas** desde el 1 de enero de 2026 (RD 126/2026, BOE 19-2-2026), un +3,1 % respecto a 2025. Determina el suelo del coste laboral en hostelería, comercio y servicios.

S — Social

Cómo cambia la sociedad: edad de la población, valores, costumbres, hábitos de consumo:

- **Envejecimiento del barrio:** si en tu zona la edad media supera los 50 años, hay demanda de farmacia, residencia y acompañamiento; cae la demanda de academia infantil o tienda de juguetes.
- Aumento de hogares unipersonales: explica el auge de envases pequeños y de comida preparada para una persona.
- Mayor preocupación por la salud mental, especialmente entre adolescentes y jóvenes.

T — Tecnológico

Qué herramientas y tecnologías están al alcance de cualquiera:

- **Inteligencia artificial generativa** (ChatGPT, Claude, Midjourney). Permite que una persona sola haga lo que antes requería un equipo de cinco.
- Plataformas de comercio electrónico (Shopify, Etsy, Wallapop Pro) que reducen a cero la barrera de entrada para vender online.
- Pagos instantáneos (Bizum) y *fintech* (Revolut, N26) que han cambiado los hábitos de pago de toda una generación.

E — Ecológico

Clima, recursos naturales, sostenibilidad:

- **Sequía en Andalucía y Levante:** oportunidad para sistemas de riego eficiente, recogida de agua de lluvia, jardinería *xerófila* (con plantas resistentes a la sequía).
- Aumento de temperaturas en verano: demanda creciente de toldos, aire acondicionado eficiente, refugios climáticos urbanos.
- Reciclaje y economía circular: nuevos negocios alrededor del segundo uso (Wallapop, Vinted, talleres de reparación).

L — Legal

Leyes y normas que conviene conocer antes de empezar:

- **Edad mínima para ser autónomo en España:** 16 años con autorización de padre/madre/tutor; 18 años sin autorización (Ley 20/2007 del Estatuto del Trabajo Autónomo).
- Reglamento europeo de protección de datos (RGPD) para cualquier negocio que recopile correos o datos personales.
- Normativa local (ordenanzas municipales) sobre terrazas, ruido, horarios comerciales o licencias de actividad.

CONCEPTO CLAVE

Análisis PESTEL simplificado

PESTEL es una rejilla de seis ventanas (Política, Económica, Social, Tecnológica, Ecológica, Legal) que se usa para mapear el entorno general de un proyecto. La versión simplificada de 4ºESO no busca un informe exhaustivo, sino entrenar la mirada: ante cualquier idea de negocio, recorrer mentalmente las seis ventanas y preguntarse si hay alguna fuerza grande a favor o en contra.

PESTEL aplicado: abrir un bar en mi barrio

Un PESTEL no es un examen de memoria: es una secuencia de preguntas. Veamos cómo se aplica a una idea concreta —abrir un bar de tapas en tu barrio— siguiendo los pasos en orden.

CÓMO APLICAR PESTEL PASO A PASO

Ejemplo: abrir un bar de tapas en mi barrio

- 1 **P (Político):** consulta si el ayuntamiento tiene licencia abierta para nueva hostelería en tu calle o si está restringida por saturación. Revisa si existe alguna subvención municipal a nuevos comercios.
- 2 **E (Económico):** mira el poder adquisitivo del barrio. ¿Predominan rentas altas, medias o bajas? Eso marca la franja de precios. Revisa también el coste actual del alquiler de local comercial en la zona (idealista comercial).
- 3 **S (Social):** pasea el barrio tres tardes distintas. ¿Cuánta gente joven hay? ¿Hay familias con niños? ¿Hay turistas? Cada perfil pide una propuesta distinta (tapas tradicionales vs. brunch vs. menú económico).
- 4 **T (Tecnológico):** decide si vas a apoyarte en plataformas (Glovo, JustEat, El Tenedor) o en clientela presencial. Cada decisión tiene coste y comisiones que afectan al margen.
- 5 **E (Ecológico):** revisa si tu barrio tiene plan de recogida de residuos orgánicos para hostelería, si el ayuntamiento exige usar envases compostables para *take away*, y si hay restricciones de uso de gas.
- 6 **L (Legal):** infórmate de la normativa de terrazas (metros, horarios, mesas), el horario de cierre, la licencia de actividad clasificada (es una de las más caras) y la obligación de tener Plan de Autocontrol Sanitario (APPCC).

Si en cualquiera de los seis pasos detectas una luz roja —por ejemplo, el ayuntamiento ha cerrado licencias nuevas en esa calle—, mejor saberlo en la primera semana de análisis que tras firmar el contrato de alquiler.

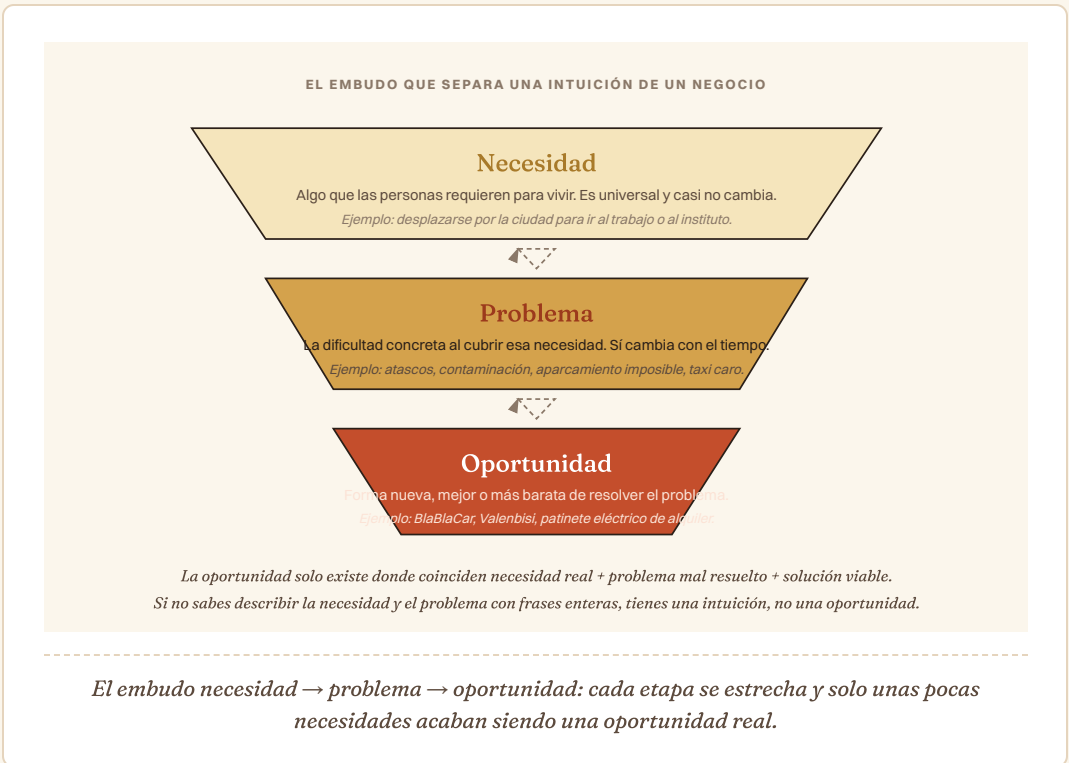
Necesidad, problema y oportunidad: tres cosas distintas

El error más común al empezar a emprender es confundir tres conceptos que se parecen pero no son lo mismo. Conviene distinguirlos con cuidado.

Una **necesidad** es algo que las personas requieren para vivir o funcionar: comer, desplazarse, comunicarse, descansar. Las necesidades son universales y no cambian apenas con el tiempo.

Un **problema** es una dificultad concreta que aparece al intentar cubrir esa necesidad en un contexto determinado. Los problemas sí cambian con el tiempo, la geografía y la tecnología.

Una **oportunidad** es una manera nueva, mejor o más barata de resolver ese problema. No toda necesidad genera problema (si está bien cubierta no hay queja), y no todo problema genera oportunidad (si no hay forma viable de solucionarlo). La oportunidad aparece solo cuando convergen una necesidad real, un problema mal resuelto y una solución técnicamente posible.



Veámoslo con un caso único:

- **Necesidad universal:** desplazarse por la ciudad para ir al trabajo, al instituto o al supermercado.
- **Problema actual en muchas ciudades españolas:** atascos en hora punta, contaminación, aparcamiento imposible, precio alto del taxi y del transporte privado.
- **Oportunidades que han aparecido:** BlaBlaCar (compartir coche entre ciudades), Cabify y Uber (alternativa al taxi), Bicimad/Valenbisi (bicicleta pública), patinete eléctrico de alquiler, *carsharing* por minutos. Cada una resuelve una parte distinta del problema y todas conviven.

La regla práctica para no equivocarse: **antes de hablar de oportunidad, describe la necesidad y el problema con frases completas**. Si no eres capaz de hacerlo, no tienes una oportunidad, tienes una intuición.

¿SABÍAIS QUE...?



Airbnb empezó con la necesidad propia de pagar el alquiler

En octubre de 2007, Brian Chesky y Joe Gebbia compartían piso en San Francisco y no llegaban a pagar el alquiler de aquel mes. Ese fin de semana coincidía un congreso de diseño en la ciudad y los hoteles estaban llenos: alquilaron tres colchones hinchables en su salón a 80 dólares la noche. La idea no salió de un *brainstorming* corporativo ni de un estudio de mercado, sino de su propia necesidad de pagar el alquiler. Hoy Airbnb cotiza en bolsa por encima de los **85.000 millones de dólares** (NASDAQ, primavera 2026). La moraleja, citada cien veces por inversores de Silicon Valley: las mejores ideas suelen empezar siendo soluciones a un problema propio. *(El detalle completo del MVP de Airbnb se cuenta en la Unit 9.)*

Cinco tendencias contemporáneas con potencial emprendedor (2024-2026)

Las **tendencias** son cambios de fondo —no modas pasajeras— que afectan a millones de personas a la vez y abren ventanas de oportunidad durante varios años. A continuación, cinco tendencias que están definiendo el mapa emprendedor en España.

1. Digitalización e inteligencia artificial

La irrupción de la IA generativa desde finales de 2022 (ChatGPT) ha cambiado la productividad de cualquier oficio creativo o administrativo. *Fintech* como Revolut, N26 o Bizum han redefinido el pago. Oportunidades concretas: consultoría de IA para pymes locales, automatización de tareas para autónomos, formación para perfiles no técnicos.

2. Transición ecológica

La instalación de **energía solar fotovoltaica** en hogares ha crecido un 300 % en España entre 2020 y 2024. La alimentación **plant-based** (hamburguesas vegetales, leches de avena) gana cuota en supermercados. La regulación europea empuja a empresas y particulares hacia menores emisiones. Oportunidades: instalación y mantenimiento solar, restauración vegetal/vegana, asesoría energética.



Parque eólico en España al atardecer. La transición ecológica es una de las tendencias de fondo que más oportunidades abre: instalación, mantenimiento, asesoría energética, segunda vida de componentes.

Foto: Iker Adalid Cía, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons (Wiki Loves Earth 2016)

3. Envejecimiento demográfico: *silver economy*

España tiene una de las pirámides demográficas más envejecidas de Europa. En 2025 hay más de 9,5 millones de personas mayores de 65 años (INE, Padrón Continuo). Esto abre un sector entero, la *silver economy*: residencias, teleasistencia, ocio sénior, productos adaptados, formación digital para mayores, acompañamiento a domicilio.



Salamanca, 2014. La brecha digital entre mayores y tecnología es a la vez un problema social y una oportunidad emprendedora: apps con interfaces simples, formación digital para mayores, acompañamiento a domicilio.

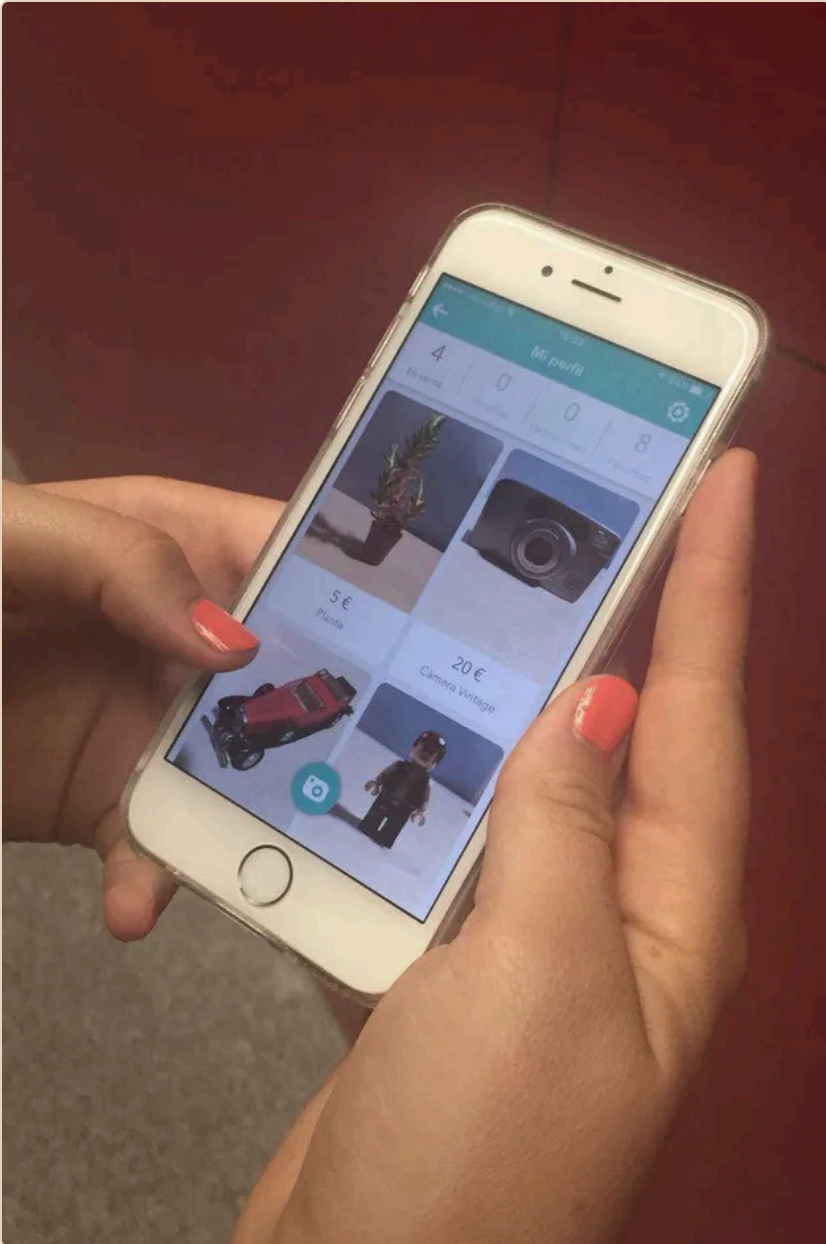
Foto: Pedro Soler Bueno, "Maldito Invento", CC BY 3.0 vía Wikimedia Commons

4. Salud mental y bienestar

La pandemia disparó la conciencia colectiva sobre salud mental, especialmente entre adolescentes y jóvenes. El sector ha crecido con apps de meditación (Calm, Petit BamBou), terapia psicológica online (TherapyChat, Mind), programas de mindfulness en empresas y formación emocional para colegios.

5. Trabajo flexible: remoto y freelance

El teletrabajo en España pasó del 4,8 % al 13,5 % entre 2019 y 2023 (EPA, INE). Han aparecido *coworkings* en pueblos pequeños, plataformas para freelancers (Malt, Fiverr, Upwork) y servicios pensados para nómadas digitales. Oportunidades: alquiler vacacional para teletrabajo, mobiliario ergonómico, gestión administrativa para autónomos digitales.



La aplicación de Wallapop en un móvil. El proyecto nació en Barcelona en 2013 al cruzar una necesidad antigua (vender lo usado) con una tecnología nueva (smartphone con GPS y cámara) que resolvía el problema mucho mejor que las plataformas anteriores.

Foto: Magn 1234, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Wallapop: la respuesta a un problema cotidiano en Barcelona (2013)

Agustín Gómez y Gerard Olivé crearon Wallapop en Barcelona en 2013 al detectar un problema cotidiano: vender ropa, libros o muebles usados era un infierno burocrático en eBay, lleno de fotos malas, comisiones altas y desconfianza entre extraños. Su solución partió de cero principios: foto desde el móvil, geolocalización (“véndelo a alguien de tu barrio”), chat dentro de la app, cero comisión inicial. La necesidad ya existía (dar salida a cosas usadas), el problema estaba mal resuelto (plataformas existentes eran complicadas) y la tecnología (smartphone con GPS y cámara, ya en manos de millones de personas) hacía viable la solución. A comienzos de 2026 Wallapop superó los **23 millones de usuarios** y, ese mismo año, el gigante coreano Naver cerró la compra del 100 % de la empresa por **600 millones de euros**, convirtiendo Barcelona en su base europea. No inventaron la necesidad: detectaron antes que nadie que el smartphone permitía resolverla de forma radicalmente más simple.

Fuente: Historia corporativa Wallapop y entrevistas a Agustín Gómez (cofundador)

Detectar oportunidades en tu vida: el diario de molestias

Las oportunidades de emprender se aprenden a ver con la práctica. La técnica más simple y eficaz para entrenar la mirada se llama **diario de molestias** y consiste en lo siguiente: durante una semana, anota **cada vez que algo te molesta** —a ti o a alguien que veas— en cualquier actividad cotidiana. Cada molestia es una posible oportunidad esperando a alguien que la resuelva.

La técnica viene de la **observación etnográfica**, un método de antropología que se usa también en *design thinking*: en lugar de preguntar a la gente qué quiere (responden mal porque idealizan), se la observa en su comportamiento real (revela lo que de verdad necesita).

Plantilla del diario de molestias

DÍA	SITUACIÓN	QUÉ MOLESTÓ	QUIÉN SE MOLESTÓ	POSIBLE SOLUCIÓN
Lunes	Esperando el bus línea 4 a las 8:00	Llegaba con 15 min de retraso, sin aviso en la app	Yo y 8 personas más en la parada	Notificación push automática si el bus se retrasa > 5 min
Martes	Comprando en el supermercado	Cola de 7 personas en caja única; cajeros autoservicio bloqueados	Personas con prisa	Limitar el número de autoservicios cerrados en horas punta
Miércoles	Estudiando en casa	Mi abuelo no encontraba el		

	botón para subir el volumen del móvil	Mi abuelo, frustrado	App con botones grandes y voz para mayores
Jueves
Viernes

Al final de la semana revisa el listado. No todas las molestias son oportunidades de negocio — algunas son responsabilidad pública, otras técnicamente irresolubles—, pero **el 10-20 % suelen tener potencial real**. Si repites este ejercicio durante un mes, tendrás entre 5 y 10 ideas con base real, mucho mejor que cualquier *brainstorming* improvisado en clase.

Plantilla descargable: tienes una versión imprimible de este diario —con instrucciones, ejemplo y guía de cierre— en </downloads/diario-molestias-eco-4eso.md>.

BUENA PRÁCTICA

No filtros en caliente

Mientras escribes el diario, no juzgues si la molestia da para negocio o no. Apúntalo todo. El filtrado se hace al final de la semana con calma. Si filtras a la vez que observas, descartarás cosas que con perspectiva podrían ser oro. Tu trabajo de lunes a viernes es solo **observar y anotar**.

El mapa de empatía: ponerse en los zapatos del usuario

Una vez detectada una oportunidad, hay que entender bien a quién vamos a ayudar. La herramienta clásica para hacerlo se llama **mapa de empatía**: cuatro casillas que obligan a describir a la persona usuaria desde su punto de vista, no desde el tuyo.

Las cuatro casillas básicas (versión simplificada) son:

- **¿Qué ve?** El entorno visual de la persona: qué le rodea, qué medios consume, qué referentes ve.
- **¿Qué oye?** Lo que escucha de su familia, amistades, redes sociales, jefes, médicos.
- **¿Qué dice y hace?** Su comportamiento observable: qué actitudes toma, qué dice en público, cómo actúa.
- **¿Qué piensa y siente?** Lo más difícil de captar: sus miedos, frustraciones, deseos no expresados, ilusiones.

Ejemplo: mapa de empatía de “abuelo de 75 años que quiere usar el móvil”

- **Ve:** un móvil con iconos pequeños, una pantalla brillante difícil de leer al sol, anuncios que aparecen sin que él haga nada, mensajes de WhatsApp de hijos y nietos pidiéndole audios y fotos.
- **Oye:** “abuelo, te lo explico otra vez”, “es que es muy fácil, mira”, “papá, no pulses ahí”, noticias en TV sobre estafas a mayores por teléfono, anuncios de bancos que cierran oficinas y “todo va por la app”.
- **Dice y hace:** suele pedir ayuda a su hija para tareas básicas, evita la banca online por miedo, llama por teléfono en lugar de WhatsApp aunque sabe que sale más caro, deja que el móvil se quede sin batería porque no entiende los avisos.
- **Piensa y siente:** vergüenza por no saber, miedo a que le estafen, frustración por no poder hablar con su médico que ahora “solo atiende por la app”, deseo profundo de comunicarse con los nietos sin depender de nadie.

A partir de este mapa, una oportunidad concreta se ve enseguida: **una app de comunicación familiar pensada para mayores**, con botones gigantes, audio en lugar de teclado, sin anuncios, con configuración hecha de fábrica por el familiar joven y sin opciones secundarias que confundan. Existen ya algunas (Oscar Senior, GrandPad), pero el mercado en España está lejos de cubrirse.

Hacer un mapa de empatía bien cuesta entre 20 y 40 minutos por perfil. Vale la pena hacer dos o tres antes de invertir tiempo en construir nada.

LO ESENCIAL DE ESTA UNIDAD



PESTEL simplificado = seis ventanas para mirar el entorno general (Política, Económica, Social, Tecnológica, Ecológica, Legal). No es un examen: es un hábito mental antes de lanzarse con una idea.

- **Necesidad** → **Problema** → **Oportunidad** son tres conceptos distintos. La oportunidad solo aparece cuando hay necesidad real, problema mal resuelto y solución viable.
- **Cinco tendencias 2024-2026** marcan el mapa: digitalización/IA, transición ecológica, *silver economy*, salud mental y trabajo flexible.
- El **diario de molestias** entrena la mirada: una semana anotando todo lo que te molesta detecta más oportunidades reales que cualquier *brainstorming* improvisado.
- El **mapa de empatía** (qué ve, qué oye, qué dice/hace, qué piensa/siente) obliga a entender al usuario desde su punto de vista, no desde el nuestro.
- Las mejores ideas suelen empezar siendo solución a un problema propio (Airbnb) o a una molestia cotidiana bien observada (Wallapop).

Glosario

- **Entorno general (macroentorno):** el conjunto de fuerzas amplias —política, economía, sociedad, tecnología, clima, leyes— que afectan a todos los proyectos de un territorio.
- **PESTEL:** rejilla de seis ventanas (Política, Económica, Social, Tecnológica, Ecológica, Legal) para analizar el entorno general antes de lanzarse con una idea.
- **Necesidad:** algo que las personas requieren para vivir o funcionar (comer, desplazarse, comunicarse). Es universal y casi no cambia con el tiempo.
- **Problema:** la dificultad concreta que aparece al intentar cubrir una necesidad en un sitio y momento determinados. Sí cambia con el tiempo y la tecnología.
- **Oportunidad:** una forma nueva, mejor o más barata de resolver un problema. Solo existe cuando hay necesidad real + problema mal resuelto + solución posible.
- **Tendencia:** cambio de fondo que afecta a millones de personas durante años (no una moda pasajera). Abre ventanas de oportunidad mientras dura.
- **Silver economy:** conjunto de negocios que dan servicio a la población mayor de 65 años (teleasistencia, ocio sénior, productos adaptados...).
- **Observación etnográfica:** método que consiste en mirar a la gente en su comportamiento real en vez de preguntarle qué quiere (porque al preguntar suele idealizar).
- **Diario de molestias:** técnica que consiste en anotar durante una semana todo lo que te molesta, porque cada molestia es una posible oportunidad.

- **Mapa de empatía:** herramienta de cuatro casillas (qué ve, qué oye, qué dice/hace, qué piensa/siente) para entender a una persona usuaria desde su punto de vista.

Para profundizar

Recursos accesibles para entrenar tu mirada sobre el entorno:

- **¿De dónde vienen las buenas ideas?** — charla TED / vídeo animado de Steven Johnson (subtítulos en español). Por qué encaja: explica que las ideas casi nunca son un “¡eureka!” repentino, sino la suma de observaciones a lo largo del tiempo, justo el mensaje de esta unidad.
- **Documentales y reportajes sobre el origen de Wallapop o Airbnb** (busca “cómo nació Wallapop” o “Airbnb story” con subtítulos). Por qué encaja: ves cómo una molestia o una necesidad propia se convirtió en una empresa enorme.
- **Sección de tendencias de medios como Xataka o El País Tecnología.** Por qué encaja: artículos cortos y divulgativos sobre los cambios tecnológicos y sociales que están abriendo oportunidades ahora mismo.
- **Generación de modelos de negocio (versión visual)** — Osterwalder y Pigneur. Por qué encaja: aunque lo veremos a fondo más adelante, sus primeras páginas sobre detectar necesidades del cliente son muy visuales y fáciles de hojear.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para debatir en clase o pensar a solas:

1. Piensa en la última vez que dijiste “qué rabia que no exista algo para esto”. ¿Era una necesidad, un problema o una oportunidad? ¿Alguien podría resolverlo?
2. De las cinco tendencias de la unidad, ¿cuál crees que afectará más a tu vida o a la de tu familia en los próximos diez años? ¿Por qué?
3. Si hicieras un diario de molestias esta semana, ¿qué crees que aparecería más veces: cosas del instituto, del transporte, de las apps que usas o de tu barrio?

BIBLIOGRAFÍA

1. Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. Free Press. (Antecedente del análisis del entorno competitivo del que se deriva la lectura simplificada del macroentorno.)
2. Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. Macmillan. (Formulación original del marco PEST, posteriormente ampliado a PESTEL.)
3. INE (2025). *Padrón Continuo de Población a 1 de enero*. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en <https://www.ine.es>
4. Naciones Unidas (2024). *World Population Ageing Report*. Department of Economic and Social Affairs.
5. Naciones Unidas (2015). *Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Resolución A/RES/70/1.
6. Wallapop (2026). *Historia corporativa y datos de uso* (23 millones de usuarios; adquisición por Naver, enero 2026). Disponible en <https://es.wallapop.com/about>

7. Gallagher, L. (2017). *The Airbnb Story: How Three Ordinary Guys Disrupted an Industry*. Houghton Mifflin Harcourt.
8. Ley 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo. BOE-A-2007-13409.
9. Real Decreto 126/2026, de 18 de febrero, por el que se fija el salario mínimo interprofesional para 2026. BOE-A-2026-3815.

UNIDAD 5 · BLOC B

05

Consumo inteligente y derechos del consumidor

Cada vez que aceptáis cookies sin leer, pulsáis "comprar" en una app o os suscribís a una prueba gratis, alguien ha diseñado esa pantalla para que ganéis o perdáis. Saber leerla es la diferencia entre consumir y ser consumidos.

DURACIÓN

6-7 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

consumidor · derechos del consumidor · etiquetado · garantía legal · hoja de reclamaciones · RGPD

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Identificar los seis derechos básicos del consumidor reconocidos por la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (1/2007).
- Distinguir entre garantía legal de tres años y garantía comercial, conociendo qué cubre cada una y cómo se reclama.
- Reconocer cinco dark patterns habituales en webs y apps, explicando por qué funcionan y cómo evitarlos.
- Aplicar criterios sensatos para comparar precio, valor real e impacto antes de comprar online.
- Conocer la ruta de reclamación en España, desde la hoja oficial hasta OCU, FACUA, AECOSAN y vía judicial.

Tiempo de lectura: ~20 min · **Saberes LOMLOE:** B.4 · **Antes de empezar:** ninguno especial. La Unidad 4 (mirar el entorno) ayuda a ver esta como “el entorno desde el otro lado del mostrador”.

Al acabar esta unidad sabrás:

- Nombrar los seis derechos básicos que la ley te reconoce como consumidor.
- Diferenciar la garantía legal de tres años de la garantía comercial, y saber cómo se reclama.
- Reconocer cinco *dark patterns* en webs y apps, y explicar por qué funcionan.
- Comparar precio y valor real antes de comprar online sin caer en trampas.
- Saber a quién reclamar y en qué orden cuando una empresa no cumple.

Esta unidad rompe con la lógica del Bloque B clásico (detectar oportunidades emprendedoras en el entorno) para mirar el entorno **desde el otro lado del mostrador:** el de quien consume. La razón es sencilla. A los 15 o 16 años todavía no se ha firmado un contrato laboral, pero ya se han hecho cientos de compras online, se han aceptado decenas de políticas de cookies y se ha

entrado, casi seguro, en alguna suscripción que después ha costado cancelar. Antes de aprender a vender, conviene aprender a comprar sin que te tomen el pelo.

El currículo oficial agrupa este saber bajo el epígrafe **B.4 — marco económico personal y del consumidor**. Nosotros lo desarrollamos en dos direcciones: los **derechos clásicos** reconocidos por la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (etiquetado, garantía, hoja de reclamaciones, publicidad veraz) y la **dimensión digital** que cualquier manual reciente debería tratar pero pocos tratan: dark patterns, suscripciones ocultas, scroll infinito, comparadores afiliados y derechos digitales bajo el RGPD.

Qué es ser consumidor y qué dice la ley

En términos legales, **consumidor** es toda persona física que adquiere bienes o servicios para un uso ajeno a su actividad empresarial o profesional. Si compras un móvil para usarlo, eres consumidor; si lo compras para revenderlo en tu pequeño negocio, eres empresario y se te aplica otro marco. La distinción importa porque la ley protege al consumidor reconociendo que negocia en **desigualdad**: enfrente tiene una empresa con asesoría jurídica, contratos prerredactados y mucha más información sobre el producto.

La norma de referencia en España es el **Real Decreto Legislativo 1/2007**, que aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (LGDCU). Es la traducción al ordenamiento español de varias directivas europeas, y ha sido modificada en los últimos años para incorporar la **Directiva 2011/83/UE** sobre derechos de los consumidores y el **Real Decreto-ley 7/2021**, que amplió la garantía legal a tres años.

Los seis derechos básicos

El artículo 8 de la LGDCU reconoce seis derechos básicos a todo consumidor en España:

DERECHOS DEL CONSUMIDOR

Los seis derechos básicos reconocidos por la Ley 1/2007

- I Información veraz, suficiente y comprensible** sobre el producto: características, precio, condiciones, riesgos. La empresa no puede esconder en letra pequeña aquello que afecta a la decisión de compra.
- II Protección de la salud y la seguridad:** los productos en circulación no pueden poner en peligro al usuario en condiciones normales de uso. De aquí salen marcados como el CE en electrónica y juguetes.
- III Protección de los intereses económicos y sociales,** en particular frente a cláusulas abusivas, prácticas comerciales desleales y publicidad engañosa.
- IV Reparación de los daños y perjuicios sufridos** cuando el producto falla o no es conforme a lo prometido, incluyendo indemnización si procede.
- V Audiencia, participación y representación** a través de asociaciones de consumidores (OCU, FACUA y otras), reconocidas legalmente para mediar y demandar.
- VI Educación y formación** en materia de consumo, responsabilidad que asumen administraciones, centros educativos (vosotros, ahora) y las propias asociaciones.

Estos seis derechos no son aspiraciones genéricas: cada uno habilita reclamaciones concretas que veremos a lo largo de la unidad.

Etiquetado, precio y publicidad

El primer derecho —información veraz— se materializa en tres frentes muy regulados.

Etiquetado

Todo producto puesto a la venta en España debe llevar etiqueta en castellano (y en la lengua cooficial cuando proceda) con, al menos: nombre del producto, identificación del fabricante o importador, composición o ingredientes, instrucciones de uso si son relevantes, advertencias de seguridad y fecha de caducidad o consumo preferente en alimentación. En alimentación se añade la información nutricional obligatoria (Reglamento UE 1169/2011) y los **alérgenos destacados** dentro de la lista de ingredientes.

Precio

El precio debe mostrarse **antes de la compra**, de forma clara, e incluyendo todos los impuestos. En productos de gran consumo es obligatorio mostrar también el **precio por unidad de medida** (€/kg, €/litro), precisamente para que el cliente pueda comparar formatos distintos sin echar cuentas. Si en el supermercado una marca aparece a 2,40 €/500 g y la

blanca a 2,10 €/500 g, mirar el €/kg evita la trampa habitual del “envase más grande siempre sale más barato” (que muchas veces no es cierto).

Publicidad

La publicidad debe ser veraz, identificable como tal y no engañosa. La **Ley 34/1988 General de Publicidad** y la **Ley 3/1991 de Competencia Desleal** definen como ilícita la publicidad que induce a error sobre las características esenciales del producto o que oculta información necesaria para una decisión informada. Quien se siente engañado puede acudir a Autocontrol (jurado de la industria) o, mejor, a la autoridad pública de consumo.

CONCEPTO CLAVE

Publicidad engañosa vs. publicidad exagerada

No toda hipérbole es ilegal. Decir “*el mejor café del mundo*” es **dolus bonus**: una exageración comercial que el consumidor medio reconoce como subjetiva. Es legal. En cambio, anunciar un seguro como “*sin franquicia*” cuando sí la tiene escondida en letra pequeña es **publicidad engañosa**: afirma un hecho objetivo y verificable que resulta falso. La frontera no está en el tono sino en la **verificabilidad de la afirmación**.

La garantía legal de tres años

Uno de los derechos peor entendidos en España es la **garantía**. Existen dos tipos y conviene no confundirlos.

Garantía legal

Desde el **Real Decreto-ley 7/2021** (que incorporó la Directiva UE 2019/771), todo producto **nuevo** comprado en la Unión Europea tiene una garantía legal de **tres años** desde la entrega. Antes eran dos. La garantía obliga al **vendedor** —no al fabricante, importante— a responder si el producto no es conforme: no funciona, falla pronto, no coincide con lo descrito, no es duradero según lo que se podía esperar.

El cliente puede exigir, en este orden de preferencia: **reparación, sustitución, rebaja del precio o resolución del contrato** (devolución y reintegro). El vendedor no puede imponer una solución distinta a la elegida por el consumidor si la elegida es razonable. Y todos los gastos de la reparación (transporte, materiales, mano de obra) los asume el vendedor.

Para productos de segunda mano, comprador y vendedor pueden pactar un plazo menor, pero **nunca inferior a un año**.

Garantía comercial

Es la que añaden voluntariamente fabricante o vendedor: “*garantía extra de 2 años*”, “*5 años de cobertura premium*”. Puede **ampliar** la legal pero nunca **reducirla**. Si la garantía comercial te promete dos años y la legal te da tres, prevalece la legal. Si te promete cinco, prevalece la comercial durante esos cinco años.

La trampa habitual: el vendedor intenta convencerte de que la garantía legal es de uno o dos años para venderte un seguro adicional. Es falso desde 2022. La garantía legal son **tres años** en producto nuevo, sin coste, por ley.

Dark patterns: cuando el diseño juega contra ti

Hasta aquí, los derechos clásicos. La parte nueva, y la que diferencia este libro de la mayoría de manuales de 4º ESO, son los **dark patterns** (patrones oscuros): elecciones deliberadas de diseño en webs y apps pensadas para que el usuario haga algo que no haría si tuviera la información clara y la opción contraria igual de visible.

El término lo acuñó el diseñador británico **Harry Brignull** en 2010. Hoy hay catálogos de más de cien variantes, y la Comisión Europea los considera prácticas comerciales desleales prohibidas bajo la **Digital Services Act** (Reglamento UE 2022/2065) cuando aparecen en plataformas grandes. Veamos los cinco más habituales en webs y apps que probablemente uséis cada semana.

CONCEPTO CLAVE

Dark pattern

Un *dark pattern* es un elemento de interfaz —botón, texto, flujo de pasos— diseñado a **propósito** para que el usuario tome una decisión contraria a sus intereses: gastar más, suscribirse sin querer, ceder datos, no cancelar. No es un error del programador ni un descuido: es una elección de diseño con un objetivo de negocio detrás. La asimetría entre la opción que beneficia a la empresa (grande, visible, en color principal) y la que beneficia al usuario (pequeña, gris, escondida) es la firma característica.

1. Forced continuity (continuidad forzada)

Te ofrecen una prueba gratis de 30 días. Para acceder a la prueba tienes que dejar tu tarjeta. Cuando pasan los 30 días, te cobran automáticamente sin avisar. Si no estabas atento, ya estás suscrito. Lo practican Amazon Prime, Netflix, casi todas las plataformas de streaming, los gimnasios online y mucho software por suscripción. La ley exige avisar antes del cargo, pero el aviso suele ser un email entre veinte, perfectamente diseñado para que no se vea.

2. Roach motel (motel de cucarachas)

Fácil entrar, imposible salir. Suscribirte a un servicio te lleva dos clics; cancelarlo te lleva ocho menús, una llamada por teléfono o un chat de soporte que tarda 40 minutos. El nombre es del catálogo de Brignull y describe productos como ciertos periódicos online, telcos y servicios premium de redes sociales.

3. Confirmshaming (avergonzar al que rechaza)

La opción de rechazar está formulada para que sientas vergüenza al pulsarla: “No, gracias, prefiero seguir tirando el dinero”, “No quiero ahorrar”, “Prefiero no aprender nada nuevo”. Es manipulación emocional explícita. Los newsletters lo usan mucho.

4. Drip pricing (precio que va goteando)

El precio inicial es muy bajo. A medida que avanzas en el proceso de compra, aparecen tasas, suplementos, seguros opcionales preseleccionados, cargos por equipaje, cargos por pagar con tarjeta, cargos por elegir asiento... Al final pagas dos o tres veces el precio inicial. Es la firma de Ryanair, Booking, Vueling, casi todas las aerolíneas low cost y muchas reservas online.

5. Misdirection (desvío de la atención)

Dos botones, uno enorme y verde que dice “Continuar comprando” o “Aceptar todo”; otro pequeño, gris, semioculto en una esquina que dice “No, gracias” o “Rechazar todas”. Tu vista va

al primero. El diseño está manipulando tu mirada para que pulses lo que conviene a la empresa, no a ti. Es la base del 80 % de los banners de cookies que veis cada día.

*Banner de cookies capturado en forbes.at en noviembre de 2022. El botón para guardar la configuración personalizada aparece gris y aparentemente desactivado, mientras que el de aceptar todo se destaca en color. Es un caso de manual de *misdirection*.*

Captura: Chrkl, dominio público vía Wikimedia Commons

¿SABÍAIS QUE...?



11 clics para cancelar Prime: cuando la FTC dice basta

En 2023 la **Federal Trade Commission** (la autoridad de consumo de Estados Unidos) demandó a Amazon por el proceso de cancelación de **Amazon Prime**: 11 clics, 6 páginas y 15 opciones distintas para llegar al botón final, frente a 2 clics para suscribirse. Documentos internos mostraban que Amazon llamaba al proceso “*Project Iliad*” internamente: una referencia a la Iliada porque era “*largo y doloroso*”. En septiembre de 2024 la causa seguía abierta y la FTC pedía sanciones millonarias. En la UE la **Digital Services Act** prohíbe expresamente exigir más pasos para cancelar que para contratar. España incorporó este principio en la reforma de la LGDCU de 2022.

Comercio electrónico: el derecho de desistimiento

Comprar online tiene una protección extra que comprar en tienda física **no** tiene: el **derecho de desistimiento**, regulado por la Directiva 2011/83/UE y trasladado a los artículos 102-108 de la LGDCU.



Una caja de Amazon como esta llega a millones de hogares cada semana. Detrás de ese gesto rutinario hay tres derechos europeos que la tienda física no necesita garantizar: desistimiento de 14 días, información precontractual completa y reintegro íntegro de gastos de envío.

Foto: David (Kcdtsg), dominio público vía Wikimedia Commons

En qué consiste

Si compras online o por teléfono, dispones de **14 días naturales** desde la entrega para devolver el producto **sin justificar el motivo**. No tienes que decir que está defectuoso, ni que no te gusta el color, ni explicarte. La empresa debe reintegrarte el dinero, incluidos los gastos de envío iniciales, en un plazo máximo de 14 días desde que comuniques la devolución.

El vendedor está obligado a informarte de este derecho **antes** de la compra. Si no te informa, el plazo de desistimiento se amplía a **12 meses**: la sanción por no avisar es perder durante un año la seguridad jurídica del plazo corto.

Excepciones

No aplica a:

- Productos **personalizados** (un grabado con tu nombre, una camiseta con tu foto).
- Productos **sellados** que se hayan abierto por motivos higiénicos o de salud (cosméticos abiertos, ropa interior usada, software desprecintado).
- Bienes **perecederos** o que caduquen rápidamente (alimentación fresca).
- Servicios ya **prestados completamente** con tu consentimiento previo.
- Alojamiento, transporte o entradas a espectáculos en **fecha concreta**.

Fuera de estas excepciones, el derecho de desistimiento es irrenunciable. Una tienda online que escribe “*no admitimos devoluciones*” está infringiendo la ley europea, no aplicando una política comercial.

RGPD y datos personales

Cuando compras o navegas online, no solo intercambias dinero: intercambias **datos personales**. El **Reglamento UE 2016/679 (RGPD)** y la **Ley Orgánica 3/2018** te reconocen seis derechos sobre tus datos: acceso, rectificación, supresión (el famoso *derecho al olvido*), oposición, limitación del tratamiento y portabilidad.

En la práctica esto significa que cualquier web a la que hayas dado tu email está obligada a:

- Decirte qué datos tiene tuyos si se lo pides.
- Borrarlos si lo pides y no hay obligación legal de conservarlos.
- Pedirte consentimiento **explícito** para usarlos con fines distintos a los que aceptaste inicialmente.
- No traspasarlos a terceros sin avisarte.

Los banners de cookies que cubren media pantalla cumplen formalmente el RGPD, pero la mayoría son ejemplo de **misdirection**: el botón “Aceptar todo” es enorme y verde; el de “Configurar” o “Rechazar” es pequeño y gris. La Agencia Española de Protección de Datos (AEPD) ha multado a varias empresas por banners que dificultaban rechazar tanto como aceptar.

EJEMPLO REAL

Multa histórica de 150 millones a cuatro aerolíneas low cost por prácticas abusivas

En mayo de 2024, la Dirección General de Consumo sancionó a **Ryanair, Vueling, EasyJet y Volotea** con un total de **150 millones de euros** por una batería de prácticas que combinan varios dark patterns a la vez. Entre las conductas sancionadas: cobrar por subir a cabina el equipaje de mano cuando la ley de Navegación Aérea lo considera parte del billete, recargo por reservar asientos contiguos cuando se viaja con menores o personas dependientes, falta de transparencia sobre el **precio final** del servicio durante la compra (un caso de manual de **drip pricing**) y no permitir el pago en metálico en aeropuerto. En noviembre de 2024 el Ministerio amplió las sanciones a cinco compañías hasta **179 millones de euros**. La OCU calificó la resolución como “histórica” en materia de defensa del consumidor digital. Es el ejemplo más limpio que tenemos en España de cómo el precio “29 €” anunciado en pantalla acaba convertido en “87 €” al pulsar pagar —y de cómo eso se ha empezado a sancionar de verdad.

Fuente: Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 (mayo 2024, ampliada a 179 M€ en noviembre 2024)

Cómo comparar precios sin caer en trampas

Los **comparadores de precios** (Idealo, Rastreator, Kayak, Trivago) son herramientas útiles pero conviene saber **cómo ganan dinero ellos**. La mayoría cobra comisión por afiliación: cuando compras a través del enlace que te muestran, reciben un porcentaje. Eso introduce el

incentivo a destacar las ofertas que mejor pagan comisión, no necesariamente las mejores para ti.

Algunas reglas prácticas:

- **No te quedes con el primer resultado.** Compara al menos tres comparadores distintos, porque cada uno tiene afiliaciones diferentes.
- **Mira el precio total,** no el destacado. Suma envío, devolución, posibles tasas, garantía. Un producto a 99 € con 12 € de envío y devolución no gratuita puede ser peor oferta que otro a 105 € con todo incluido.
- **Comprueba el vendedor,** no solo la plataforma. En Amazon Marketplace o eBay no compras a Amazon o eBay; compras a un tercero, y la garantía y atención dependen de él.
- **Lee reseñas con sentido crítico.** Si las cinco primeras valoraciones son todas de 5 estrellas con texto similar, hay alta probabilidad de reseñas falsas. La Comisión Europea exige desde 2022 que las plataformas indiquen si verifican que las reseñas son de compradores reales.

EJEMPLO REAL

Bizum vs. Verse: dos formas de comunicar comisiones

Bizum, propiedad de los principales bancos españoles, es **gratuito para el usuario final** en envíos entre particulares hasta 500 €/operación. La pantalla previa al envío muestra el importe exacto que recibirá el destinatario, sin coste. **Verse** (antigua empresa española adquirida por Square/Block en 2020 y cerrada en 2024) operaba con un modelo distinto: el envío básico era gratis pero algunas operaciones (envíos internacionales, retiradas a cuenta bancaria) llevaban comisiones que se aplicaban al **destinatario** y aparecían en una pantalla posterior al envío. FACUA recomendó durante años a Verse mostrar las comisiones **antes** de la transacción, no después. La diferencia entre los dos modelos no era solo de tarifas: era de **transparencia precontractual**, el principio que el artículo 60 de la LGDCU exige a cualquier operador económico. Bizum lo cumplía sin esfuerzo. Verse necesitó dos años de presión para hacerlo, y nunca terminó de adoptarlo del todo.

Fuente: Memorias 2023 Bizum y Verse; FACUA Análisis Pagos Digitales 2024

Cómo reclamar paso a paso

Si una empresa te ha vendido un producto defectuoso, te ha cobrado algo que no contrataste o se niega a aplicarte la garantía legal, tienes una ruta clara de reclamación. **Reclamar funciona mucho más a menudo de lo que parece:** la mayoría de empresas resuelven sin llegar a vía administrativa porque les sale más caro pelear que reembolsar.

CÓMO RECLAMAR EN ESPAÑA · DEL Peldaño 1 AL 7



*Reclamar funciona: la mayoría de casos legítimos se resuelven entre los pasos 1 y 4.
A las empresas les sale más caro pelear que reembolsar. Quien insiste, gana.*

La ruta de reclamación es una escalera de siete peldaños. La mayoría de casos legítimos se resuelven en los cuatro primeros.

Erreklamazio, keka edo iradokizun orria ZK
 Hoja de reclamación, queja o sugerencia N° 206044

Nahitaezko datu pertsonaiak
 Datos personales obligatorios (*)

Izen-deiturak
 Nombre y Apellidos A [redacted] [redacted] / G [redacted]

NAI
 DNI [redacted] Buzero zk
 N° cliente [redacted] BARRIK zk
 N° BARRIK [redacted]

Tfno zk
 Número de teléfono [redacted] Sakelako Tfno zk
 Número de móvil [redacted]

Helbidea
 Dirección [redacted]

Herria
 Población [redacted] P.R.
 P.R. [redacted]

Pesta Elek.
 Email [redacted] [redacted]

Erreklamazio, keka edo iradokizunaren datuak
 Datos de la reclamación, queja o sugerencia

Bertaeraren tokia
 Lugar de la incidencia San Inazio geltokia
 Asturias de 1980. irteera

Data eta ordua
 Fecha y hora 2019-4-3 (8:50)

Testua
 Texta Garbitzaile bat paperontziako paperak bestek ezabatu-
 rekin nahastuak kusi ditut.
 Edukionterei urdineko paperak bestek ezabatu-
 zkoak plastiko zkoak baino dituzte. Anisi seguru zait

Hoja oficial de reclamaciones, en este caso del Metro de Bilbao. Todos los establecimientos abiertos al público en España están obligados a tenerla disponible y a entregarla sin objeción. Se rellena por triplicado: una copia se queda la empresa, otra el cliente y otra se presenta en consumo.

Foto: Gorkaazk, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons

RECLAMACIÓN**Cómo reclamar a una empresa en España, paso a paso**

- 1 **Primer contacto al establecimiento**, por escrito (email o burofax si la cantidad es importante). Expón los hechos, la fecha de compra, lo que pides (reparación, sustitución, devolución) y conserva el justificante. Da un plazo razonable de respuesta (10-15 días).

- 2 Si no responden o niegan sin motivo, **solicita la hoja de reclamaciones**. Es un documento oficial obligatorio en todos los establecimientos abiertos al público en España. Rellénala por triplicado: una copia para ti, otra para la empresa y otra para presentar ante consumo.

- 3 Presenta la hoja en la **OMIC** (Oficina Municipal de Información al Consumidor) de tu ayuntamiento o en la Dirección General de Consumo de tu comunidad autónoma. Es gratis y tienen obligación de mediar.

- 4 Paralelamente, contacta con una **asociación de consumidores**: OCU, FACUA o las autonómicas (UCE, ADICAE). Si eres socio te llevan el caso; si no, te orientan gratis sobre cómo seguir.

- 5 Si la empresa está adherida al **sistema arbitral de consumo** (lo verás en una pegatina junto a la hoja de reclamaciones), puedes acudir a la Junta Arbitral. El laudo es vinculante y mucho más rápido que un juicio.

- 6 Para casos graves de seguridad alimentaria o de producto, denuncia directamente a **AECOSAN** (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición) o al Ministerio de Consumo.

- 7 Como último recurso, **vía judicial**. Por importes inferiores a 2.000 € puedes acudir al juzgado sin abogado ni procurador. Para mayores cantidades, los servicios jurídicos gratuitos de OCU y FACUA suelen acompañar a sus socios.

La inmensa mayoría de reclamaciones legítimas se resuelven entre los pasos 1 y 4. Quien insiste, gana: las empresas saben que el coste reputacional de una mala resolución supera al de devolver el dinero.

LO ESENCIAL DE LA UNIDAD 5



Sois consumidores antes que emprendedores: la **Ley 1/2007** os reconoce **seis derechos básicos**, encabezados por la información veraz y la protección frente a publicidad engañosa.

- La **garantía legal en producto nuevo es de tres años** desde 2022 (RD-ley 7/2021). La garantía comercial puede ampliarla, nunca reducirla.
- En **comercio electrónico** tenéis derecho de desistimiento de **14 días naturales** sin justificar motivo. Si la web no os informa, el plazo se amplía a 12 meses.
- Los **dark patterns** —forced continuity, roach motel, confirmshaming, drip pricing, misdirection— son diseño deliberado contra vuestros intereses. Reconocerlos es la primera defensa.
- La ruta de reclamación funciona: **hoja oficial** → **OMIC/Consumo** → **asociación (OCU/FACUA)** → **arbitraje** → **juzgado**. La mayoría de casos legítimos se resuelven antes del juzgado.

Conexión con el proyecto capstone

Cuando llegue el momento de diseñar vuestro propio proyecto emprendedor (Unidades 9 y 10), volveréis a esta unidad desde el otro lado: tendréis que decidir qué información mostraréis a vuestros clientes, cómo gestionaréis devoluciones, qué política de garantía adoptaréis y, sobre todo, **qué dark patterns no usaréis**, aunque os tienten porque “todos los hacen”. Esta unidad es también un compromiso ético para vuestro propio futuro como personas que pueden diseñar interfaces y modelos de negocio.

Glosario

- **Consumidor:** persona que compra bienes o servicios para uso propio, no para revenderlos. La ley le da protección extra porque negocia en desigualdad frente a la empresa.
- **Etiquetado:** información obligatoria que debe llevar un producto (nombre, fabricante, composición, advertencias, caducidad). En alimentación incluye los alérgenos.
- **Garantía legal:** protección automática y gratuita de **tres años** en producto nuevo, que obliga al *vendedor* a responder si el producto falla o no es como se prometió.
- **Garantía comercial:** la que añade voluntariamente el fabricante o vendedor. Puede ampliar la legal, pero nunca reducirla.
- **Derecho de desistimiento:** derecho a devolver una compra *online* en **14 días** sin dar explicaciones y recuperar el dinero, incluido el envío.
- **Dark pattern (patrón oscuro):** elemento de una web o app diseñado a propósito para que tomes una decisión contraria a tus intereses (gastar más, suscribirte, ceder datos).
- **Drip pricing:** precio que va goteando: empieza muy bajo y va sumando tasas y suplementos hasta el final, típico de aerolíneas *low cost*.
- **Roach motel:** dark pattern en el que es muy fácil suscribirse pero muy difícil cancelar.

- **RGPD:** Reglamento europeo de protección de datos. Te da seis derechos sobre tus datos personales (acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación y portabilidad).
- **Hoja de reclamaciones:** documento oficial que todo establecimiento abierto al público está obligado a tener y a entregarte para reclamar.
- **OCU y FACUA:** las dos grandes asociaciones de consumidores en España; orientan gratis y defienden casos de sus socios.

Para profundizar

Recursos accesibles para defenderte mejor como consumidor:

- **Web de la OCU y de FACUA** (ocu.org y facua.org). Por qué encaja: guías prácticas, alertas de productos y modelos de reclamación gratuitos que puedes usar de verdad.
- **Videos sobre dark patterns** del canal *Nerdwriter* o búsquedas tipo “dark patterns explained” (con subtítulos). Por qué encaja: ves capturas reales de las trampas de diseño que estudias en la unidad.
- **Reportajes de Salvados o El Objetivo sobre letra pequeña, aerolíneas o suscripciones** (RTVE/laSexta a la carta). Por qué encaja: casos españoles reales de prácticas abusivas, contados de forma cercana.
- **Canales de divulgación sobre estafas y consumo digital** (por ejemplo, perfiles de la Policía Nacional o de la OCU en redes). Por qué encaja: avisos cortos y actuales sobre fraudes que circulan ahora mismo entre jóvenes.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para debatir en clase o pensar a solas:

1. ¿Te has suscrito alguna vez a una “prueba gratis” y luego te costó cancelarla? ¿Qué dark pattern reconoces ahora en aquella experiencia?
2. La próxima vez que aceptes cookies, fíjate en los dos botones. ¿Cuál es más grande y de color? ¿Por qué crees que está diseñado así?
3. Si te vendieran un móvil que se estropea a los 14 meses, ¿sabrías ahora qué hacer y a quién reclamar? Describe los dos primeros pasos que darías.

BIBLIOGRAFÍA

1. España. **Real Decreto Legislativo 1/2007**, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios. BOE núm. 287.
2. España. **Real Decreto-ley 7/2021**, de 27 de abril, de transposición de directivas de la UE. BOE núm. 101 (artículos sobre garantía legal de tres años).
3. Unión Europea. **Directiva 2011/83/UE** sobre los derechos de los consumidores. DOUE L 304.
4. Unión Europea. **Reglamento (UE) 2016/679** General de Protección de Datos (RGPD). DOUE L 119.
5. Brignull, H. (2010-presente). *Deceptive Design — Types of dark patterns*. <https://www.deceptive.design>
6. Eyal, N. (2014). *Hooked: How to Build Habit-Forming Products*. Portfolio.

7. OCU – Organización de Consumidores y Usuarios. *Guía práctica de derechos del consumidor* (edición anual). <https://www.ocu.org>
8. FACUA – Consumidores en Acción. *Informes anuales de prácticas comerciales abusivas en comercio electrónico*. <https://www.facua.org>
9. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (**AECOSAN**). Portal de denuncias y alertas.
10. Ministerio de Derechos Sociales, Consumo y Agenda 2030 (mayo y noviembre 2024). *Sanciones a aerolíneas low cost por prácticas abusivas* (Ryanair, Vueling, EasyJet, Volotea y Norwegian; total ≈ 179 millones de euros).

UNIDAD 6 · BLOC C

06

Recursos humanos y equipos

Ninguna idea sobrevive sola. Necesita un equipo que la entienda, que sepa repartirse el trabajo y que aguante los días en los que todo va torcido sin tirarse los trastos a la cabeza.

DURACIÓN

6-7 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

equipo vs grupo · sinergia
· interdependencia · roles
Belbin · cerebro ·
coordinador

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Distinguir un equipo de un simple grupo, reconociendo las tres condiciones que convierten a varias personas en equipo (objetivo común, interdependencia y sinergia).
- Identificar cinco roles necesarios en un equipo emprendedor (cerebro, coordinador, implementador, evaluador y cohesionador) y reconocer cuál es el propio rol natural.
- Distinguir entre conflictos constructivos y destructivos, aplicando tres técnicas básicas de gestión (escucha activa, mensajes-yo y time-out de 24 horas).
- Organizar el trabajo de un proyecto de aula con un sprint ágil de dos semanas, incluyendo kickoff, daily, entrega y retrospectiva.
- Explicar la diferencia entre motivación extrínseca e intrínseca a partir del modelo de Daniel Pink (autonomía, maestría, propósito).

Tiempo estimado de lectura: 15-20 min · **Saber LOMLOE:** C.1 · **Antes de empezar:** te ayudará haber trabajado en equipo en las unidades anteriores; el trabajo en grupo de aula que ya conoces es el punto de partida.

Al acabar esta unidad sabrás:

- Distinguir un **equipo** de un simple **grupo** y reconocer las tres condiciones que convierten a varias personas en equipo.
- Identificar los **cinco roles** (cerebro, coordinador, implementador, evaluador, cohesionador) y reconocer cuál es tu rol natural.
- Diferenciar un **conflicto constructivo** de uno destructivo y aplicar tres técnicas básicas para gestionarlos.
- Organizar el trabajo de un proyecto de aula con un **sprint ágil** de dos semanas.
- Explicar qué nos motiva de verdad según el modelo de Daniel Pink: **autonomía, maestría y propósito.**

Habéis pasado los últimos cinco temas pensando en personas concretas: la persona emprendedora, vosotros mismos, el consumidor. Esta unidad cambia el foco. Pregunta qué

pasa cuando varias de esas personas se juntan para sacar un proyecto adelante. Spoiler: lo difícil no es tener la idea. Lo difícil es que cinco personas trabajen juntas durante semanas sin que la cosa acabe en silencio incómodo, mensajes pasivo-agresivos en el grupo de WhatsApp o un trabajo entregado a las dos de la mañana con la mitad del equipo desaparecida.

El currículo recoge este saber bajo el epígrafe **C.1 — recursos humanos: formación de equipos, roles, gestión de conflictos y metodologías cooperativas**. Lo desarrollamos en cuatro direcciones muy prácticas: qué convierte a un grupo en equipo, qué roles necesita un equipo emprendedor, cómo se gestionan los conflictos cuando aparecen (que aparecen siempre) y cómo se organiza el trabajo con un mini-sprint ágil aplicable a un proyecto de aula. Toda la unidad apunta al mismo sitio: el proyecto capstone de las Unidades 9 y 10, donde tendréis que aplicarlo de verdad.



Un taller de equipo en la Universidad de Ciudad del Cabo. Lo que parece desorden creativo es, en realidad, un equipo organizando ideas en común: la imagen exacta de lo que persigue esta unidad.

Foto: UCT MOOCs, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

Grupo no es lo mismo que equipo

En el lenguaje cotidiano usamos “grupo” y “equipo” como sinónimos, pero en organización empresarial son cosas distintas. Un **grupo** son varias personas que comparten un espacio o una categoría: el grupo de clase, el grupo de WhatsApp de un cumpleaños, el grupo de quienes han elegido optativa de Economía. Un **equipo** es un grupo que cumple además **tres condiciones** simultáneas.

Las tres condiciones de un equipo

- **Objetivo común.** Todas las personas del equipo persiguen el mismo resultado y son capaces de explicarlo con palabras parecidas. Si cada una entiende el objetivo de manera distinta, no hay equipo: hay personas trabajando en paralelo en cosas diferentes.
- **Interdependencia.** El resultado de cada persona depende del trabajo de las demás. Si una falla, el resultado conjunto se resiente. Si cada cual puede hacer su parte sin necesitar nada del resto, no es equipo: es trabajo individual sumado.
- **Sinergia.** El resultado del equipo es **mayor que la suma** de lo que harían sus miembros por separado. Cuatro personas que producen lo mismo trabajando juntas que trabajando por su

cuenta no forman equipo: forman un grupo que coincide en la sala.

CONCEPTO CLAVE

Qué es un equipo

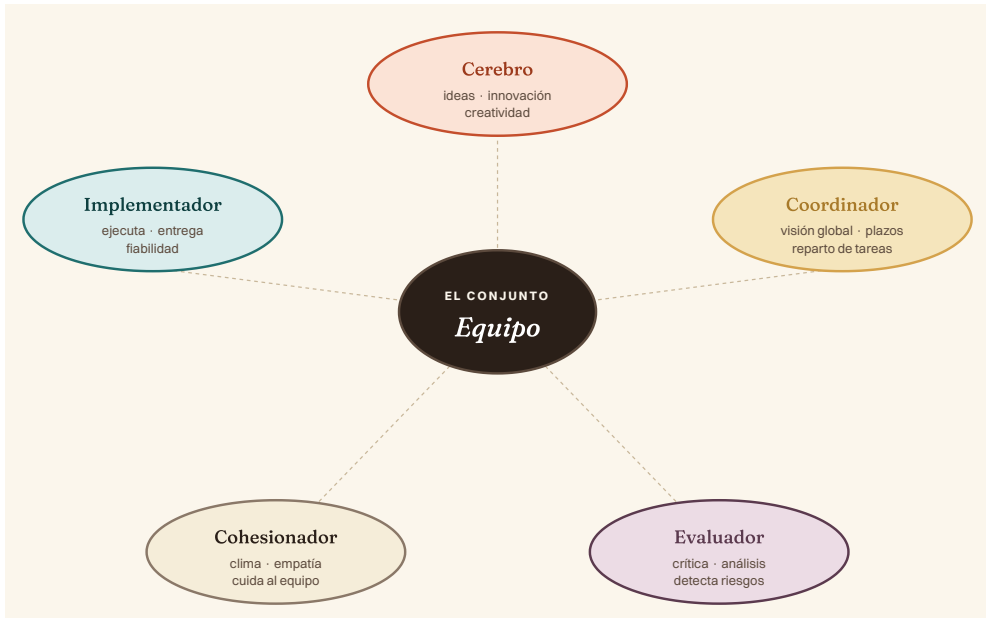
Un **equipo** es un conjunto de personas con un objetivo común, interdependientes entre sí y cuya colaboración genera un resultado superior a la suma de sus partes. Si falla cualquiera de las tres condiciones —objetivo, interdependencia o sinergia— estamos ante un grupo, no ante un equipo. Esta distinción es importante porque las herramientas que funcionan en grupos (reparto de tareas, plantilla compartida) no bastan para que un equipo funcione: hace falta además rol claro, comunicación y gestión de conflictos.

Por qué cuesta tanto formar equipos en el aula

La causa habitual de fracaso en los trabajos en grupo de clase no es que el alumnado sea vago, sino que se organiza como **grupo, no como equipo**. Se reparten los apartados del documento (“tú la introducción, yo el desarrollo, ella la conclusión”), cada cual hace su parte aislado, y la noche antes alguien junta los archivos esperando que cuadre. No hay interdependencia real, no hay sinergia y, cuando el resultado falla, todos sienten que han hecho su parte. Aprender a trabajar en equipo —no solo en grupo— es una de las habilidades más útiles que se pueden adquirir en 4º de la ESO.

Los roles necesarios en un equipo

En 1981 el investigador británico **Meredith Belbin** publicó un estudio basado en miles de horas observando equipos directivos. Su conclusión fue que los equipos eficaces no son los formados por las personas más brillantes individualmente, sino los que combinan **roles complementarios**. Belbin identificó nueve roles. Para 4º de la ESO los simplificamos a **cinco**, que son los esenciales para cualquier proyecto emprendedor de aula.



Cinco roles complementarios en un equipo emprendedor (Belbin simplificado).

Cerebro o creativo

Es la persona que **propone ideas nuevas** y soluciones imaginativas. Suele ser quien rompe el bloqueo cuando el equipo lleva media hora dando vueltas a lo mismo. *Punto fuerte:* imaginación. *Punto débil:* a veces propone cosas inviables o pierde el interés cuando toca aterrizar la idea.

En el aula: la persona que en la lluvia de ideas para el proyecto suelta tres propuestas raras de las cuales una resulta buenísima.

Coordinador

Es quien **organiza al equipo**, reparte tareas, marca tiempos y se asegura de que cada miembro sepa qué tiene que hacer y cuándo. No tiene por qué ser la persona con más ideas, pero sí la que mejor ve el conjunto. *Punto fuerte:* visión global y delegación. *Punto débil:* puede caer en microgestión o tomar decisiones por su cuenta.

En el aula: quien convoca las reuniones, lleva el calendario y manda recordatorios al grupo.

Implementador

Es la persona que **ejecuta**. Coge las ideas y las decisiones, las convierte en tareas concretas y las saca adelante. Trabaja sin necesidad de que la motiven cada cinco minutos. *Punto fuerte:* fiabilidad y constancia. *Punto débil:* a veces se resiste a cambiar el plan aunque haya razones para hacerlo.

En el aula: quien al final del día entrega lo que se comprometió a entregar sin necesidad de que se lo recuerden tres veces.

Evaluador

Es la persona **crítica**, la que mira las ideas con lupa antes de aprobarlas y detecta problemas antes de que estallen. No es la cómoda en una reunión, pero es la que evita errores caros. *Punto fuerte*: pensamiento analítico, prudencia. *Punto débil*: puede frenar al equipo si nunca da nada por bueno o si su crítica se interpreta como negatividad.

En el aula: quien dice “espera, ¿hemos pensado qué pasa si nadie de la clase quiere comprar este producto?”.

Cohesionador

Es la persona que **cuida el clima** del equipo. Detecta cuando alguien está callado, suaviza tensiones, hace que el grupo se sienta cómodo. Su trabajo no aparece en la rúbrica pero, sin ella, los equipos se rompen. *Punto fuerte*: empatía, comunicación. *Punto débil*: a veces evita conflictos necesarios por no incomodar a nadie.

En el aula: quien se da cuenta de que alguien del equipo lleva una semana sin hablar en las reuniones y le pregunta si va todo bien.

Una nota sobre los roles

Cada persona suele tener un rol natural —aquel en el que se siente cómoda— y uno o dos secundarios. En equipos pequeños (3-4 personas, como será probablemente el vuestro) una misma persona cubre varios roles. Lo importante no es que cada miembro encaje en una sola casilla, sino que el **conjunto cubra los cinco**. Un equipo de cinco creativos sin coordinador ni implementador genera muchas ideas y entrega cero proyectos.

¿SABÍAIS QUE...?



Lo que de verdad hace que un equipo funcione: el Proyecto Aristóteles de Google

Entre 2012 y 2015 Google quiso responder a una pregunta sencilla: ¿qué tienen en común sus equipos más eficaces? Llamaron al estudio **Proyecto Aristóteles** (en homenaje a la idea aristotélica de que “el todo es más que la suma de sus partes”) y analizaron datos de **180 equipos internos** durante dos años: composición, perfiles, antigüedad, formación, IQ medio, costumbres de reunión, todo. Esperaban encontrar que los mejores equipos eran los formados por las personas más brillantes o por amigos cercanos. Encontraron justo lo contrario: ni el talento individual, ni la amistad, ni la antigüedad explicaban las diferencias. El factor número uno era la **seguridad psicológica**: la sensación de que cualquier miembro del equipo puede hablar, equivocarse, preguntar una duda básica o no estar de acuerdo con el jefe **sin miedo a ser ridiculizado o castigado**. En los equipos con alta seguridad psicológica circulan más ideas, se detectan antes los errores y la gente se queda más tiempo. El estudio cambió la forma en la que muchas empresas grandes piensan los equipos: ya no se trata de fichar a los más listos, sino de crear ambientes en los que los listos puedan hablar sin miedo.

Los conflictos: inevitables y a veces buenos

Todo equipo que trabaja en serio durante semanas acaba teniendo conflictos. La idea de que un buen equipo es uno sin discusiones es falsa: los equipos sin discusiones suelen ser equipos donde **nadie se atreve a decir lo que piensa**, lo cual es mucho peor. La pregunta correcta no es cómo evitar los conflictos, sino cómo distinguirlos y gestionarlos.

Conflicto constructivo vs. conflicto destructivo

- **Conflicto constructivo.** Es el que **gira en torno a tareas, ideas o decisiones**. Dos personas defienden enfoques distintos para un mismo problema. Si se gestiona bien, mejora el resultado: el equipo elige la mejor opción tras haberla discutido, no por inercia. Ejemplo de aula: “yo creo que deberíamos hacer una encuesta antes de elegir el producto” / “yo creo que es perder tiempo, podemos empezar a prototipar ya”.
- **Conflicto destructivo.** Es el que **gira en torno a personas, no a tareas**. Pasa de “no estoy de acuerdo con tu idea” a “tú nunca trabajas”, “siempre llegas tarde”, “eres un desastre”. Aquí el conflicto deja de mejorar el resultado y empieza a romper el equipo. Suele ir acompañado de mensajes pasivo-agresivos, comentarios por privado y bandos.

La transición del primero al segundo suele ser progresiva. Por eso es importante intervenir en cuanto se detecta que la discusión se desplaza de las ideas a las personas.

Tres técnicas básicas de gestión

Hay decenas de técnicas formales de mediación, pero para un equipo de aula sirven tres muy sencillas.

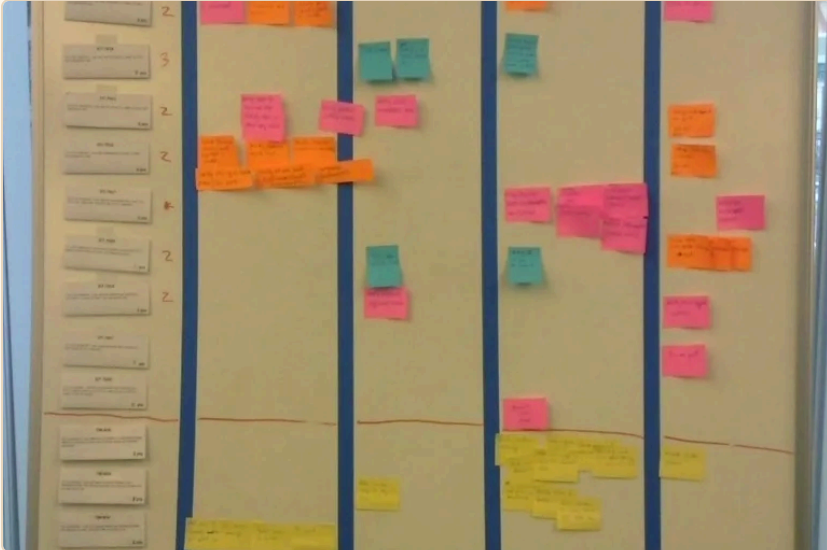
1. **Escucha activa.** Cuando alguien expone su postura, el resto **escucha sin interrumpir** y, antes de responder, **reformula** lo que ha entendido (“entonces lo que dices es que...”). Solo cuando la persona confirma que se le ha entendido bien, se responde. Suena artificial al principio, pero corta el 80% de los malentendidos. La mayoría de discusiones se enredan porque cada cual responde a lo que **cree** haber escuchado, no a lo que la otra persona ha dicho.
2. **Mensajes-yo en lugar de mensajes-tú.** Sustituir “tú nunca cumples los plazos” por “yo me siento agobiado cuando el material llega el día antes”. El mensaje-tú ataca y provoca defensa; el mensaje-yo describe lo que la otra persona produce en ti sin juzgarla, lo que abre la conversación en vez de cerrarla. Es una técnica básica de **comunicación asertiva**.
3. **Time-out de 24 horas.** Cuando la discusión sube de tono y nota que ya no se está hablando del problema sino de las personas, se aplica una regla: **silencio por las próximas 24 horas** y se retoma al día siguiente. El cerebro en caliente toma malas decisiones; el cerebro tras una noche de sueño suele ver el problema desde otro ángulo. Es una versión adulta del clásico “duerme y mañana lo hablamos”.

Cómo se organiza el trabajo: el sprint ágil

Imaginad que el equipo tiene un proyecto que ocupa todo el trimestre. Si lo abordáis sin estructura, pasarán dos cosas: los primeros días no hará nada nadie (“aún queda mucho”) y la última semana será un caos. Para evitarlo, las empresas tecnológicas inventaron en los años noventa una manera de organizar el trabajo llamada **metodología ágil**, y dentro de ella la más popular es **Scrum**. Tiene una versión escolar muy sencilla basada en **sprints de dos semanas**.

Qué es un sprint

Un **sprint** es un periodo corto (típicamente dos semanas) durante el cual el equipo se compromete a entregar un **resultado concreto y revisable**. No se intenta tener “todo el proyecto perfecto” al final del trimestre: se entregan piezas funcionales cada dos semanas, se revisan y se mejora la siguiente versión. La filosofía es: **entregar pronto, entregar imperfecto, mejorar rápido**.



Un tablero Scrum real, con sus tres columnas clásicas. La misma estructura cabe en una pared del aula con tres folios A3 y un paquete de notas adhesivas.

Foto: Logan Ingalls, CC BY 2.0 vía Wikimedia Commons

SPRINT ÁGIL DE DOS SEMANAS EN UN PROYECTO DE AULA

De la idea a la entrega revisable

- 1 **Kickoff (día 1, 30 minutos).** El equipo se reúne y define dos cosas: qué objetivo concreto va a entregar dentro de dos semanas (por ejemplo: “un prototipo de la app en papel + tres entrevistas a usuarios”) y qué tareas hay que hacer para llegar allí. Las tareas se reparten entre los miembros del equipo.
- 2 **Daily (días 2-9, 5 minutos al inicio de cada sesión).** Al empezar la clase, el equipo se junta cinco minutos —de pie, para que sea rápido— y cada miembro contesta tres preguntas: qué hice ayer, qué voy a hacer hoy, qué me bloquea. Si algo bloquea, el coordinador busca la manera de desbloquearlo. Cinco minutos, ni uno más.
- 3 **Trabajo (días 2-10).** Cada miembro ejecuta sus tareas. Si alguien acaba antes, coge tareas pendientes de otros miembros sobrecargados. El tablero compartido (papel en una pared o un Trello/Google Sheet) tiene tres columnas: *por hacer*, *en curso*, *hecho*.
- 4 **Entrega (día 10).** El equipo enseña al profesorado (o al resto de la clase) el resultado del sprint. No es un examen: es una demo. El feedback recogido alimenta el siguiente sprint.
- 5 **Retrospectiva (día 10, 20 minutos).** Esta es la reunión más importante y la que se salta más gente. El equipo responde en grupo a tres preguntas: **¿qué ha funcionado bien?**, **¿qué no ha funcionado?**, **¿qué vamos a cambiar el próximo sprint?**. Sin retrospectiva, los errores se repiten. Con retrospectiva, el equipo mejora cada dos semanas.

Por qué funciona

El sprint funciona porque ataca los dos enemigos clásicos de los trabajos en grupo: la **procrastinación** (“aún hay tiempo”) y la **falta de comunicación** (“creía que tú hacías esa parte”). El compromiso quincenal hace imposible procrastinar y el daily detecta los bloqueos antes de que sean crisis. Hacedlo dos sprints y notaréis la diferencia.

Qué nos motiva de verdad

Una última pieza para entender por qué hay equipos que rinden y otros que no: la **motivación**. Tradicionalmente se ha asumido que las personas trabajamos por dinero, notas o recompensas externas (motivación **extrínseca**). Y es verdad, en parte. Pero la investigación psicológica de las últimas décadas ha mostrado que, en tareas que exigen pensar —y un proyecto emprendedor lo exige—, la motivación **intrínseca** (la que nace de la propia actividad) pesa mucho más que la extrínseca.

El modelo de Daniel Pink: autonomía, maestría, propósito

El autor más leído sobre motivación contemporánea es **Daniel Pink**, que en su libro *Drive* (2009) resume tres décadas de investigación psicológica en tres palabras:



*Daniel Pink, autor de *Drive* (2009). Periodista y antiguo redactor de discursos en la Casa Blanca, ha popularizado la idea de que la motivación en tareas creativas funciona con tres palancas internas, no con bonus.*

Foto: Rebecca Drobis, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

- **Autonomía.** Sentir que puedes decidir **cómo** haces tu trabajo. No es no tener jefe; es no tener a alguien diciéndote cada cinco minutos qué tienes que hacer y cómo. En un equipo de aula significa que el coordinador reparte el qué, pero cada persona decide el cómo.
- **Maestría.** Sentir que estás **mejorando** en algo que te importa. Pequeños progresos visibles dan más motivación que grandes recompensas lejanas. Por eso los sprints cortos motivan más que los plazos trimestrales: ves el resultado de tu trabajo cada dos semanas.
- **Propósito.** Sentir que tu trabajo conecta con algo **más grande que tú mismo**. No tiene que ser salvar el planeta: basta con que el equipo tenga claro para qué hace lo que hace y a quién va a servir el resultado.

Las clases (y los equipos) que cuidan estas tres palancas no necesitan estar amenazando con la nota a cada momento. Las que no las cuidan, sí, y aun así rinden peor.

EJEMPLO REAL

Wallbox: dos ingenieros, una nave en Barcelona y un equipo que aprendió a sumar perfiles

En 2015, dos ingenieros catalanes —**Enric Asunción** y **Eduard Castañeda**— de poco más de 30 años montaron en una nave industrial de Barcelona un proyecto que parecía pequeño: diseñar y fabricar **cargadores domésticos para coches eléctricos**. Lo llamaron **Wallbox**. Cada fundador aportaba un perfil distinto: Asunción venía de Tesla y traía la visión de producto y la red internacional (cerebro y coordinador); Castañeda era ingeniero industrial puro y se centró en diseño electrónico y producción (implementador). Empezaron con un equipo de cinco personas en un coworking, metodologías ágiles y un único cliente piloto. Antes de cinco años abrieron fábrica propia y, en 2021, salieron a cotizar en la **Bolsa de Nueva York** (NYSE), llegando a una valoración de varios miles de millones de euros y con una plantilla que superó las **1.000 personas** en pico, fabricando para más de 100 países. Tras ese pico vinieron también momentos duros —corrección de valoración, despidos, reestructuración—, igual que en cualquier startup industrial real. En entrevistas, los dos coinciden en lo mismo cuando les preguntan qué fue determinante en los primeros años: no la idea (ya había cargadores en Estados Unidos), sino que el equipo inicial **supiera repartirse los roles desde el primer día** y aguantara unido las primeras crisis. La idea era importante; el equipo, decisivo.

Fuente: Wallbox — Investor Relations y entrevistas en Cinco Días y Forbes España, 2018-2024

LO ESENCIAL DE LOS EQUIPOS



- Un **equipo** no es un grupo: cumple tres condiciones — objetivo común, interdependencia y sinergia. Sin ellas hay personas trabajando en paralelo, no equipo.

- Un equipo emprendedor necesita cubrir cinco **roles** (cerebro, coordinador, implementador, evaluador, cohesionador). En equipos pequeños una misma persona cubre varios.

- El factor más importante para que un equipo funcione no es el talento individual sino la **seguridad psicológica** (Proyecto Aristóteles, Google).

- Los conflictos son inevitables. Distinguid los **constructivos** (sobre ideas) de los **destructivos** (sobre personas) y aplicad tres técnicas: escucha activa, mensajes-yo y time-out de 24 horas.

- Un **sprint ágil** de dos semanas (kickoff, daily, entrega, retrospectiva) organiza el trabajo de un proyecto de aula mejor que cualquier plan trimestral cerrado.

- La motivación intrínseca depende de tres palancas (Pink, 2009): **autonomía, maestría y propósito**. Más eficaces, en tareas creativas, que las recompensas externas.

Glosario

- **Grupo:** conjunto de personas que comparten un espacio o una categoría, pero sin objetivo común ni dependencia entre ellas.
- **Equipo:** grupo que además cumple tres condiciones: objetivo común, interdependencia y sinergia.
- **Sinergia:** cuando el resultado del conjunto es mayor que la suma de lo que harían sus miembros por separado.
- **Interdependencia:** situación en la que el resultado de cada persona depende del trabajo de las demás.
- **Roles de equipo (Belbin):** funciones complementarias que un equipo necesita cubrir. Aquí usamos cinco: cerebro, coordinador, implementador, evaluador y cohesionador.
- **Seguridad psicológica:** clima de equipo en el que cualquiera puede hablar, preguntar o equivocarse sin miedo a quedar en ridículo. Es el factor número uno de los equipos eficaces (Proyecto Aristóteles).
- **Conflicto constructivo:** discusión sobre ideas, tareas o decisiones que, bien gestionada, mejora el resultado.
- **Conflicto destructivo:** enfrentamiento que pasa de las ideas a las personas y rompe el equipo.
- **Escucha activa:** técnica de comunicación que consiste en escuchar sin interrumpir y reformular lo entendido antes de responder.
- **Mensaje-yo:** forma de comunicar una molestia describiendo lo que sientes (“yo me agobio cuando...”) en lugar de atacar (“tú nunca...”).
- **Sprint:** periodo corto (normalmente dos semanas) en el que un equipo se compromete a entregar un resultado concreto y revisable.
- **Retrospectiva:** reunión al final del sprint para responder qué ha funcionado, qué no y qué se va a cambiar.
- **Motivación intrínseca:** la que nace de la propia actividad. Según Daniel Pink se apoya en autonomía, maestría y propósito.

Para profundizar

Si esta unidad te ha picado la curiosidad, aquí tienes recursos accesibles para ir más allá:

- **“The puzzle of motivation”** — charla TED de Daniel Pink (2009, con subtítulos en español). 18 minutos donde Pink explica con experimentos por qué los premios no siempre motivan. La fuente original de lo que cuenta esta unidad sobre motivación.
- **“Building a psychologically safe workplace”** — charla TEDx de Amy Edmondson (2014). La investigadora que acuñó el término “seguridad psicológica” lo explica en 11 minutos con ejemplos reales.
- **re:Work de Google** (rework.withgoogle.com) — web gratuita donde Google publica lo que aprendió con el Proyecto Aristóteles, con guías descargables para mejorar equipos. En inglés, pero muy visual.
- **Las cinco disfunciones de un equipo** — Patrick Lencioni (hay edición en español, Empresa Activa). Está escrito como una novela corta, se lee fácil y muestra cómo se rompen los equipos en la práctica.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para discutir en clase o pensar al cerrar la unidad:

1. Piensa en el último trabajo en grupo que hiciste. ¿Funcionasteis como **equipo** o como **grupo**? ¿Qué condición de las tres (objetivo común, interdependencia, sinergia) falló?
2. ¿Cuál crees que es tu **rol natural** de los cinco? ¿Y cuál te cuesta más asumir? ¿Qué pasaría en un equipo donde todos quisieran el mismo rol?
3. ¿Por qué crees que en muchos equipos la gente prefiere callar antes que decir lo que piensa? ¿Qué se puede hacer para crear **seguridad psicológica** en un grupo de clase?

Conexión con el proyecto capstone

Esta unidad es la base operativa de todo lo que viene después. En la Unidad 9 empezaréis a diseñar un proyecto emprendedor real y en la Unidad 10 lo presentaréis. Antes de cerrar esta unidad cada equipo entrega tres cosas: una **ficha de roles** (quién asume cuál de los cinco roles, y quién es el secundario), una **carta de equipo** breve (objetivo común que perseguimos, cómo nos comunicamos, cómo gestionamos los conflictos) y un **plan de sprint piloto** de dos semanas con kickoff, daily, entregable y fecha de retrospectiva. Estos tres documentos se reutilizan tal cual en el capstone.

BIBLIOGRAFÍA

1. Belbin, R. M. (1981). *Management Teams: Why They Succeed or Fail*. Heinemann (revisado 2010, Routledge).
2. Pink, D. H. (2009). *Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us*. Riverhead.
3. Lencioni, P. (2002). *The Five Dysfunctions of a Team: A Leadership Fable*. Jossey-Bass.
4. Duhigg, C. (2016). *What Google Learned From Its Quest to Build the Perfect Team*. The New York Times Magazine, 25 de febrero.
5. Google re:Work (2015). *Guide: Understand team effectiveness*. rework.withgoogle.com.
6. Schwaber, K. y Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide*. scrumguides.org.
7. Edmondson, A. (1999). *Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams*. Administrative Science Quarterly, 44(2).

UNIDAD 7 · BLOC C

07

Dinero, presupuesto y financiación

Nadie llega a fin de mes por casualidad. Quien controla a dónde va su dinero controla buena parte de su vida; quien sabe qué fuentes existen para financiar un proyecto deja de pensar que "no hay dinero" y empieza a buscar dónde está.

DURACIÓN

8-9 sesiones · 2,5
semanas

CONCEPTOS CLAVE

presupuesto personal ·
ingresos · gastos fijos ·
gastos variables · regla
50-30-20 · ahorro

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Elaborar un presupuesto personal mensual distinguiendo ingresos, gastos fijos y gastos variables, y aplicando la regla 50-30-20 a un caso real.
- Distinguir el interés simple del compuesto con cálculos numéricos y explicar por qué el plazo es la variable más poderosa del ahorro.
- Diferenciar TIN y TAE como medidas del coste real de un préstamo y saber por qué la ley obliga a publicar la TAE.
- Identificar al menos cinco fuentes de financiación disponibles para un proyecto emprendedor en España.
- Comparar ventajas e inconvenientes del ahorro propio, el crédito bancario y el crowdfunding para un mismo proyecto.

Tiempo estimado de lectura: 18-20 min · **Saber LOMLOE:** C.2 · **Antes de empezar:** ninguna unidad especial; basta con saber sumar, restar y calcular porcentajes.

Al acabar esta unidad sabrás:

- Elaborar un **presupuesto personal** mensual distinguiendo ingresos, gastos fijos y gastos variables, y aplicar la **regla 50-30-20**.
- Distinguir el **interés simple** del **compuesto** y explicar por qué empezar a ahorrar joven es desproporcionadamente más rentable.
- Diferenciar **TIN** y **TAE** y saber por qué la ley obliga a publicar la TAE.
- Identificar las **seis fuentes de financiación** disponibles para un proyecto emprendedor en España.
- Comparar ventajas e inconvenientes del **ahorro propio**, el **crédito bancario** y el **crowdfunding** para un mismo proyecto.

A los 15 o 16 años casi nadie tiene una nómina, pero todo el mundo tiene **dinero entrando y saliendo**: una paga, lo que se gana cuidando a un hermano, un trabajo de verano, lo que se gasta en el bocadillo del recreo, en datos del móvil, en una camiseta. La diferencia entre

quienes llegan a final de mes con margen y quienes lo viven con angustia raras veces es cuánto ganan: es **cuánto controlan a dónde va**. Esta unidad enseña dos cosas conectadas. Primero, cómo se ordena el dinero personal con un presupuesto y por qué el ahorro a largo plazo, gracias al interés compuesto, es mucho más potente de lo que parece. Y segundo, cuando uno se plantea poner en marcha un proyecto propio, qué fuentes de financiación existen en España más allá del clásico “ir al banco” para conseguir el dinero que aún no se tiene.

El currículo oficial agrupa este bloque bajo el saber **C.2 — presupuest personal i de projecte i fonts de finançament**. Lo abordamos en cuatro pasos: presupuesto personal mensual, interés simple frente a compuesto, costes reales de un préstamo (TIN y TAE) y, finalmente, las seis fuentes principales de financiación de un proyecto emprendedor.

El presupuesto personal: ingresos, gastos fijos y gastos variables

Un **presupuesto** no es más que una hoja en la que se anota qué dinero entra y qué dinero sale en un periodo determinado, normalmente un mes. La utilidad no está en la hoja: está en que **ver el dinero por escrito cambia las decisiones**. Mucha gente está convencida de que apenas gasta en café o en suscripciones hasta que suma un mes y descubre que son 70 €.

Los ingresos

Los **ingresos** son todo el dinero que entra. En la vida de un estudiante de 4º de ESO suelen ser tres tipos:

- **Paga regular** que dan los padres semanal o mensualmente.
- **Ingresos ocasionales por trabajos pequeños**: cuidar a hermanos, ayudar en casa, clases particulares, trabajos puntuales fines de semana.
- **Ingresos extraordinarios**: un cumpleaños, una comunión, regalos en metálico, un trabajo de verano que da 400-600 € en julio y agosto.
- **Becas y ayudas**: beca de transporte, beca de comedor, beca de libros. Aunque no llegan directamente al bolsillo, liberan gasto familiar y conviene anotarlas para tener foto completa.

Los gastos fijos

Los **gastos fijos** son los que se repiten cada mes prácticamente con el mismo importe, hayas hecho lo que hayas hecho. Para un estudiante son normalmente pocos pero importantes: la **cuota del móvil** (15-25 €/mes habitualmente), el **abono de transporte** si lo paga uno mismo, la **cuota del gimnasio** o del club deportivo, una **suscripción a Spotify o Netflix** si está a tu cargo, una academia de inglés.

La característica clave del gasto fijo es que **se decide una vez y luego sangra cada mes**. Por eso conviene revisarlo dos veces al año: una cuota de 19,99 €/mes que ya no usas son 240 € al año tirados.

Los gastos variables

Los **gastos variables** dependen de lo que hagas: salir a comer, ropa, regalos, libros, ocio, viajes. Aquí está el margen real de decisión mensual. Quien lleva un presupuesto descubre rápido dos cosas: que los gastos variables son más altos de lo que pensaba y que los pequeños gastos cotidianos (café, snacks, micropagos en juegos) **suman más que las compras grandes** que recordamos perfectamente.

El ahorro

El **ahorro** es la diferencia entre ingresos y gastos cuando es positiva. No es lo que sobra al final del mes —si esperas al final, no sobra nunca— sino una cantidad que se aparta **al principio**, en cuanto entra el ingreso. La regla práctica más conocida es la **regla 50-30-20**, popularizada por la senadora estadounidense Elizabeth Warren en el libro *All Your Worth* (2005):

- **50 %** para necesidades (gastos fijos imprescindibles).
- **30 %** para deseos (ocio, caprichos, gastos variables no esenciales).
- **20 %** para ahorro.

Para un estudiante con ingresos pequeños la regla es ambiciosa, pero el principio es el mismo: el ahorro se aparta primero, no se deja para el final.

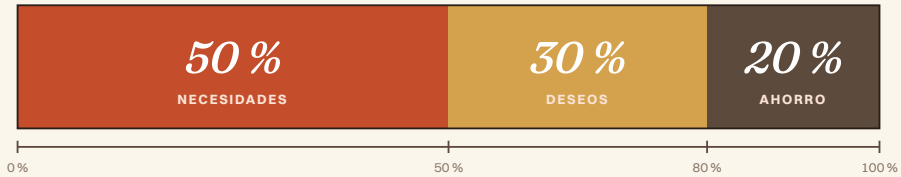


La hucha sigue siendo la imagen mental del ahorro: meter algo dentro antes de que el dinero encuentre una salida. La forma cambia —cuenta remunerada, sobre, app— pero el principio (apartar primero) no.

Foto: Abraham, CC0 vía Wikimedia Commons

REPARTO MENSUAL DEL SUELDO NETO

100 % = SUELDO NETO



Necesidades

- Alquiler o hipoteca
- Comida básica
- Suministros y transporte
- Móvil e internet
- Seguros obligatorios

Deseos

- Ocio y restaurantes
- Ropa no esencial
- Suscripciones (Netflix...)
- Viajes
- Capricho del mes

Ahorro

- Fondo emergencia
- Inversión a largo
- Amortizar deudas
- Objetivos vitales (coche, máster...)

Si los gastos fijos se comen más del 50 %, no es problema de presupuesto: es problema de ingresos o de vivienda.

Sin el 20 % de ahorro, cualquier imprevisto se convierte en deuda.

Regla 50-30-20 para presupuestar un sueldo (Warren).

CONCEPTO CLAVE

Pagarse a uno mismo primero

La regla más útil del ahorro personal cabe en cuatro palabras: **págate a ti primero**. Cuando entra un ingreso, lo primero que sale es a la cuenta de ahorro o al sobre de “no tocar”, no a un gasto. Si esperas a ver qué queda al final del mes, **siempre queda cero**, porque el gasto se expande hasta ocupar todo el ingreso disponible (es la llamada *ley de Parkinson aplicada al dinero*). Si retiras el 10 o el 20 % al principio, te las arreglas con el resto.

7.1

EJERCICIO RESUELTO

Presupuesto mensual de una estudiante de 17 años

ENUNCIADO

Marta tiene 17 años, estudia 1.º de Bachillerato y los fines de semana trabaja en una cafetería 8 horas al sábado, por lo que cobra 400 €/mes en mano. Sus padres no le dan paga adicional pero le pagan el abono de transporte. Sus gastos mensuales son:

- Cuota móvil: 18 €
- Suscripción Spotify familiar: 5 €
- Gimnasio: 30 €
- Salidas (cine, comer fuera, café): unos 90 €/mes
- Ropa y caprichos: unos 70 €/mes
- Regalos para amigos y familia: unos 25 €/mes

¿Qué presupuesto tiene Marta? ¿Cuánto puede ahorrar y se ajusta a la regla 50-30-20?

SOLUCIÓN

1. **Ingresos:** 400 € (el abono de transporte no entra porque lo paga la familia, pero lo anotamos como “in-kind” para tener foto completa).
2. **Gastos fijos:** $18 + 5 + 30 = 53$ € → 13,3 % de los ingresos.
3. **Gastos variables:** $90 + 70 + 25 = 185$ € → 46,3 % de los ingresos.
4. **Total gastos:** $53 + 185 = 238$ €.
5. **Ahorro potencial:** $400 - 238 = 162$ € → 40,5 % de los ingresos.
6. **Comparación con 50-30-20:** la regla diría 200 € a necesidades, 120 € a deseos, 80 € a ahorro. Marta gasta mucho menos en necesidades (53 € en lugar de 200 €), bastante más en deseos (185 € frente a 120 €) y puede ahorrar bastante más que el 20 % (40,5 % frente al 20 % de la regla).
7. **Lectura:** Marta está en una buena posición. Si decide ahorrar los 162 € cada mes, en un año tendría **1.944 €** sin contar intereses. Si los deja en una cuenta remunerada al 2 % anual, al final del año tendría unos 1.965 €. Suficiente para un viaje, un curso o el primer mes alquilando una habitación si se independiza.

Interés simple e interés compuesto

Cuando el dinero ahorrado se mete en una cuenta, un depósito o se invierte en algo, **genera intereses**: una cantidad adicional que se suma al ahorro original. Existen dos formas distintas de calcular esos intereses, y la diferencia entre ambas es la razón por la que **empezar a ahorrar joven es desproporcionadamente más rentable que empezar tarde**.



Los billetes y monedas son solo una cara del dinero. La otra —la que de verdad multiplica el ahorro— son los intereses que ese dinero genera cuando se queda quieto el tiempo suficiente.

Foto: Avij, dominio público vía Wikimedia Commons

Interés simple

Los intereses se calculan **siempre sobre el capital inicial**, sin contar los intereses ya generados. La fórmula básica es:

Interés simple = Capital × tipo de interés × tiempo

Por ejemplo, 100 € al 10 % anual durante 5 años: $100 \times 0,10 \times 5 = 50$ € de intereses. Al final tendríamos **150 €**.

Interés compuesto

Los intereses generados cada año se **suman al capital** y empiezan a generar intereses ellos mismos al año siguiente. Es lo que llaman “los intereses de los intereses”. La fórmula es:

Capital final = Capital inicial × (1 + tipo)^{años}

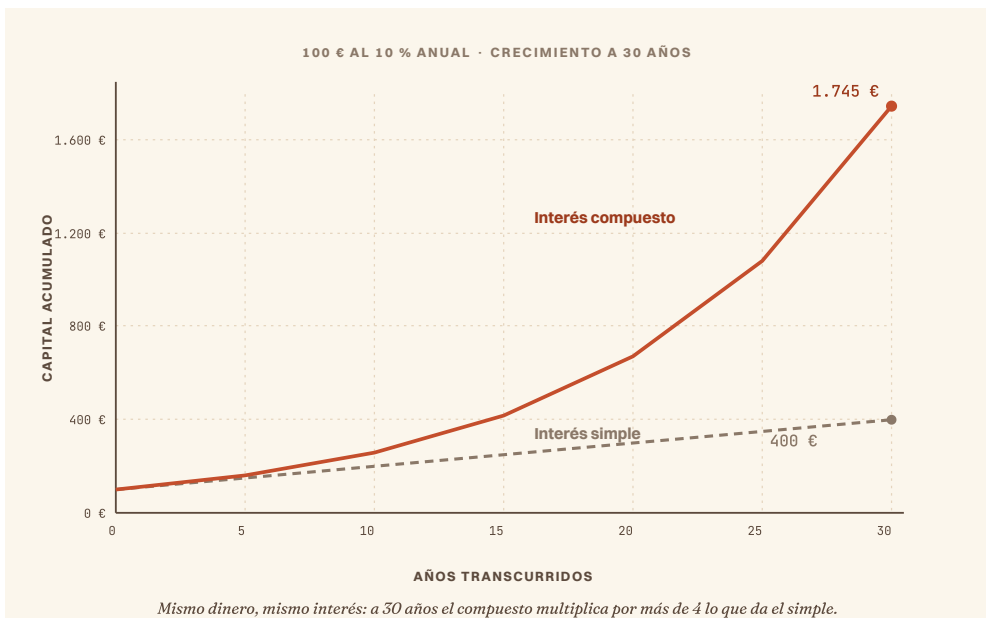
Mismo ejemplo: 100 € al 10 % anual durante 5 años con interés compuesto: $100 \times (1,10)^5 = 100 \times 1,6105 = 161$ €. Solo 11 € más que el simple... **a 5 años**.

Por qué importa tanto el tiempo

La gran diferencia aparece cuando el plazo crece. A 30 años, 100 € al 10 %:

PLAZO	INTERÉS SIMPLE	INTERÉS COMPUESTO
5 años	150 €	161 €
10 años	200 €	259 €
20 años	300 €	673 €
30 años	400 €	1.745 €

A 30 años, el compuesto multiplica por **más de 17 veces** el capital inicial, frente a un mero cuádruple del simple. **El tiempo es la variable más poderosa del ahorro**, mucho más que la cantidad mensual. Quien ahorra 50 €/mes desde los 18 años termina con mucho más dinero que quien ahorra 200 €/mes desde los 40, aunque haya aportado menos.



100 € al 10 % anual: la línea del interés simple crece recta hasta 400 €; la del compuesto se dispara hasta 1.745 € a 30 años.

7.2

EJERCICIO RESUELTO

100 € durante 30 años al 5 % compuesto

ENUNCIADO

Imagina que metes **100 €** en una cuenta de inversión que genera un **5 % anual** y los dejas ahí, sin tocarlos, durante **30 años**, reinvertiendo siempre los intereses (interés compuesto). ¿Cuánto dinero tendrás al final?

SOLUCIÓN

1. Aplicamos la fórmula del interés compuesto: $\text{Capital final} = 100 \times (1,05)^{30}$.
2. Calculamos $(1,05)^{30} \approx 4,3219$.
3. **Capital final $\approx 432,19$ €.**
4. **Lectura:** sin haber hecho nada (sin trabajar, sin aportar nada más), tu dinero **se ha multiplicado por 4,3** gracias al tiempo y al interés compuesto.
5. Si en lugar de 30 años fueran 40, $(1,05)^{40} \approx 7,0400 \rightarrow$ **704 €**. Solo 10 años más añaden **272 € adicionales** al resultado.
6. Si en lugar de 100 € hubieras aportado **100 € cada año** durante 30 años (un total de 3.000 € aportados), el capital final con interés compuesto al 5 % sería de aproximadamente **6.644 €**: más del doble del dinero que tú pusiste, sin haber hecho nada más que dejarlo.

¿SABÍAIS QUE...?



La palabra "salario" viene de la sal de los soldados romanos

En el ejército romano, parte de la paga de los soldados se entregaba en forma de **sal** —un bien valioso para conservar alimentos antes de existir frigoríficos— o de una cantidad de dinero específicamente destinada a comprarla. Esa asignación se llamaba en latín **salarium**, derivado de *sal*. De ahí, el castellano *salario*, el catalán *salari*, el inglés *salary*, el francés *salair*e y la expresión “no vales tu sal”, que un jefe romano podía decir de un legionario que no merecía la asignación. La curiosidad va más allá: la palabra *soldado* también viene de la moneda con la que se pagaba —el *sueldo*, del latín *solidus*—. Los salarios y los soldados llevan literalmente en su nombre el dinero con el que cobraban hace 2.000 años.

El coste real de un préstamo: TIN y TAE

Cuando se pide un préstamo —y antes o después casi todo el mundo lo hace: para estudiar, para una moto, para un coche, para una vivienda, para arrancar un proyecto— el banco no presta el dinero gratis: cobra **intereses** y suele añadir **comisiones**. El precio real del préstamo no es solo el tipo de interés que aparece en grande en la publicidad.



Sede del Banco de España en la Plaza de Cibeles (Madrid). Desde aquí se emite la regulación —como la Circular 5/2012— que obliga a las entidades a publicar la TAE junto al TIN cada vez que se anuncia un préstamo.

Foto: Luis García, CC BY-SA 2.5 vía Wikimedia Commons

Tipo de Interés Nominal (TIN)

El **TIN** es el porcentaje anual de interés que el banco aplica al capital prestado. Si pides 10.000 € a un TIN del 6 %, en un año pagarías 600 € de intereses sobre el capital pendiente. Es el dato que las entidades publicitan en grande porque es el más bajo.

Tasa Anual Equivalente (TAE)

La **TAE** es el coste real total del préstamo, incluyendo **el TIN, las comisiones (apertura, estudio, cancelación) y el plazo de pago**. Es la cifra que de verdad permite comparar dos préstamos. Por eso la ley española obliga a publicarla siempre que se anuncie un préstamo o depósito, normalmente al lado del TIN en letra más pequeña.

Dos préstamos con el mismo TIN pueden tener TAE muy distintas si uno cobra comisión de apertura del 1 % y el otro del 3 %. La regla práctica al comparar: **mira solo la TAE, ignora el TIN**. El TIN sirve a la publicidad; la TAE sirve a tu bolsillo.

CONCEPTO CLAVE**TAE: la única cifra que importa al comparar**

Cuando dos préstamos compiten por tu firma, uno dice “TIN 4,5 %” y el otro “TIN 4,8 %”. Parecería que el primero es más barato. Pero si el primero tiene una comisión de apertura del 3 % y el segundo del 0,5 %, sus TAE pueden quedar como 5,9 % y 5,0 % respectivamente: **el más barato según el TIN resulta ser el más caro según la TAE**. La TAE existe precisamente para que el cliente pueda comparar sin tener que rehacer cálculos. Por ley, debe aparecer en cualquier publicidad de préstamos o depósitos en España (Circular del Banco de España 5/2012). Si una oferta solo te enseña el TIN y te cuesta encontrar la TAE, ya tienes una pista.

Las seis fuentes de financiación de un proyecto

Cuando una persona decide poner en marcha un proyecto emprendedor —desde una pequeña tienda online hasta un bar, un taller, una app— casi nunca tiene todo el dinero que necesita. Existen seis grandes fuentes de financiación a las que recurrir, cada una con sus ventajas e inconvenientes.

1. Ahorro propio (autofinanciación)

El dinero que el propio emprendedor ha ahorrado durante años. Es la fuente **más barata** (sin intereses, sin devoluciones) y la que **conserva todo el control** del proyecto. Tiene una limitación obvia: el alcance es limitado, especialmente a los 20-25 años cuando todavía no se ha ahorrado mucho. Y conviene **no usarlo todo**: dejar siempre un colchón de seguridad para imprevistos personales (al menos 3-6 meses de gastos).

2. Family & Friends (FFF)

Aportaciones de **familia y amigos** cercanos —“friends, family and fools”, como dice el dicho americano—. Suele ser dinero rápido, flexible y barato (a veces sin intereses, con devolución cuando se pueda). La gran ventaja es la velocidad y la confianza. La gran trampa: **se pone en juego una relación personal**. Si el negocio sale mal y no puedes devolver el dinero a tu tío, no es solo dinero perdido: es una comida familiar tensa cada Navidad durante diez años.

Regla práctica: si recurres a FFF, **formaliza por escrito** (un documento simple basta) las condiciones de la operación: importe, plazo, intereses si los hay, qué pasa si el negocio fracasa. Convertir el favor en contrato protege la relación.

3. Crédito bancario y microcréditos

El banco presta dinero a cambio de intereses (TIN y comisiones que se reflejan en la TAE) y exige normalmente **garantías**: avales personales, hipoteca sobre algún bien, o un plan de empresa muy sólido. Para proyectos pequeños y para personas jóvenes existen **microcréditos**, préstamos de cantidades modestas (típicamente entre 3.000 € y 30.000 €) con condiciones más accesibles.

En España, el **Instituto de Crédito Oficial (ICO)** ofrece líneas específicas de microcrédito para jóvenes emprendedores, autónomos y pymes, mediadas por la banca tradicional con garantía pública. Los microcréditos suelen tener tipos de interés algo más altos que un préstamo grande, pero los procesos son más rápidos y exigen menos avales.

4. Crowdfunding

Una **multitud de pequeños aportantes** financia un proyecto a través de una plataforma digital. Existen cuatro variantes:

- **De recompensa** (Verkami, Goteo, Kickstarter): los aportantes reciben el producto o algún reconocimiento cuando el proyecto se materialice. Ideal para proyectos culturales, editoriales, juegos, productos físicos novedosos.
- **De donación** (GoFundMe, Migranodearena): aportación sin contrapartida material. Para causas sociales, ONG, emergencias personales.
- **De préstamo** o *crowdlending* (MyTripleA, October): los aportantes prestan dinero esperando devolución con intereses. Funciona como un préstamo bancario pero financiado por particulares.
- **De inversión** o *equity crowdfunding* (Crowdcube, Capital Cell): los aportantes reciben participaciones de la empresa. Para startups con potencial de crecimiento.

Además del dinero, el crowdfunding **valida el mercado**: si nadie aporta, probablemente nadie comprará. En España, **Verkami** se ha convertido en referencia para proyectos culturales, y **Goteo** para proyectos sociales y de código abierto.

5. Ayudas públicas y subvenciones

España tiene un ecosistema amplio de ayudas para jóvenes emprendedores y autónomos. Las más conocidas son:

- **Tarifa Plana de autónomos**: cuota reducida de **80 €/mes** durante 12 meses (ampliables a 24 si los ingresos no superan el SMI), frente a los más de 300 € de cuota completa. Es la ayuda más usada en España para arrancar como autónomo.
- **Plan de Empleo Joven y Garantía Juvenil**: ayudas y bonificaciones específicas para menores de 30 años inscritos en el sistema, gestionadas por SEPE y comunidades autónomas.
- **Líneas ICO y ENISA** (préstamos participativos para jóvenes emprendedores hasta 75.000 €, sin avales personales).
- **Ayudas autonómicas**: cada CCAA tiene sus propias líneas (LABORA en la Comunidad Valenciana, IDEA en Andalucía, Lanbide en País Vasco, etc.).
- **Kit Digital**: ayuda específica para digitalizar pequeños negocios, con bonos de entre 2.000 y 12.000 €.

Las ayudas suelen tener condiciones mejores que la banca privada, pero **los procesos de solicitud son largos y exigentes**, con documentación abundante y plazos a veces de varios meses.

6. Business angels

Inversores particulares con experiencia y capital propio que invierten en proyectos en fase inicial a cambio de un porcentaje de la empresa. Aportan tres cosas: dinero (típicamente entre 25.000 € y 250.000 €), **contactos** en su sector y **mentoría** estratégica. Suelen ser empresarios jubilados o directivos con dinero ahorrado que disfrutan acompañando proyectos jóvenes.

Es una fuente reservada a proyectos con **alto potencial de crecimiento** (no para abrir una papelería de barrio), porque el inversor entra esperando multiplicar su dinero en pocos años. En España existen redes organizadas como **AEBAN** (Asociación Española de Business Angels) y eventos como **South Summit**, **BBVA Open Innovation** o los Demo Days de las aceleradoras (Lanzadera, Wayra, Bind).

EJEMPLO REAL

Verkami: 12.000 proyectos culturales financiados sin recibir capital riesgo

Verkami se fundó en Barcelona en 2010 por los hermanos Joan, Adrià y Jonàs Sala para ayudar a financiar proyectos culturales —cómic, álbumes musicales, documentales, libros— a través del crowdfunding de recompensa. Catorce años después, la plataforma ha permitido financiar **más de 12.000 proyectos** por un total acumulado de unos **42 millones de euros**. Un caso especialmente representativo es el de **Orgullo y Satisfacción**, una revista satírica creada en 2014 por ex-dibujantes de *El Jueves* tras una crisis interna en aquella revista: pidieron 18.000 € en Verkami para arrancar y consiguieron **más de 96.000 €** de más de 3.500 aportantes en pocas semanas, la mejor prueba imaginable de que había mercado para el proyecto antes incluso de imprimir el primer número. La revista vivió varios años con esa base de suscriptores conseguida a través del crowdfunding. Es un ejemplo limpio del **doble valor** de esta vía de financiación: consigues dinero y, al mismo tiempo, validas que existe una comunidad dispuesta a pagar por lo que vas a hacer.

Fuente: *Memoria Verkami 2023*

Comparar fuentes: ahorro propio, banco y crowdfunding

Para un mismo proyecto, las tres fuentes más probables que un joven emprendedor barajará son ahorro propio, banco y crowdfunding. La elección no es solo de coste: cada una cambia el **tipo de proyecto** que sale del proceso.

FUENTE	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Ahorro propio	Sin coste, sin devolución, control total.	Cantidad limitada, riesgo personal alto si fracasa.
Crédito bancario	Cantidades mayores, no se pierde propiedad.	Hay que devolver con intereses pase lo que pase, exige avales y plan sólido.
Crowdfunding (recompensa)	No se devuelve, valida el mercado, genera comunidad.	Mucho trabajo de comunicación, hay que entregar el producto, riesgo reputacional si fallas.

La elección depende de qué necesita el proyecto: si solo necesita poco dinero y rápido, ahorro propio. Si necesita una cantidad importante y hay un plan viable, banco. Si lo que produce el proyecto puede prevenderse y hay potencial de comunidad, crowdfunding.

PRESUPUESTO PERSONAL

Cómo armar tu presupuesto mensual en 5 pasos

- 1 Anota tus ingresos reales del último mes.** Paga, trabajos, becas, ayudas. No el ingreso “típico” idealizado, sino el real del último mes que pasó. Mejor en una hoja de cálculo o app (Fintonic, Monefy, una hoja simple en Excel/Google Sheets sirve perfectamente).
- 2 Lista los gastos fijos del mes.** Móvil, transporte, suscripciones, gimnasio, academia. Sé exhaustivo: las suscripciones olvidadas son el agujero más habitual.
- 3 Revisa los movimientos de un mes entero para sacar gastos variables.** Mira tu cuenta o tu Bizum hacia atrás 30 días. Categoriza: comida fuera, ropa, ocio, regalos, transporte ocasional, micropagos. Aceptarás algunos importes con sorpresa: anótalos igual.
- 4 Calcula la diferencia (ahorro real).** $\text{Ingresos} - \text{gastos fijos} - \text{gastos variables} = \text{ahorro mensual real}$. Si es negativo, llevas tres meses perdiendo dinero sin saberlo y conviene mirar dónde recortar antes de pedir más.
- 5 Fija un objetivo de ahorro y aplícalo al principio del mes siguiente.** Si la regla 50-30-20 te resulta inalcanzable, empieza por un 10 %. Lo importante no es el porcentaje exacto: es **automatizar la transferencia** el día que entra el ingreso, para no decidirlo cada mes.

LO ESENCIAL DE LA UNIDAD 7



- Un **presupuesto** distingue ingresos, gastos fijos y gastos variables. La regla **50-30-20** — necesidades / deseos / ahorro— sirve como referencia, pero lo esencial es **pagarse a uno mismo primero**.
- El **interés compuesto** multiplica el ahorro de forma exponencial con el tiempo. 100 € al 10 % en 30 años son 400 € con simple pero **1.745 € con compuesto**: el plazo es la variable más poderosa del ahorro.
- Al comparar préstamos, **mira la TAE, no el TIN**. La TAE incluye comisiones y permite comparar de verdad; la ley exige publicarla.
- Las **seis fuentes** principales de financiación de un proyecto son: ahorro propio, family & friends, crédito bancario / microcrédito, crowdfunding, ayudas públicas y business angels. Cada una cambia el tipo de proyecto que sale.
- Para un emprendedor joven en España, las tres más accesibles suelen ser **ahorro propio + Tarifa Plana de autónomos + crowdfunding de recompensa** (Verkami, Goteo). El banco entra cuando hay plan y aval; los business angels, cuando hay potencial de escala.

Glosario

- **Presupuesto**: hoja donde se anota qué dinero entra y qué dinero sale en un periodo, normalmente un mes.
- **Gasto fijo**: gasto que se repite cada mes prácticamente con el mismo importe (móvil, gimnasio, suscripciones).
- **Gasto variable**: gasto que depende de lo que hagas cada mes (salir, ropa, ocio, regalos).
- **Regla 50-30-20**: reparto orientativo del dinero: 50 % necesidades, 30 % deseos, 20 % ahorro.
- **Ahorro**: diferencia positiva entre ingresos y gastos. Se aparta al principio, no al final del mes.
- **Interés simple**: intereses calculados siempre sobre el capital inicial, sin acumular.
- **Interés compuesto**: intereses que se suman al capital y generan nuevos intereses (“los intereses de los intereses”).
- **TIN** (Tipo de Interés Nominal): porcentaje anual de interés que el banco aplica al capital prestado. Es el dato que se anuncia en grande.
- **TAE** (Tasa Anual Equivalente): coste real total de un préstamo incluyendo intereses, comisiones y plazo. Es la cifra que sirve para comparar.
- **Crowdfunding**: financiación de un proyecto mediante muchas pequeñas aportaciones a través de una plataforma digital.
- **Business angel**: inversor particular con experiencia que aporta dinero, contactos y mentoría a proyectos en fase inicial a cambio de un porcentaje de la empresa.
- **Tarifa Plana de autónomos**: cuota reducida de la Seguridad Social (en torno a 80 €/mes) durante los primeros meses de actividad como autónomo.

Para profundizar

Recursos accesibles y gratuitos para seguir aprendiendo sobre dinero personal y financiación:

- **Finanzas para Todos** (finanzasparatodos.es) — portal oficial del Banco de España y la CNMV con guías sencillas, simuladores y consejos de ahorro. La fuente más fiable y sin publicidad para educarse financieramente en España.
- **OCU — sección de dinero y derechos** (ocu.org) — la Organización de Consumidores y Usuarios publica comparativas de cuentas, préstamos y consejos prácticos para no caer en trampas bancarias.
- **“El interés compuesto explicado”** — busca vídeos cortos de divulgación financiera en español (canales como “Value School” o “El Club de Inversión” tienen explicaciones de 5-10 minutos). Ver el efecto del tiempo en una gráfica ayuda a interiorizarlo.
- **Verkami y Goteo** (verkami.com · goteo.org) — las dos plataformas españolas de crowdfunding de referencia. Explorar proyectos reales ya financiados enseña qué funciona y qué no en una campaña.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para discutir en clase o pensar al cerrar la unidad:

1. ¿Crees que con tus ingresos actuales (paga, trabajos) podrías apartar un 20 % cada mes? Si no, ¿qué porcentaje sería realista para ti **hoy**?
2. El interés compuesto premia muchísimo empezar pronto. ¿Por qué crees que casi nadie empieza a ahorrar joven aunque sepa esto? ¿Qué te lo impediría a ti?
3. Imagina que quieres montar un pequeño proyecto que cuesta 2.000 €. De las seis fuentes de financiación, ¿cuáles tres elegirías y por qué? ¿Qué riesgo asumes con cada una?

Conexión con el proyecto capstone

Cuando llegue el momento de diseñar vuestro proyecto emprendedor (Unidades 9 y 10), tendréis que entregar **dos documentos económicos**: un **presupuesto inicial** estimando qué dinero hace falta para arrancar (material, licencias, primer mes de gastos) y una **propuesta de financiación** explicando de qué fuentes vais a sacar ese dinero, con argumentos. Esta unidad os ha dado el vocabulario y los criterios. La Unidad 8, la siguiente, baja al detalle de la economía personal del día a día: nómina, IRPF y tipos de contrato, lo que cobraréis y lo que os descontarán cuando empecéis a trabajar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Banco de España. **Finanzas para Todos** — portal de educación financiera del Banco de España y la CNMV. <https://www.finanzasparatodos.es>
2. Banco de España. Circular **5/2012**, de 27 de junio, sobre transparencia de los servicios bancarios y responsabilidad en la concesión de préstamos (obligación de publicar la TAE).

3. Warren, E. y Tyagi, A. W. (2005). *All Your Worth: The Ultimate Lifetime Money Plan*. Free Press. (origen de la regla 50-30-20).
4. **Instituto de Crédito Oficial (ICO)**. Líneas de financiación para autónomos y emprendedores. <https://www.ico.es>
5. **ENISA — Empresa Nacional de Innovación**. Líneas Jóvenes Emprendedores. <https://www.enisa.es>
6. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. **Tarifa Plana de autónomos** — información oficial sobre cuota reducida.
7. **Verkami** y **Goteo**. Memorias anuales y estadísticas públicas de proyectos financiados. <https://www.verkami.com> · <https://www.goteo.org>
8. Mishkin, F. S. (2019). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets* (12.^a ed.). Pearson. (Capítulos introductorios sobre el dinero, los tipos de interés y el sistema financiero.)

UNIDAD 8 · BLOC C

08

Economía personal — nómina, IRPF y contratos

Salir del instituto sabiendo leer una nómina, distinguir un contrato indefinido de uno de prácticas y entender por qué te quitan dinero cada mes no debería ser opcional. En esta unidad lo hacemos obligatorio.

DURACIÓN

10-12 sesiones · 3
semanas

CONCEPTOS CLAVE

salario bruto · salario neto
· IRPF · retención · base
de cotización · Seguridad
Social

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Leer una nómina española típica e identificar los siete conceptos básicos que aparecen siempre.
- Calcular el salario neto a partir del bruto aplicando la cotización a la Seguridad Social y la retención de IRPF.
- Distinguir los cuatro tipos principales de contrato laboral vigentes tras la reforma de 2021 (indefinido, temporal, formación en alternancia, en prácticas) y sus implicaciones.
- Reconocer las tres formas jurídicas básicas para emprender (autónomo, sociedad limitada, cooperativa) y argumentar cuándo conviene cada una.

Tiempo estimado de lectura: 18-20 min · **Saberes LOMLOE:** C.3, C.6 · **Antes de empezar:** la Unidad 7 (presupuesto personal) te dará el contexto de ingresos y gastos sobre el que se entiende la nómina.

Al acabar esta unidad sabrás:

- Leer una **nómina** española e identificar los siete conceptos que aparecen siempre.
- Calcular el **salario neto** a partir del bruto aplicando la Seguridad Social y la retención de IRPF.
- Entender por qué el **IRPF** es progresivo por tramos y distinguir tipo marginal de tipo medio.
- Distinguir los **cuatro tipos de contrato** vigentes tras la reforma de 2021 y reconocer un falso autónomo.
- Reconocer las **tres formas jurídicas** básicas para emprender (autónomo, SL, cooperativa) y cuándo conviene cada una.

Esta es la unidad más densa del libro, y lo es a propósito. Casi todo lo que se enseña en 4.º de la ESO sobre economía tiene un componente teórico que se podrá repasar después; lo que vamos a ver aquí —cómo leer una nómina, qué firmas cuando firmas un contrato, qué pagas a

Hacienda y a la Seguridad Social, qué forma jurídica elegir si un día decidís montar algo— no se repasa en ninguna parte. Si no se aprende ahora, se aprende a base de errores caros: aceptar un contrato en falsa formación cobrando media jornada, firmar como autónomo dependiente sin saber qué significa, descubrir con 26 años que llevas tres pagando a la Seguridad Social menos de lo que deberías.

Una encuesta de la OCU de 2023 estimó que cerca del **30 % de los trabajadores españoles no sabe leer su propia nómina**. Ese 30 % no es casual: es el resultado directo de un sistema educativo que no enseña la nómina porque, oficialmente, *no toca*. En profedeconomía entendemos que sí toca, y le dedicamos diez-doce sesiones porque el coste de no saberlo es muy superior al de aprenderlo bien.

Leer una nómina española paso a paso

La nómina (técnicamente, *recibo individual justificativo del pago de salarios*) es el documento que la empresa entrega cada mes al trabajador con el desglose detallado de lo que ha cobrado y de lo que se le ha descontado. Su contenido y formato están regulados por la **Orden ESS/2098/2014**, que actualizó el modelo oficial vigente desde noviembre de ese año. Toda nómina en España debe seguir esa estructura, aunque empresas y software añadan después su maquetación.

Encabezado: quién paga a quién

La parte superior de la nómina identifica a las dos partes y al periodo. Aparecen los datos de la empresa (razón social, domicilio, CIF, código cuenta de cotización CCC), los datos del trabajador (nombre, NIF, número de afiliación a la Seguridad Social, categoría profesional, grupo de cotización, fecha de antigüedad) y el periodo liquidado (habitualmente un mes natural). Esta información parece burocrática pero es la que prueba la relación laboral: sin nómina o sin alta en Seguridad Social, no hay relación reconocida.

Devengos: lo que la empresa te debe

Los **devengos** son la suma de todo lo que la empresa reconoce que te debe pagar por el mes trabajado, **antes** de aplicar descuentos. Se dividen en dos bloques:

- **Percepciones salariales** (cotizan a la Seguridad Social y tributan a IRPF):
 - *Salario base*, el mínimo fijado en el convenio colectivo para tu categoría.
 - *Complementos salariales* (antigüedad, productividad, puesto de trabajo, idiomas, turnicidad, nocturnidad).
 - *Horas extraordinarias*.
 - *Pagas extraordinarias prorrateadas*, cuando se cobran mes a mes en lugar de en junio y diciembre.
- **Percepciones no salariales** (en general no cotizan ni tributan, dentro de límites):
 - Dietas y kilometraje por desplazamientos.
 - Plus de transporte.
 - Indemnizaciones (despido, traslado, fin de contrato temporal).

La suma de ambos bloques se llama **total devengado**. Es el llamado **salario bruto** del mes.

Deducciones: lo que se descuenta

Sobre los devengos salariales, la empresa aplica dos grandes descuentos por imperativo legal:

- **Cotizaciones del trabajador a la Seguridad Social**, aproximadamente un **6,50 %** sobre la base de cotización. Se desglosan en contingencias comunes (4,7 %), desempleo (1,55 % en contratos indefinidos), formación profesional (0,1 %) y, desde 2023, el **Mecanismo de**

Equidad Intergeneracional (MEI), que en 2026 sube al **0,90 % total** repartido entre empresa (0,75 %) y trabajador (0,15 %). El MEI aumenta cada año una décima hasta el 1,2 % en 2029. La empresa, además, paga su propia cuota, mucho más alta ($\approx 30\%$ sobre la base), pero esa no aparece en tu nómina como descuento porque la paga ella.

- **Retención a cuenta del IRPF**, un porcentaje variable que depende de tu salario anual previsto, situación familiar y otras circunstancias. La empresa te lo retiene y lo ingresa cada mes en Hacienda en tu nombre.

Restando estas deducciones al total devengado, obtenemos el **líquido a percibir**, también llamado **salario neto**: lo que efectivamente se ingresa en tu cuenta.

CONCEPTO CLAVE

Salario bruto vs. salario neto

El **salario bruto** es lo que la empresa reconoce pagarte antes de descuentos legales: es la cifra que aparece en los contratos y en las ofertas de empleo serias. El **salario neto** es lo que entra realmente en tu cuenta cada mes, después de restar la cotización a la Seguridad Social ($\approx 6,50\%$) y la retención de IRPF (variable según tu renta anual). La diferencia entre bruto y neto puede ser del 15-25 % en sueldos modestos y superar el 35 % en sueldos altos. Cuando negocies un sueldo, asegúrate siempre de hablar en bruto y de saber qué neto te queda, porque si no comparas peras con manzanas.

ADMINISTRATIVO · 1.500 € BRUTOS/MES

1 · LO QUE GANAS Devengos	
Salario base	1.200,00 €
Complementos	175,00 €
Prorrateo pagas extras	125,00 €
Total bruto	1.500,00 €

2 · LO QUE TE QUITAN Deducciones	
IRPF ($\approx 10\%$)	- 150,00 €
SS trabajador (6,35%) A cuenta de Hacienda y de tu jubilación	- 95,25 €
Total deducciones	- 245,25 €

El IRPF es un anticipo. En la declaración de la renta de junio se ajusta y puede salir a devolver o a pagar.

La SS no te la devuelven. Va al fondo común que paga pensiones, paro y baja por enfermedad.

3 · LO QUE COBRAS LÍQUIDO A PERCIBIR
1.254,75 €

La diferencia entre bruto y líquido suele ser del 15-25 %.
Cuando un anuncio dice "1.500 €/mes" casi siempre se refiere al bruto. Lo que ingresas es menos.

Anatomía de una nómina española: del bruto al líquido.

Los siete conceptos que aparecen en toda nómina

Aunque cada nómina tenga sus particularidades, hay siete conceptos que se encuentran en prácticamente todas y que conviene reconocer al instante:

1. **Salario base** — el mínimo que tu convenio colectivo fija para tu categoría profesional.
2. **Complementos salariales** — antigüedad, productividad, idiomas, puesto, turnicidad. Suman al bruto.
3. **Pagas extras** — en España son **mínimo dos al año** (junio y Navidad). Pueden cobrarse íntegras en esos meses o prorratearse mensualmente.
4. **Base de cotización** — la cantidad sobre la que se calcula lo que cotizas a la Seguridad Social. Coincide casi siempre con el bruto salarial mensual (incluyendo el prorrateo de las pagas extras).
5. **IRPF retenido** — el porcentaje que la empresa adelanta a Hacienda en tu nombre. Aparece como porcentaje y como euros.
6. **Cotización a la Seguridad Social del trabajador** — alrededor del 6,50 % de la base de cotización.
7. **Líquido a percibir** — lo que cobras realmente. Es la línea que mira todo el mundo y casi nadie sabe cómo se ha calculado.

Una nómina ejemplo: auxiliar administrativo

Veamos cómo se ven estos siete conceptos en una nómina real. Tomamos un caso típico de auxiliar administrativo con contrato indefinido a jornada completa, salario bruto de **1.500 € mensuales en 14 pagas** (21.000 € anuales brutos):

CONCEPTO	IMPORTE
Salario base	1.350,00 €
Complemento de puesto	150,00 €
Total devengado (bruto mensual)	1.500,00 €
Base de cotización (con prorrateo extras)	1.750,00 €
Cotización SS trabajador (6,50 % s/ base)	-113,75 €
Retención IRPF (≈ 9 % s/ bruto)	-135,00 €
Líquido a percibir (neto mensual)	≈ 1.251,25 €

En 12 nóminas mensuales y 2 pagas extras de 1.500 € (también con sus descuentos), el trabajador percibe aproximadamente **17.500 € netos anuales** sobre los 21.000 € brutos pactados. La diferencia —**3.500 €**— ha ido a la Seguridad Social y a Hacienda. No es dinero perdido: a cambio se financia la sanidad pública, las pensiones, el desempleo y el resto del Estado de bienestar, y se acumulan derechos personales (días cotizados, futura jubilación, posible paro).

CÓMO LEER UNA NÓMINA

Tu primera nómina en siete pasos

- 1 **Localiza el encabezado** y comprueba que tus datos personales, categoría y antigüedad son correctos. Errores aquí afectan a tus cotizaciones.
- 2 **Mira el periodo liquidado:** confirma que cobras el mes que te tocaba y no se te ha colado un mes anterior o posterior.
- 3 **Identifica el salario base** y compáralo con el mínimo que tu convenio colectivo fija para tu categoría (los convenios son públicos y se buscan en el BOE).
- 4 **Suma los complementos y las pagas extras prorrateadas** (si las cobras a plazos) para obtener tu **total devengado**, el bruto mensual.
- 5 **Verifica la base de cotización:** debe ser muy similar a tu bruto mensual incluyendo el prorrateo de extras. Si es claramente inferior, te están cotizando de menos y perderás derechos.
- 6 **Comprueba las dos deducciones:** la cotización de la Seguridad Social ($\approx 6,50\%$ de la base) y la retención de IRPF (porcentaje variable según tu sueldo anual). Que aparezcan los dos.
- 7 **Mira el líquido a percibir** y contrástalo con el ingreso real en tu cuenta. Si no cuadra, exige aclaración por escrito antes de firmar la nómina.

¿SABÍAIS QUE...?

***La paga extra de Navidad es un invento español de la posguerra***

Las dos pagas extraordinarias obligatorias en España —junio y Navidad— no son una regla universal: en la mayoría de países de la Unión Europea, la *paga extra* o bien no existe o bien es una práctica voluntaria del empleador, y el salario anual se reparte simplemente en 12 mensualidades iguales. En España son obligatorias por el artículo 31 del Estatuto de los Trabajadores y nacieron en 1944 mediante un decreto de Franco que estableció la paga de Navidad como complemento del aguinaldo, a la que se sumó después la de 18 de julio (más tarde *paga de verano*). Hoy se mantienen como una de las peculiaridades que más sorprenden a un trabajador europeo que llega a una empresa española —en positivo: cobrar el doble en junio y diciembre es psicológicamente muy útil, aunque matemáticamente sea exactamente la misma cantidad que cobrar 14 veces 1.500 € o 12 veces 1.750 €.

El IRPF, ese gran desconocido

El **Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas** (IRPF) es el principal impuesto directo del sistema fiscal español. Grava las **rentas** de las personas físicas residentes —rendimientos del trabajo, del capital, de actividades económicas y ganancias patrimoniales— y aporta cerca del 40 % de la recaudación tributaria total del Estado. Está regulado por la **Ley 35/2006**.



Sede de la Delegación Especial de Andalucía de la AEAT en Sevilla. Cada año, en abril, millones de contribuyentes españoles ajustan en estas oficinas (y en su sede telemática) lo que la empresa les retuvo a cuenta del IRPF mes a mes.

Foto: Anual, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

Un impuesto progresivo por tramos

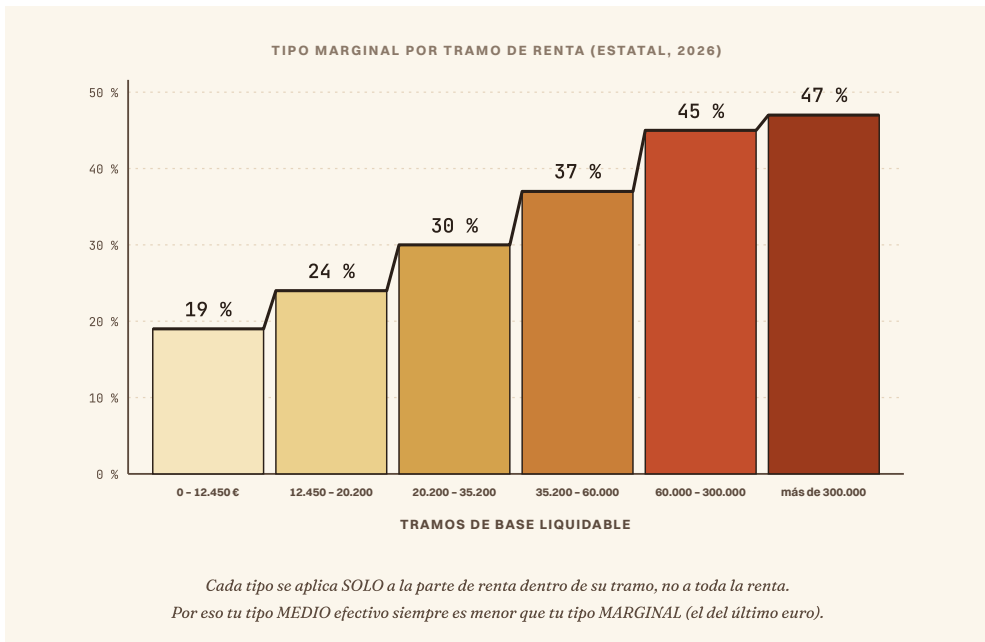
Lo más importante para entender el IRPF es que es un impuesto **progresivo por tramos**: cuanto más ganas, mayor porcentaje pagas, pero el porcentaje alto se aplica **solo** a la parte de renta que supera cada umbral, no a la renta total. Los tramos estatales vigentes en 2026 (sin contar la parte autonómica, que cada comunidad ajusta ligeramente) son los siguientes:

TRAMO DE BASE LIQUIDABLE	TIPO MARGINAL APROXIMADO
0 € – 12.450 €	19 %
12.450 € – 20.200 €	24 %
20.200 € – 35.200 €	30 %
35.200 € – 60.000 €	37 %
60.000 € – 300.000 €	45 %
Más de 300.000 €	47 %

El error más extendido entre trabajadores que escuchan hablar por primera vez del IRPF es pensar que *al cambiar de tramo, todo lo que gana tributa al nuevo tipo*. No es cierto: cada tramo solo se aplica a la franja que cae dentro de él. Por eso conviene distinguir dos conceptos:

- **Tipo marginal:** el porcentaje que pagas por el **último euro** ganado.
- **Tipo medio efectivo:** el porcentaje real sobre el **total** de tu renta.

Una persona que gana 18.000 € al año tiene un tipo marginal del 24 % (está en el segundo tramo) pero un tipo medio efectivo de aproximadamente el 12 %, porque buena parte de su renta tributa al 19 % y, además, descuenta primero el **mínimo personal exento** (alrededor de **5.550 €** para un soltero sin hijos). Por debajo de ese mínimo no se paga nada de IRPF: el sistema reconoce que hay un nivel de renta básico para vivir que no debería tributarse.



La escalera del IRPF: cada tipo se aplica solo a la franja de renta dentro de su tramo, no a toda la renta. Por eso el tipo medio siempre es menor que el marginal.

Por qué la retención mensual no es el impuesto definitivo

Cada mes, tu empresa aplica una **retención** estimada según una previsión de tu sueldo anual. No es el impuesto definitivo: es solo un **adelanto** a Hacienda. En **abril-junio del año siguiente** se hace la **Declaración de la Renta**, donde se ajusta de verdad. Pueden pasar dos cosas:

- Que te hayan retenido **de más**: te devuelven la diferencia. Es lo habitual cuando hay deducciones (vivienda habitual con hipoteca antigua, maternidad, donaciones, planes de pensiones).
- Que te hayan retenido **de menos**: pagas la diferencia. Es habitual si has tenido dos pagadores en el año (cambiaste de empresa, hiciste un curso remunerado), porque cada uno te retuvo como si fuera el único.

La regla práctica: si en un año has tenido dos pagadores y el segundo te ha pagado más de **1.500 €**, casi seguro que estarás obligado a presentar declaración y, probablemente, a pagar.

8.1

EJERCICIO RESUELTO

Cálculo de la nómina de Marina: del bruto al neto, paso a paso

ENUNCIADO

Marina acaba de firmar su primer contrato indefinido a jornada completa como auxiliar de farmacia. La empresa le ofrece un **salario bruto anual de 18.000 €** repartido en **14 pagas** (12 mensualidades + paga de junio + paga de Navidad). Calcula:

a) Su **salario bruto mensual**. b) La **cotización a la Seguridad Social** mensual que se le descontará (6,50 % aproximado). c) La **retención de IRPF** mensual aproximada, sabiendo que su tipo medio efectivo estimado es del 9 %. d) Su **salario neto mensual** estimado. e) El **total neto anual** que ingresará en su cuenta.

SOLUCIÓN

1. **Salario bruto mensual:**

- $18.000 \text{ €} / 14 \text{ pagas} = \mathbf{1.285,71 \text{ € brutos al mes}}$ (igual en las 12 mensualidades y en las dos extras).

2. **Cotización a la Seguridad Social (6,50 %):**

- $1.285,71 \text{ €} \times 0,0650 = \mathbf{83,57 \text{ € al mes}}$.
- (Para mayor precisión real habría que usar la base de cotización con prorrateo de extras —≈ 1.500 € mensuales—, lo que daría unos 97,50 € al mes. Usamos el cálculo simplificado para 4.º ESO.)

3. **Retención de IRPF (9 % sobre el bruto mensual):**

- $1.285,71 \text{ €} \times 0,09 = \mathbf{115,71 \text{ € al mes}}$.

4. **Salario neto mensual:**

- $1.285,71 \text{ €} - 83,57 \text{ €} - 115,71 \text{ €} = \approx \mathbf{1.086,43 \text{ € netos al mes}}$.

5. **Total neto anual:**

- $1.086,43 \text{ €} \times 14 \text{ pagas} = \approx \mathbf{15.210 \text{ € netos al año}}$.

6. **Resumen:** de los **18.000 € brutos anuales** pactados, Marina ingresa **unos 15.200 € netos**. La diferencia (≈ 2.790 €) se reparte entre Seguridad Social (≈ 1.170 €/año) y Hacienda (≈ 1.620 €/año en concepto de IRPF). A cambio acumula días cotizados para futuras prestaciones (paro, baja, jubilación) y financia los servicios públicos.

Los contratos laborales después de la Reforma de 2021

Hasta diciembre de 2021, el sistema español de contratación admitía decenas de modalidades distintas, muchas de ellas temporales sin causa real. La **Reforma Laboral de 2021** —aprobada por el **Real Decreto-ley 32/2021** y convalidada por el Congreso en febrero de 2022— simplificó radicalmente el panorama. El objetivo declarado: **reducir la temporalidad** abusiva. Tres años después, los datos del INE muestran que la tasa de temporalidad ha caído del 25 % al 17 %, la cifra más baja desde principios de los noventa.



Yolanda Díaz, vicepresidenta segunda y ministra de Trabajo, impulsó la Reforma Laboral de 2021 que convirtió el contrato indefinido en la regla por defecto y redujo la temporalidad española del 25 % al 17 % en tres años.

© Unión Europea, 2026. CC BY 4.0 vía Wikimedia Commons

Desde la reforma, el contrato **por defecto** en España es el **indefinido**. Las modalidades temporales solo se pueden usar si encajan en una de las dos causas tasadas previstas en la ley. Y existen además dos contratos formativos, pensados específicamente para combinar trabajo y aprendizaje.

Contrato indefinido

Es la modalidad **por defecto** y la **regla general** desde la reforma. No tiene fecha de finalización pactada: la relación dura mientras alguna de las dos partes no decida extinguirla por las vías legales (despido por parte de la empresa, baja voluntaria por parte del trabajador). Sus rasgos principales:

- **Indemnización por despido improcedente:** 33 días de salario por año trabajado, con un máximo de 24 mensualidades.
- **Derecho pleno a prestación por desempleo** si se cumplen los requisitos generales (haber cotizado al menos 360 días en los últimos seis años).
- **Estabilidad** y acceso más fácil a hipotecas, alquileres y créditos.
- **Periodo de prueba** habitual de hasta 6 meses para técnicos titulados o 2 meses para el resto.

Contrato temporal (solo con causa)

Tras la reforma, solo hay **dos causas legales** para hacer un contrato temporal:

- **Sustitución** de una persona trabajadora con derecho a reserva de puesto (baja por enfermedad, maternidad, excedencia). El contrato dura mientras dure la ausencia.
- **Circunstancias de la producción** imprevisibles u ocasionales (un pico de pedidos navideño, una avería extraordinaria). Duración máxima de **6 meses**, ampliable a **12** por convenio. También se admite el contrato de circunstancias *previsibles* hasta **90 días al año**, no consecutivos.

Cualquier contrato temporal sin causa real reconocida se considera fraude de ley y se convierte automáticamente en indefinido. La inspección de trabajo sanciona ahora con mucha más dureza este tipo de fraude.

Contrato de formación en alternancia

Pensado para combinar trabajo remunerado con estudios. Sus rasgos:

- Dirigido a personas de **16 a 30 años** sin titulación previa relacionada con el puesto.
- Duración entre 3 meses y 2 años.
- Tiempo de trabajo **máximo del 65 % la primera anualidad y del 85 % la segunda** (el resto se dedica a formación).
- Salario proporcional al tiempo trabajado, nunca inferior al **SMI** correspondiente.
- Cotización bonificada a la Seguridad Social.

Contrato en prácticas (para la práctica profesional)

Pensado para personas que ya tienen un título y necesitan adquirir experiencia profesional.

- Requiere **titulación universitaria o de FP** obtenida en los últimos **3 años** (5 si la persona tiene discapacidad).
- Duración entre 6 meses y **1 año**.
- Salario íntegro según convenio para la categoría correspondiente, sin reducción por estar en prácticas.
- Una persona solo puede tener un contrato en prácticas por título obtenido y por empresa.

Falsos autónomos: el caso Glovo

Hay una figura intermedia muy común en plataformas digitales que está dando muchos problemas: el **falso autónomo**. Se trata de personas que figuran formalmente como autónomos —emiten factura, pagan su cuota de RETA— pero que en realidad trabajan en condiciones de dependencia económica y organizativa propias de un asalariado: horario

impuesto, herramienta de trabajo de la empresa, exclusividad, dependencia de un único cliente. Para el ordenamiento laboral español esto es fraude y debería ser un contrato laboral ordinario.



Repartidor de Glovo en Valencia. El caso de los riders de plataformas digitales fue el detonante de la sentencia STS 805/2020 del Tribunal Supremo y, después, de la Ley Rider de 2021, que presume la laboralidad en estos servicios.

Foto: Pacopac, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

STS 805/2020: el Supremo declara laborales a los riders de Glovo

En septiembre de 2020, la Sala de lo Social del **Tribunal Supremo** dictó por unanimidad la **STS 805/2020** declarando que los **riders** de **Glovo** —los repartidores en bicicleta o moto que llevan pedidos a domicilio— no son autónomos sino **trabajadores por cuenta ajena**, pese a que la empresa los contrataba como autónomos. El argumento de la sentencia es preciso: aunque Glovo intentaba presentar la relación como un *contrato mercantil entre iguales*, en la práctica era la empresa la que fijaba los precios, asignaba pedidos mediante un algoritmo, valoraba el desempeño con un sistema de puntuación que penalizaba rechazos, y proporcionaba la herramienta de trabajo (la app). Concurrían, por tanto, las notas de **dependencia** y **ajenidad** que el Estatuto de los Trabajadores exige para considerar laboral una relación. La sentencia desencadenó la **Ley Rider** (Real Decreto-ley 9/2021), que estableció una presunción legal de laboralidad para los repartidores de plataformas digitales. Hoy Glovo opera en España con repartidores asalariados, igual que Uber Eats. Es uno de los ejemplos más claros de cómo el derecho laboral puede adaptarse a nuevas realidades tecnológicas sin necesidad de inventar figuras intermedias.

Fuente: Sentencia del Tribunal Supremo 805/2020, de 25 de septiembre

Tres formas jurídicas para emprender

Si después del instituto, o más tarde, decides montar tu propio proyecto, vas a tener que elegir una **forma jurídica**: el traje legal con el que tu actividad se presenta ante Hacienda, ante la Seguridad Social y ante terceros. Hay decenas de formas jurídicas reconocidas en España, pero el 95 % de los emprendedores que arrancan elige una de estas tres: **autónomo**, **sociedad limitada** o **cooperativa de trabajo asociado**. Esta sección es un panorama; la elección concreta, con asesoramiento profesional, vendrá en el momento en que el proyecto exista de verdad.

Autónomo (empresario individual)

Es la opción más sencilla y más usada en España: más de **3,4 millones de personas** estaban dadas de alta como autónomos en 2024 según la Tesorería General de la Seguridad Social.

- **Trámites:** alta censal en Hacienda (modelo 036/037) + alta en el **RETA** (Régimen Especial de Trabajadores Autónomos) de la Seguridad Social. Se hace en una semana y sin coste de constitución.
- **Capital inicial:** no se exige capital mínimo.
- **Responsabilidad: ilimitada.** El autónomo responde con todo su patrimonio personal de las deudas de su actividad. Existe la figura del **Emprendedor de Responsabilidad Limitada (ERL)** que permite proteger la vivienda habitual hasta cierto valor, pero sigue siendo limitada.
- **Fiscalidad:** tributa por **IRPF** sobre los beneficios obtenidos. Pago trimestral por estimación directa (modelo 130) o, en algunos casos, módulos (estimación objetiva).
- **Seguridad Social:** cuota mensual al RETA según los **rendimientos netos** declarados, en un sistema introducido en 2023. Va desde aproximadamente **80 € al mes** para rendimientos

bajos hasta **590 € al mes** para los más altos.

- **Tarifa plana:** durante los **primeros 12 meses** de actividad, los nuevos autónomos pagan una cuota reducida de **80 € al mes**, ampliable otros 12 meses si los rendimientos son bajos. Es la principal ayuda directa al emprendedor individual.

Sociedad Limitada (SL)

La forma jurídica más utilizada cuando hay socios, capital significativo o intención de crecer.

- **Trámites:** constitución ante notario, inscripción en el Registro Mercantil, obtención de CIF. El proceso completo lleva 2-4 semanas y unos 600-1.200 € de gastos (notaría, registro, gestoría).
- **Capital mínimo:** tradicionalmente **3.000 €**, aunque la **Ley Crea y Crece de 2022** permite constituir con **1 €** acogándose al régimen de formación sucesiva del capital.
- **Responsabilidad: limitada al capital aportado.** Los socios no responden con su patrimonio personal de las deudas sociales —salvo casos excepcionales de fraude o avales personales—.
- **Fiscalidad:** tributa por el **Impuesto sobre Sociedades** al **25 %** (15 % los dos primeros años para empresas de nueva creación).
- **Socios:** mínimo uno (SL Unipersonal) y sin máximo.
- **Recomendable cuando:** hay socios, se prevé capital ajeno, se quiere proteger el patrimonio personal o se piensa en crecer y captar inversión.

Cooperativa de trabajo asociado

Forma jurídica de la economía social, con un peso histórico importante en España (Mondragón, Consum, Eroski).

- **Trámites:** constitución ante notario e inscripción en el Registro de Cooperativas (estatal o autonómico).
- **Socios:** mínimo **3 socios trabajadores** (2 en cooperativas de pequeña dimensión bajo algunos regímenes autonómicos). Cada socio aporta capital y trabaja en la cooperativa.
- **Capital mínimo:** variable según la legislación autonómica (suele ser similar a la SL).
- **Responsabilidad:** limitada a las aportaciones realizadas.
- **Gobernanza democrática: un socio, un voto**, independientemente del capital aportado. Las decisiones estratégicas se toman en asamblea.
- **Fiscalidad:** tipo reducido en el Impuesto sobre Sociedades —**20 %** para cooperativas fiscalmente protegidas— y bonificaciones adicionales para las **especialmente protegidas** (cooperativas de trabajo asociado de pequeño tamaño).
- **Régimen de Seguridad Social** elegible: los socios pueden optar entre cotizar como autónomos (RETA) o como asalariados (Régimen General).
- **Recomendable cuando:** el proyecto es genuinamente colectivo, los socios quieren tomar decisiones en igualdad y se valora la sostenibilidad y la perdurabilidad sobre la maximización de beneficios.

RESUMEN PRÁCTICO

Cuándo elegir cada forma jurídica

Autónomo si vas a empezar tú solo o sola, con poco capital, sin previsión de contratar de inmediato y aceptando responder con tu patrimonio personal. **SL** si tienes socios, prevés captar capital ajeno o quieres limitar tu responsabilidad personal: es la opción estándar para un proyecto que aspire a crecer. **Cooperativa** si el proyecto es colectivo de verdad, queréis decidir en igualdad y os importa que la empresa pertenezca a quienes trabajan en ella. Ninguna es mejor en abstracto: cada una optimiza unos valores y unos costes distintos. Y todas se pueden cambiar después, aunque con coste.

LO ESENCIAL DE LA ECONOMÍA PERSONAL DEL TRABAJO



- La **nómina** española sigue un modelo regulado (Orden ESS/2098/2014) con encabezado, devengos, deducciones y líquido. Aprende a identificar los siete conceptos clave.
- **Salario bruto** es lo pactado antes de descuentos; **salario neto** es lo que entra en tu cuenta tras restar Seguridad Social ($\approx 6,50\%$) e IRPF (variable).
- El **IRPF** es progresivo por tramos: el tipo alto se aplica solo a la parte de renta dentro del tramo, no a toda la renta. Distingue tipo marginal y tipo medio efectivo.
- Tras la **Reforma Laboral de 2021**, el contrato por defecto es el **indefinido**. Los temporales requieren causa tasada; los formativos son **alternancia** (sin título) y **en prácticas** (con título).
- Las tres formas jurídicas básicas para emprender son **autónomo** (sencillo, responsabilidad ilimitada, IRPF), **SL** (responsabilidad limitada, Impuesto de Sociedades 25 %) y **cooperativa** (un socio un voto, fiscalidad reducida 20 %).

Glosario

- **Nómina:** documento que la empresa entrega cada mes con el desglose de lo cobrado y lo descontado (nombre técnico: recibo justificativo del pago de salarios).
- **Salario bruto:** lo que la empresa reconoce pagarte antes de descuentos legales. Es la cifra que aparece en el contrato.
- **Salario neto:** lo que entra realmente en tu cuenta tras restar Seguridad Social e IRPF.
- **Devengos:** suma de todo lo que la empresa te debe por el mes (salario base + complementos + pagas).
- **Base de cotización:** cantidad sobre la que se calcula lo que cotizas a la Seguridad Social.
- **IRPF:** Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas; grava lo que ganas y es progresivo por tramos.
- **Retención:** porcentaje del IRPF que la empresa adelanta a Hacienda en tu nombre cada mes.
- **Tipo marginal:** porcentaje que pagas por el último euro ganado. **Tipo medio:** porcentaje real sobre toda tu renta.
- **Contrato indefinido:** contrato sin fecha de fin; desde 2021 es la modalidad por defecto en España.

- **Falso autónomo:** persona que figura como autónoma pero trabaja en condiciones de dependencia propias de un asalariado (caso Glovo).
- **RETA:** Régimen Especial de Trabajadores Autónomos de la Seguridad Social.
- **Forma jurídica:** el “traje legal” de tu actividad ante Hacienda y terceros: autónomo, sociedad limitada (SL) o cooperativa.

Para profundizar

Recursos accesibles y oficiales para entender mejor tu vida laboral y fiscal:

- **SEPE — Servicio Público de Empleo Estatal** (sepe.es) — web oficial donde se explican los tipos de contrato, las prestaciones por desempleo y las ayudas al empleo joven. Imprescindible cuando busques tu primer trabajo.
- **Agencia Tributaria — apartado educativo** (agenciatributaria.es) — la AEAT publica el simulador de la Declaración de la Renta y guías de IRPF. Probar el simulador con un sueldo ficticio enseña cómo funciona de verdad.
- **OCU — “Cómo entender tu nómina”** (ocu.org) — guía paso a paso de la Organización de Consumidores para revisar que tu nómina está bien calculada.
- **Documentales y reportajes sobre los riders** — busca reportajes de medios serios (RTVE, El País Vídeo) sobre el caso Glovo y la Ley Rider. Ayudan a entender por qué un empleo “flexible” puede esconder un fraude laboral.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para discutir en clase o pensar al cerrar la unidad:

1. De tu salario bruto, una parte va a la Seguridad Social y otra a Hacienda. ¿Crees que es dinero “perdido” o una contribución justa? ¿A qué servicios públicos renunciarías para pagar menos?
2. La reforma de 2021 hizo que el contrato indefinido sea la norma. ¿Crees que más estabilidad laboral es siempre mejor, o tiene también inconvenientes para las empresas y para quien busca empleo?
3. Si dentro de unos años montarás un proyecto con dos amigos más, ¿elegirías autónomo, SL o cooperativa? Justifica la decisión con al menos dos argumentos.

Conexión con el proyecto capstone

Para vuestro proyecto emprendedor del bloque D, esta unidad aporta tres entregables concretos. Primero, una **previsión de coste laboral** del primer año (cuántas personas trabajarán, con qué tipo de contrato, qué bruto cobrarán y qué coste real para la empresa supondrá sumando la cuota patronal a la Seguridad Social). Segundo, una **propuesta razonada de forma jurídica** para vuestro proyecto, con dos o tres argumentos a favor y los principales inconvenientes asumidos. Tercero, una **simulación de la nómina** que cobraría una persona socia trabajadora del proyecto, partiendo de un sueldo bruto razonable para el sector y aplicando los descuentos vistos en esta unidad. Estos tres elementos se integran después en el plan de empresa final.

BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, de medidas urgentes para la reforma laboral. BOE núm. 313, de 30 de diciembre de 2021.
2. Orden ESS/2098/2014, de 6 de noviembre, por la que se modifica el modelo de recibo individual justificativo del pago de salarios. BOE núm. 275, de 13 de noviembre de 2014.
3. Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. BOE núm. 285, de 29 de noviembre de 2006.
4. Tribunal Supremo, Sala de lo Social. Sentencia STS 805/2020, de 25 de septiembre (caso Glovo).
5. Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT). *Manual práctico de Renta 2023*. agenciatributaria.es.
6. Tesorería General de la Seguridad Social. *Cotización en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA): nuevo sistema por rendimientos netos*. seg-social.es.
7. Organización de Consumidores y Usuarios (OCU). *Cómo entender tu nómina y comprobar que está bien (2023)*. ocu.org.

UNIDAD 9 · BLOC D

09

Diseño del proyecto: BMC, Design Thinking y prototipado

Diseñar un proyecto no es tener una idea brillante en la ducha y ponerse a construir. Es entender a quien lo va a usar, dibujar el modelo en una hoja y enseñar una maqueta fea para descubrir cuanto antes lo que no funciona.

DURACIÓN

12-14 sesiones · 4
semanas

CONCEPTOS CLAVE

Design Thinking ·
empatizar · definir · idear
· prototipar · testear

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Aplicar las cinco fases del Design Thinking a un problema real del entorno del alumnado.
- Rellenar un Business Model Canvas simplificado de nueve bloques para la idea del proyecto.
- Distinguir prototipo, MVP y producto final, y construir un prototipo de baja fidelidad con materiales de aula.
- Reconocer el ciclo construir-medir-aprender de Lean Startup y diferenciar iteración de pivot.

Tiempo estimado de lectura: 18-20 min · **Saberes LOMLOE:** D.1, D.2, D.3 ·

Antes de empezar: Units 1-8 (esta es la parte 1 del proyecto capstone, recoge todo lo trabajado hasta ahora).

Al acabar esta unidad sabrás:

- Aplicar las cinco fases del **Design Thinking** (empatizar, definir, idear, prototipar, testear) a un problema real.
- Rellenar un **Business Model Canvas** de nueve bloques para la idea de tu proyecto.
- Distinguir **prototipo, MVP y producto final**, y construir un prototipo de baja fidelidad con materiales de aula.
- Reconocer el ciclo **construir-medir-aprender** de Lean Startup y diferenciar **iteración de pivot**.

Llegamos al Bloque D, el más largo y el más práctico de todo el curso. Hasta aquí hemos trabajado el perfil emprendedor (Bloque A), la lectura del entorno (Bloque B) y los recursos con los que se monta un proyecto (Bloque C). A partir de ahora toca **ponerlo todo en marcha:** durante las próximas semanas cada equipo de clase va a diseñar un proyecto emprendedor real, lo va a prototipar y lo va a presentar delante del resto. Esta unidad es la **parte 1 del capstone:** el diseño. La siguiente (Unit 10) será la parte 2: validación, comunicación y pitch.

El error más común cuando alguien tiene una idea es exactamente este: enamorarse de la idea, encerrarse a construirla durante meses, salir al mundo a enseñarla y descubrir que **nadie la**

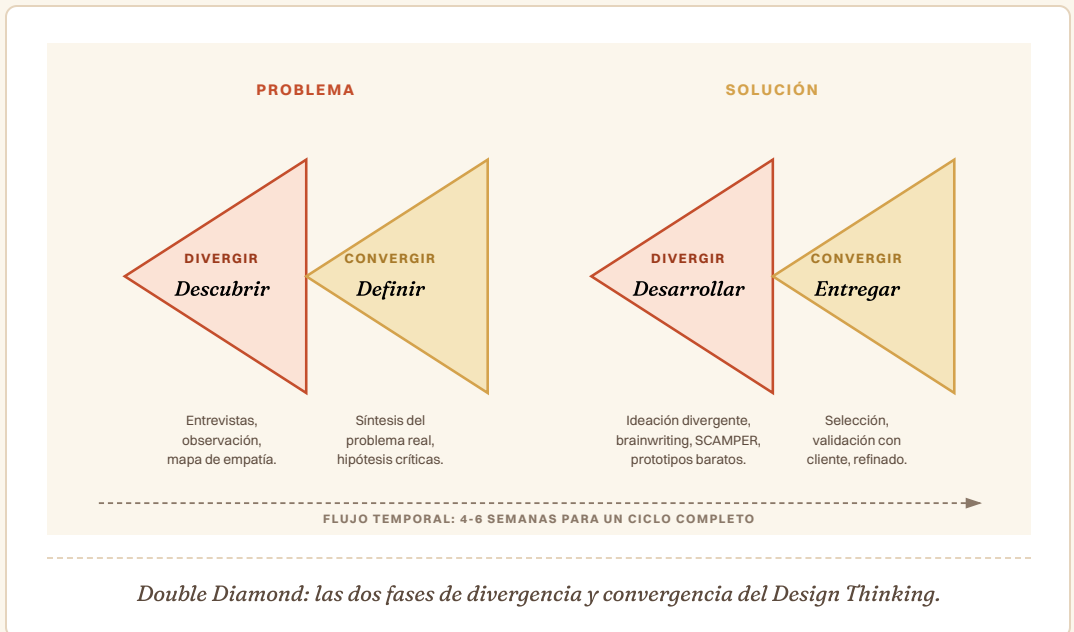
quiere. Las metodologías que veremos en esta unidad existen para evitarlo. Design Thinking enseña a empezar por la persona, no por la idea. El Business Model Canvas obliga a poner el modelo entero en una sola hoja para ver si encaja. Lean Startup convierte el proyecto en un ciclo corto de aprender-construir-medir-aprender, en lugar de una apuesta única. Y el prototipado nos permite enseñar la idea con cartón y rotulador antes de gastar dinero o tiempo en programar nada.

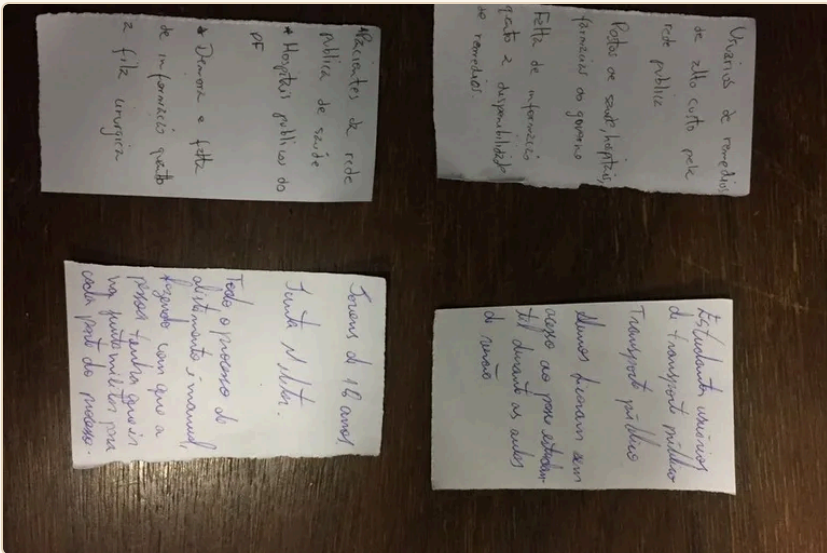
Tres herramientas, una sola lógica: **fallar barato, fallar pronto, aprender rápido.**

Design Thinking: empezar por las personas

El **Design Thinking** es una manera de resolver problemas que pone a las personas en el centro. La metodología la formalizó en los años 2000 la escuela de diseño de la Universidad de Stanford (la *d.school*) y la consultora IDEO, pero la idea es más antigua: **antes de diseñar una solución, hay que entender muy bien el problema y a quien lo sufre.**

Las cinco fases se aprenden en este orden, pero en la práctica se vuelve atrás constantemente: al testear se descubren cosas nuevas que obligan a redefinir el problema, y vuelta a empezar.





Sesión de brainstorming inicial: cada post-it recoge una idea, y la pared se convierte en el lienzo donde el equipo agrupa, descarta y prioriza. Es la herramienta más sencilla de la fase de idear.

Foto: Victor Costa de Paula, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons

LAS CINCO FASES DEL DESIGN THINKING

Design Thinking paso a paso (ejemplo: app contra la soledad de los mayores)

- 1 Empatizar.** Salir a hablar con las personas afectadas por el problema. Entrevistarlas, observarlas, vivir su día si se puede. La herramienta típica es el *mapa de empatía*: una hoja en la que anotamos qué piensa, qué siente, qué dice, qué hace, qué le duele y qué gana esa persona. *Ejemplo*: visitamos durante una tarde la residencia del barrio y un centro de día municipal. Hablamos con cinco personas mayores. Descubrimos que el problema no es que no tengan con quien hablar (muchas tienen amigas en el centro de día); es que **vuelven a una casa vacía cada noche** y los fines de semana no abre nadie.

- 2 Definir.** Reformular el problema concreto en una sola frase, en formato *¿Cómo podríamos...?*. Una buena definición es específica, hace foco en una persona concreta y no incluye ya la solución. *Ejemplo*: «¿Cómo podríamos ayudar a personas mayores que viven solas en barrios urbanos a no pasar las noches y los fines de semana en silencio?». Mal definido sería «¿cómo hacer una app de compañía?»: eso ya da por hecha la solución.

- 3 Idear.** Generar muchas soluciones posibles sin filtrarlas todavía. Las técnicas las vimos en la Unit 2: *brainstorming*, *SCAMPER*, *crazy 8s*. La regla es **cantidad antes que calidad**: cuantas más ideas, más probable que aparezca una buena. *Ejemplo*: en 20 minutos el equipo genera 40 ideas que van desde una línea de teléfono 24 h, un sistema de visitas voluntarias, un club de cine los sábados, hasta una app que empareja personas mayores que viven solas con estudiantes universitarios que necesitan habitación.

- 4 Prototipar.** Construir una versión rápida y barata de la idea elegida para poder enseñarla. Puede ser un dibujo en papel, un cartón recortado, una representación teatral. No tiene que ser bonito; tiene que ser **suficiente para que alguien lo entienda y reaccione**. *Ejemplo*: el equipo dibuja en cuatro folios las pantallas principales de la app de convivencia intergeneracional —registro, búsqueda, perfil, chat— con rotulador.

- 5 Testear.** Poner el prototipo delante de personas del segmento objetivo y observar qué hacen. No se trata de venderles la idea; se trata de ver dónde se atascan, qué no entienden, qué les emociona. *Ejemplo*: el equipo lleva los dibujos de vuelta al centro de día y los enseña a tres personas. Descubre que la idea les parece interesante pero **no se fían de meter un desconocido en casa**. Hay que volver atrás: redefinir el problema incluyendo la confianza, y reiterar.

Por qué este orden importa

Cualquiera puede saltarse la fase de empatizar e inventarse la solución desde la mesa de su casa. El problema es que casi siempre acertaremos con el síntoma y fallaremos con el remedio. Los mayores del ejemplo no necesitan una app —que les resulta complicada y poco fiable—; necesitan **compañía nocturna y de fin de semana**. Solo se descubre saliendo a hablar.

CONCEPTO CLAVE

MVP (Producto Mínimo Viable)

Un **MVP** —*Minimum Viable Product* o Producto Mínimo Viable— es la **versión más simple posible de un producto que ya sirve para probar la hipótesis principal del proyecto**. No es un producto incompleto ni un producto malo: es un producto que tiene **solo lo necesario** para responder a una pregunta concreta, normalmente «¿pagaría alguien por esto?» o «¿lo usaría alguien si se lo damos?».

Un MVP no es lo mismo que un prototipo. El prototipo sirve para que el usuario reaccione delante de una maqueta. El MVP **está ya en el mercado** y la gente lo usa de verdad, aunque solo tenga una funcionalidad. El primer Dropbox fue un vídeo de tres minutos enseñando cómo funcionaría la sincronización de archivos (sin que el producto existiera todavía): el MVP era el vídeo, y midió si había gente interesada.

Lean Startup: construir, medir, aprender

El **Lean Startup** es la metodología que el emprendedor estadounidense **Eric Ries** publicó en su libro homónimo de 2011, basándose en su experiencia construyendo *startups* en Silicon Valley y en las ideas del *lean manufacturing* japonés (Toyota). La idea central es brutal en su sencillez: **un proyecto en sus primeras fases es un experimento, no una empresa**. Y los experimentos se gestionan con un ciclo, no con un plan a cinco años.

El ciclo construir-medir-aprender

1. **Construir** lo más rápido posible la versión más simple que ya prueba una hipótesis. No el producto entero: solo lo justo para aprender algo.
2. **Medir** qué pasa cuando lo enseñas a personas reales. Datos concretos: cuántos se registran, cuántos pagan, cuántos vuelven, cuántos lo recomiendan.
3. **Aprender** de los datos. ¿Confirman la hipótesis? ¿La contradicen? ¿Aparece algo inesperado?
4. Y vuelta a empezar: ese aprendizaje se convierte en la siguiente cosa que construyes.

Cada vuelta del ciclo se llama **iteración**. Cuanto más cortas y más baratas sean las iteraciones, más rápido aprende el equipo y menos dinero pierde.

Iteración vs. pivot

No todo cambio dentro del proyecto es igual de profundo. Lean Startup distingue dos:

- **Iteración:** pequeño ajuste dentro del mismo modelo. Cambiar el color de un botón, bajar el precio un 10 %, añadir una opción al menú, reescribir el texto de la página de inicio. El proyecto sigue siendo el mismo.
- **Pivot:** cambio de hipótesis. Después de medir, el equipo descubre que **el modelo no funciona** y decide cambiar algo grande: el segmento de clientes, la propuesta de valor, el canal o la fuente de ingresos. El proyecto cambia de rumbo.

Pivotar no es fracasar. Casi todos los proyectos emprendedores que conocemos hoy pivotaron al menos una vez. **Instagram** empezó siendo *Burbn*, una red social para entusiastas del whisky con check-ins de lugares; el equipo se dio cuenta de que la única función que usaban los usuarios era subir fotos con filtros, eliminó todo lo demás y pivotó. **YouTube** se lanzó como sitio de citas con vídeo; nadie subía vídeos para ligar pero sí para enseñar viajes y mascotas. **Slack** era un videojuego online que fracasó; la herramienta de chat interna del equipo era tan buena que decidieron venderla y dejar el juego.

¿SABÍAIS QUE...?



IDEO inventó el primer ratón de Apple en 90 días aplicando Design Thinking

La consultora californiana **IDEO** —fundada en 1991 por David Kelley, el mismo que después fundaría la *d.school* de Stanford— recibió en 1980 un encargo casi imposible de un Steve Jobs joven: diseñar el primer **ratón comercial** del nuevo Apple Lisa en **menos de 90 días** y con menos de **25 dólares de coste de fabricación** (los ratones de laboratorio de Xerox PARC que Jobs había visto costaban más de 400 dólares y se rompían en una semana). El equipo aplicó lo que hoy llamamos Design Thinking sin llamarlo así: observó a personas usando los primeros prototipos, fabricó decenas de maquetas con materiales de oficina — desodorante roll-on, tapa de mantequera, palitos de helado— y testó cada una hasta encontrar la combinación que funcionaba. El resultado, lanzado en 1983, definió la forma del ratón durante las siguientes cuatro décadas. La lección no es que IDEO sea genial; es que **prototipar barato y rápido permite probar veinte ideas en el tiempo que normalmente se tarda en construir bien una sola.**

El Business Model Canvas

El **Business Model Canvas (BMC)** es una plantilla de una sola hoja que sirve para describir cómo funciona un proyecto. La inventó el suizo **Alexander Osterwalder** en 2010 con su libro *Business Model Generation* y se ha convertido en la herramienta más usada del mundo para diseñar modelos de negocio. La gracia es la economía visual: en lugar de un documento de cincuenta páginas, **todo el modelo cabe en una hoja A3 con nueve recuadros**. Eso obliga a sintetizar y revela rápidamente las incoherencias.



Business Model Canvas: 9 bloques de un modelo de negocio (Osterwalder).



Taller de Business Model Canvas con emprendedoras en Nalerigu (Ghana). La plantilla impresa en gran formato y trabajada en grupo es la manera estándar de rellenar el BMC: obliga a discutir cada bloque en voz alta antes de fijarlo en post-its.

Foto: Christian Yakubu, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

LOS NUEVE BLOQUES DEL BUSINESS MODEL CANVAS

BMC paso a paso (ejemplo: app de convivencia intergeneracional)

- 1 Segmentos de clientes — ¿Para quién? ¿A quién servimos exactamente? Cuanto más concreto, mejor. Ejemplo:** dos segmentos. (1) Personas mayores de 70-85 años que viven solas en su propio piso en una ciudad mediana. (2) Estudiantes universitarios de 18-23 años que estudian fuera de su ciudad y buscan habitación barata.

- 2 Propuesta de valor — ¿Qué les ofrecemos? ¿Por qué nos elegirían? Es el bloque más importante. Una buena propuesta de valor resuelve un problema real y se puede explicar en una frase. Ejemplo:** «Habitación gratis o muy barata para estudiantes a cambio de compañía y pequeñas ayudas domésticas para personas mayores que viven solas». Resolvemos dos problemas a la vez: soledad y precio de la vivienda.

- 3 Canales — ¿Cómo llegamos a ellos? Por qué medio entregamos nuestra propuesta. Ejemplo:** para los mayores, no internet (no les llegará); centros de día, parroquias, asociaciones de vecinos, médico de familia. Para los estudiantes, sí: Instagram, Tik Tok, grupos de Telegram de la universidad.

- 4 Relación con clientes — ¿Qué tipo de trato mantenemos? ¿Autoservicio, contacto humano, comunidad? Ejemplo:** contacto humano alto. Una trabajadora social del proyecto entrevista a las dos partes, hace la mediación si hay problemas y visita a las personas mayores cada dos semanas durante los primeros seis meses.

- 5 Fuentes de ingresos — ¿Cómo ganamos dinero? ¿Quién paga, cuánto y por qué? Ejemplo:** el estudiante paga 150 €/mes (mucho menos que una habitación normal de 400 €). El proyecto se queda con 30 € para cubrir mediación y 120 € se entregan al mayor o se descuentan del alquiler.

- 6 Recursos clave — ¿Qué necesitamos tener? Lo imprescindible para que el modelo funcione. Ejemplo:** el equipo de trabajadores sociales (humanos), una web sencilla y una base de datos (digitales), un seguro de responsabilidad civil para las convivencias (financiero).

- 7 Actividades clave — ¿Qué hacemos cada día? Lo que no podemos delegar. Ejemplo:** captar y entrevistar a candidatos de ambos lados, hacer matchings, mediar conflictos, seguimiento mensual.

- 8 Socios clave — ¿Quién nos ayuda? Alianzas sin las que el modelo no funciona. Ejemplo:** ayuntamiento (acceso a centros de día y a referencias), universidad (acceso

a estudiantes), una aseguradora dispuesta a hacer una póliza específica para esta convivencia.

- 9 Estructura de costes — ¿En qué gastamos?** Costes fijos y variables del modelo.
Ejemplo: sueldos de los trabajadores sociales (fijos), seguros (variables por convivencia activa), web y servidores (fijos bajos), oficina pequeña (fijo).

Cómo se rellena en el aula

La regla práctica para 4ESO: una hoja A3 o un papel continuo en la pared, los nueve recuadros dibujados con rotulador, y **post-its de colores** —uno por idea, una idea por post-it—. Eso permite mover, quitar y añadir sin tener que rehacer la hoja entera. Empezad por **segmentos de clientes y propuesta de valor** —los dos bloques de la derecha más importantes—; el resto deriva de ahí. Si no tenéis claros estos dos, los otros siete bloques serán palabras vacías.

Prototipado: enseñar antes de construir

Un **prototipo** es una maqueta —incompleta, barata, rápida— de lo que queremos construir. Sirve para enseñarlo a alguien y obtener feedback antes de invertir tiempo y dinero de verdad. Hay tres niveles de fidelidad, cada uno responde a una pregunta distinta.

Baja fidelidad: papel, cartón, role-play

El prototipo más útil del proyecto y, casi siempre, el que se queda corto en clase porque parece poco serio. Materiales: folios, rotuladores, cartón, plastilina, post-its, sillas movidas para simular un espacio. Tiempo de fabricación: minutos u horas, nunca días.

Responde a la pregunta: **¿la idea básica tiene sentido?** Si nadie la entiende cuando se la enseñas con cuatro dibujos, no la entenderá con la web hecha. Si la entienden pero no les interesa, programarla no la salvará. El prototipo de baja fidelidad **filtra ideas muertas antes de gastar nada**.



Prototipo de papel del sistema de cursos de Wiki Education (2015). Cada hoja recortada es una pantalla; al moverlas se simula el flujo de navegación. Parece poco serio, pero es exactamente lo que filtra ideas muertas antes de programar nada.

Foto: Sage Ross (Ragesoss), CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

Media fidelidad: wireframes y maquetas

Un nivel más arriba. Si el prototipo es una app, se hace un *wireframe* digital (Figma, Canva, incluso PowerPoint) con las pantallas principales, sin colores definitivos. Si es un objeto físico, una maqueta 3D simple (impresión 3D barata, cartón rígido, madera ligera).

Responde a la pregunta: **¿el flujo funciona?** ¿La gente sabe qué hacer en cada pantalla? ¿El objeto se sostiene, se manipula bien, encaja donde tiene que encajar?

Alta fidelidad: producto funcional limitado

El producto casi terminado, pero solo con la funcionalidad central. Una app real con una sola pantalla funcionando, un servicio real ofrecido en un solo barrio, un objeto real fabricado en pequeña tirada.

Responde a la pregunta: **¿la gente lo usa de verdad cuando puede?** Es ya muy parecido al MVP. La diferencia es que el prototipo de alta fidelidad sigue siendo un ejercicio de aprendizaje; el MVP ya es la primera versión que sale al mercado.

Prototipo vs. MVP vs. producto final

CONCEPTO	¿PARA QUÉ?	EJEMPLO
Prototipo	Enseñar la idea a un usuario y ver cómo reacciona	Cuatro folios dibujados con las pantallas de la app
MVP	Salir al mercado con lo mínimo que prueba si funciona	Web sencilla que solo permite registro y matching manual

Producto final	Versión completa con todas las funcionalidades	App con perfil, chat, mediación digital, valoraciones, pagos
----------------	--	--

La trampa típica del proyecto de aula es **saltarse el prototipo e ir directos al producto final imaginario**: presentar al profesor una idea con cincuenta funcionalidades cuando ni siquiera se ha enseñado un dibujo a un cliente. La metodología pide lo contrario: prototipo simple, feedback, prototipo mejor, feedback, MVP, feedback, y solo entonces producto.

EJEMPLO REAL

Glovo empezó con un MVP en un solo barrio de Barcelona

El barcelonés **Oscar Pierre** y el burgalés **Sacha Michaud** fundaron **Glovo** en 2015 con una idea sencilla: una app para pedir cualquier cosa a un mensajero. El MVP era ridículo comparado con la app que conocemos hoy. Funcionaba solo en **un barrio de Barcelona** (l'Eixample), los pedidos llegaban a un Excel que el propio Pierre miraba desde casa, y el equipo eran tres personas en moto que recogían pedidos físicamente avisadas por WhatsApp. **Ni siquiera había restaurantes integrados**: el usuario escribía «quiero un kebab del local X de la calle Y» y el mensajero iba, pagaba con su dinero y entregaba. El MVP no servía para escalar; servía para responder a una pregunta concreta: *¿la gente pediría comida y otros recados con una app y pagaría la comisión que les cobramos?* En tres meses la respuesta fue clara: sí. Solo entonces empezaron a integrar restaurantes, contratar repartidores, abrir ciudades y construir el resto. Hoy Glovo opera en 23 países, pero el proyecto se decidió viable con un Excel y tres motos.

Fuente: Entrevistas a Oscar Pierre, El Confidencial y elEconomista, 2017-2020

EJEMPLO REAL

Airbnb empezó alquilando colchones de aire en una página HTML hecha en un fin de semana

En octubre de 2007, los diseñadores **Brian Chesky** y **Joe Gebbia** no podían pagar el alquiler de su piso en San Francisco. Esa semana se celebraba en la ciudad un congreso de diseño y los hoteles estaban llenos. Se les ocurrió una idea improvisada: poner tres **colchones hinchables** en el salón de casa, ofrecer cama y desayuno, y cobrar 80 dólares por persona. En un fin de semana montaron una página web rudimentaria —*airbedandbreakfast.com*—, hicieron unas fotos del salón con una cámara prestada y publicaron el anuncio. **Tres personas se apuntaron**: un hombre de Boston, una mujer de Utah y un padre de familia de India. Funcionó tan bien que decidieron escalarlo. Durante el primer año mantuvieron la web casi como aquel fin de semana —HTML básico, fotos hechas a mano— y solo cuando confirmaron que había mercado contrataron desarrolladores y construyeron la plataforma seria. Hoy Airbnb cotiza por encima de los **85.000 millones de dólares** (NASDAQ, primavera 2026); el MVP costó tres colchones de Amazon y una noche programando.

Fuente: Brian Chesky, entrevistas en Y Combinator y Masters of Scale, 2017

Cómo integrar todo en el proyecto capstone

Las tres metodologías no compiten entre sí: se combinan. Una manera práctica de organizar las próximas cuatro semanas en clase:

- **Semana 1 — Empatizar y definir.** Cada equipo elige un problema del entorno (instituto, barrio, familia, consumo digital), sale a hacer al menos cinco entrevistas, rellena el mapa de empatía y formula la pregunta «¿cómo podríamos...?».
- **Semana 2 — Idear y BMC versión 1.** Sesión de ideación con brainwriting y SCAMPER, elección de la idea más prometedora, primer Business Model Canvas en post-its.
- **Semana 3 — Prototipar.** Construcción de un prototipo de baja fidelidad —papel, cartón, role-play— y testeo con tres o cinco personas del segmento objetivo. Anotación de lo que aprendemos.
- **Semana 4 — Iterar y BMC versión 2.** Si lo aprendido obliga a pivotar, se pivota: se reescriben los bloques afectados del BMC y se rehace el prototipo. El entregable final de esta unidad son los dos BMC (antes y después) más el prototipo testeado.

La diferencia entre el BMC 1 y el BMC 2 es la mejor señal de si el equipo ha hecho el trabajo. **Si nada ha cambiado en tres semanas, no se ha hablado con clientes reales.** Si todo ha cambiado, probablemente se ha aprendido mucho. Lo normal es que cambien dos o tres bloques —casi siempre la propuesta de valor, los canales o el segmento— y los demás se reescriban con más precisión.

LAS IDEAS QUE TIENES QUE LLEVARTE



- **Design Thinking** son cinco fases —empatizar, definir, idear, prototipar, testear— pensadas para empezar por la persona, no por la idea.
- El **Business Model Canvas** sintetiza un modelo de negocio en **nueve bloques** sobre una sola hoja. Los dos más importantes son **segmentos de clientes** y **propuesta de valor**; los otros siete derivan de ellos.
- **Lean Startup** gestiona el proyecto como un experimento con el ciclo **construir-medir-aprender**. Iterar es ajustar; **pivotar** es cambiar de hipótesis cuando los datos no validan el modelo.
- Un **MVP** es la versión más simple que ya prueba la hipótesis principal del proyecto. No es un producto incompleto: es un producto **con solo lo necesario** para aprender algo concreto.
- Los **prototipos** tienen tres niveles —baja, media y alta fidelidad— y cada uno responde a una pregunta distinta. La trampa típica es saltarse el de baja fidelidad por parecer poco serio.
- El proyecto capstone se diseña en cuatro semanas combinando las tres metodologías. La diferencia entre el primer BMC y el segundo es la prueba de que el equipo ha hablado con clientes reales.

Glosario

- **Design Thinking:** método para resolver problemas que pone a las personas en el centro y sigue cinco fases.
- **Empatizar:** primera fase del Design Thinking; salir a hablar con las personas afectadas por el problema para entenderlo de verdad.
- **Mapa de empatía:** hoja donde se anota qué piensa, siente, dice, hace, le duele y gana la persona que sufre el problema.
- **Business Model Canvas (BMC):** plantilla de una hoja con nueve bloques que describe cómo funciona un proyecto.
- **Propuesta de valor:** lo que ofreces y la razón por la que te elegirían frente a las alternativas. El bloque más importante del BMC.
- **Segmento de clientes:** el grupo concreto de personas a las que sirve tu proyecto.
- **Lean Startup:** metodología que gestiona un proyecto como un experimento mediante el ciclo construir-medir-aprender.
- **MVP (Producto Mínimo Viable):** la versión más simple de un producto que ya sirve para probar la hipótesis principal.
- **Prototipo:** maqueta incompleta y barata de la idea, hecha para enseñarla y recibir feedback antes de invertir.
- **Iteración:** pequeño ajuste dentro del mismo modelo de proyecto.
- **Pivot:** cambio grande de rumbo (segmento, propuesta de valor, canal o ingresos) cuando los datos dicen que el modelo no funciona.

- **Fidelidad (baja/media/alta):** nivel de acabado de un prototipo, desde el papel y el cartón hasta un producto casi funcional.

Para profundizar

Recursos accesibles para entrenar el diseño de proyectos:

- **d.school de Stanford — recursos abiertos** (dschool.stanford.edu/resources) — la escuela que formalizó el Design Thinking publica plantillas y guías descargables gratis. En inglés, pero muy visuales.
- **“The Deep Dive” de IDEO** — busca el reportaje clásico de la ABC (1999) donde IDEO rediseña un carrito de la compra en una semana aplicando Design Thinking. Es la mejor demostración de prototipar rápido que existe.
- **Strategyzer** (strategyzer.com) — la empresa de Alexander Osterwalder, creador del BMC. Ofrece la plantilla del Business Model Canvas para descargar e imprimir en A3.
- **Historias de pivots famosos** — busca vídeos cortos sobre cómo Instagram, YouTube o Slack cambiaron de rumbo. Ver que casi todas las grandes empezaron siendo otra cosa quita el miedo a equivocarse.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para discutir en clase o pensar al cerrar la unidad:

1. El Design Thinking pide salir a hablar con las personas antes de diseñar nada. ¿Por qué crees que casi todo el mundo se salta este paso y empieza por la solución?
2. Pivotar no es fracasar, pero a nadie le gusta cambiar de idea después de semanas de trabajo. ¿Cómo sabrías que ha llegado el momento de pivotar y no de seguir insistiendo?
3. Un prototipo de cartón parece poco serio al lado de una app terminada. ¿Por qué crees que un prototipo feo pero probado con usuarios vale más que uno bonito sin probar?

Conexión con la Unit 10

Esta unidad ha cubierto la **parte 1 del proyecto capstone**: diseñar el modelo y prototiparlo. La Unit 10 trabajará la **parte 2**: validación con datos, plan de comunicación y el *pitch* final delante del resto de la clase. Las dos unidades juntas son el cierre del Bloque D y del curso entero.

BIBLIOGRAFÍA

1. Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Wiley.
2. Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business.
3. Brown, T. (2009). *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperBusiness.
4. Kelley, T. y Kelley, D. (2013). *Creative Confidence: Unleashing the Creative Potential Within Us All*. Crown Business.

5. Stanford d.school (2010). *An Introduction to Design Thinking – Process Guide*. Hasso Plattner Institute of Design, Stanford University.
6. IDEO (2015). *The Field Guide to Human-Centered Design*. IDEO.org.
7. Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works*. O'Reilly.

UNIDAD 10 · BLOC D

10

Validación, comunicación y pitch del proyecto

Nueve unidades preparando el terreno y una para salir a la pizarra a defenderlo. Si la idea sobrevive a diez usuarios reales y se puede contar en treinta segundos, está lista para subir al escenario.

DURACIÓN

10-12 sesiones · 3 semanas

CONCEPTOS CLAVE

validación · hipótesis
verificable · métricas
accionables · métricas
vanidad · A/B test · pivot

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Formular tres o cuatro hipótesis verificables sobre la idea de proyecto.
- Diseñar un test sencillo para validar al menos una hipótesis con diez usuarios reales.
- Distinguir métricas vanidad de métricas accionables y elegir dos métricas clave del proyecto.
- Construir un plan de comunicación básico con target, mensaje, canales y presupuesto.
- Aplicar storytelling al pitch y estructurar tres formatos (elevator 30 s, pitch deck 5 min, presentación 15 min).
- Defender el proyecto ante un público externo simulado (jurado, padres, alumnado de otras clases) en una demo day.

Tiempo estimado de lectura: 18-20 min · **Saberes LOMLOE:** D.4, D.5, D.6 ·

Antes de empezar: Unit 9 (diseño del proyecto). Esta es la parte 2 del capstone y el cierre del curso.

Al acabar esta unidad sabrás:

- Formular **hipótesis verificables** sobre tu idea y diseñar un test sencillo para validar una con usuarios reales.
- Distinguir **métricas vanidad** de **métricas accionables** y elegir las dos clave de tu proyecto.
- Construir un **plan de comunicación** básico con target, mensaje, canales y presupuesto.
- Aplicar **storytelling** y preparar el pitch en tres formatos (elevator 30 s, pitch deck 5 min, presentación 15 min).
- Defender el proyecto ante un público externo en una **demo day** y recibir el feedback con criterio.

Esta es la unidad de cierre del curso. En la Unidad 9 cada equipo terminó con un Business Model Canvas y un prototipo —físico, digital o de servicio— sobre la mesa. Lo que sigue ahora

es la prueba de la verdad: salir del aula, enseñárselo a personas reales, escuchar lo que dicen aunque duela y aprender a contarlo en treinta segundos, en cinco minutos y en un cuarto de hora. La unidad culmina en una **demo day**: una jornada en la que cada equipo defiende su proyecto delante de un público externo simulado —profesorado de otros departamentos, alumnado de otras clases, familias invitadas, en algunos institutos pequeños emprendedores locales—.

El currículo oficial agrupa esta fase final bajo tres sabers: **D.4 validación**, **D.5 plan de comunicación y marketing** y **D.6 pitch y presentación**. Los tres se aprenden mejor juntos que por separado, porque validar sin comunicar y comunicar sin validar son ejercicios estériles. En el orden lógico del proyecto: primero se valida la idea con usuarios, después se decide cómo comunicarla, y solo al final se monta el pitch para defenderla.

Validar la idea: hipótesis, no convicciones

Cuando un equipo defiende su proyecto en clase, casi siempre aparece la misma frase: «*los jóvenes querrán esto*», «*a la gente le va a encantar*», «*seguro que se vende*». En metodología Lean Startup todas esas frases tienen nombre: **hipótesis**. No son verdades. Son apuestas que el equipo hace sobre cómo se comportará el mundo, y solo se convierten en verdad cuando se contrastan con personas reales.

La diferencia importa. Una **convicción** es algo que el equipo cree y defiende; una **hipótesis** es algo que el equipo cree pero acepta poner a prueba. La inmensa mayoría de proyectos académicos —y muchos profesionales— mueren porque sus promotores nunca distinguen entre ambas cosas y construyen seis meses de plan sobre suposiciones que un mediodía de entrevistas habría derribado.

Tres tipos de hipótesis que toda idea debe validar

Antes de gastar tiempo o dinero, conviene identificar al menos las tres hipótesis básicas del proyecto:

1. **Hipótesis de problema.** ¿El problema que dices resolver existe de verdad para alguien? ¿Le duele lo suficiente como para hacer algo al respecto? Ejemplo: «*los estudiantes de bachillerato no encuentran apuntes fiables online*». Lo confirmas hablando con diez estudiantes, no con tu mejor amigo.
2. **Hipótesis de solución.** Asumiendo que el problema existe, ¿tu solución concreta lo resuelve? Una misma necesidad admite muchas soluciones distintas, y la primera que se le ocurre al equipo no suele ser la mejor. Ejemplo: «*una app con apuntes verificados por profesores resuelve el problema mejor que un grupo de Telegram*».
3. **Hipótesis de viabilidad.** Suponiendo que el problema existe y la solución funciona, ¿alguien estaría dispuesto a pagar, suscribirse, registrarse o dedicarle su tiempo? Esta es la hipótesis que más equipos olvidan. Mucha gente dice «*qué buena idea*» en una entrevista; pocas teclean su tarjeta de crédito cuando llega el momento.

CONCEPTO CLAVE

Hipótesis verificable

Una hipótesis es **verificable** cuando se puede formular como una frase cerrada que algún experimento puede confirmar o desmentir. «*Los jóvenes querrán mi app*» no es verificable: ni define qué jóvenes, ni qué quiere decir querer, ni cómo se mide. «*Al menos seis de cada diez estudiantes de 4º de ESO de mi instituto pulsarán “descargar” si les enseño la pantalla de inicio de la app*» sí lo es: hay un colectivo claro, una acción medible y un umbral concreto. Si después del experimento solo pulsan dos de cada diez, la hipótesis se ha caído, y caerse pronto cuesta mucho menos que caerse tarde.

Métricas: vanidad frente a acción

Una vez la idea está en contacto con el mundo, empiezan a aparecer números. No todos los números valen lo mismo. La distinción crítica, popularizada por Eric Ries en *The Lean Startup*, separa las **métricas vanidad** de las **métricas accionables**.

Las **métricas vanidad** son las que quedan bien en una diapositiva pero no informan ninguna decisión. «*Tenemos diez mil seguidores en Instagram*», «*el vídeo ha tenido cincuenta mil reproducciones*», «*hemos repartido mil flyers*». Son grandes, suben siempre y nadie pregunta qué significan.

Las **métricas accionables** son las que dependen directamente de algo que el equipo hace y permiten cambiar de rumbo si bajan. «*De cada cien personas que ven el vídeo, tres se descargan la app y una vuelve al día siguiente*». Esa frase informa una decisión: si la conversión es muy baja, hay que cambiar el vídeo; si la retención al día siguiente es nula, hay que cambiar la app.

MÉTRICA VANIDAD	MÉTRICA ACCIONABLE EQUIVALENTE
Descargas totales de la app	Usuarios activos diarios (DAU)
Likes en una publicación	Comentarios y comparticiones
Visitas a la web	Conversión a registro o compra
Seguidores en redes	Tasa de respuesta a un mensaje directo
Personas que probaron la demo	Personas que volvieron una segunda vez

Para esta unidad cada equipo elige **dos métricas accionables** del proyecto. Ni una ni veinte: dos. Una de comportamiento (¿la gente usa lo que hemos hecho?) y otra de valor (¿lo aprecia hasta el punto de pagar, recomendar o volver?).

A/B test simplificado: dos puertas, mismo número de personas

El experimento más sencillo —y más útil en un proyecto de 4º de ESO— es el **A/B test**. Consiste en preparar dos versiones del prototipo, enseñárselas al mismo número de personas en condiciones parecidas y contar cuál funciona mejor. Por ejemplo: dos versiones del cartel, dos precios distintos, dos nombres alternativos para el producto.

La regla de oro del A/B test es: **cambia una sola cosa entre las dos versiones**. Si cambias el cartel, el precio y el nombre a la vez y la versión B funciona mejor, no sabrás qué de las tres cosas ha sido la responsable. Si solo cambias el nombre, lo sabrás.

Pivot o persevera

Cuando los datos del experimento llegan, hay dos respuestas posibles. Si la hipótesis se confirma, se **persevera**: se sigue con el plan y se valida la siguiente hipótesis. Si los datos dicen claramente que no, toca **pivotar**: cambiar algo importante del proyecto sin tirarlo entero. Se mantiene parte de lo aprendido (el cliente, el problema, la tecnología, el equipo) y se reformula el resto.

EJEMPLO REAL

Slack era un videojuego: el pivot más famoso del siglo XXI

En 2009, **Stewart Butterfield** —que ya había co-fundado Flickr una década antes— levantó capital para crear **Glitch**, un videojuego multijugador online ambicioso, colaborativo y sin combate. Llegó a tener miles de usuarios, pero nunca generó ingresos suficientes para sostener al equipo, y en 2012 Butterfield reconoció ante sus inversores que el juego no iba a ser viable. La decisión razonable habría sido cerrar y devolver el dinero. En lugar de eso, el equipo identificó una observación inesperada: para coordinarse a distancia mientras desarrollaban Glitch, habían construido internamente una herramienta de mensajería organizada por canales que funcionaba mejor que cualquier alternativa del mercado. Pivotaron: cerraron el juego, conservaron al equipo y lanzaron esa herramienta interna como producto comercial. La llamaron **Slack** (*Searchable Log of All Conversation and Knowledge*). En agosto de 2013 tenían 8.000 empresas en lista de espera el primer día. En 2021, Salesforce compró Slack por **27.700 millones de dólares**. El pivot funcionó porque mantuvieron lo único que tenían validado —un equipo con criterio y una herramienta que ellos mismos usaban a diario— y descartaron lo que la realidad había desmentido.

Fuente: Entrevista de Stewart Butterfield en *First Round Review* (2014) y *Forbes* (2015)

Plan de comunicación y marketing básico

Validada la idea, hay que decidir cómo se cuenta al mundo. Un plan de comunicación de 4º de ESO no necesita ser largo: necesita cuatro respuestas claras.

Target: a quién le hablo

El target es el cliente concreto al que se dirige la comunicación. No vale «a todo el mundo». Vuelve al segmento de clientes del Business Model Canvas (Unidad 9) y descríbelo en una frase: «*estudiantes de bachillerato científico de centros públicos de Valencia con dificultades en matemáticas*». Cuanto más estrecho, mejor: comunicar a un nicho concreto siempre funciona mejor que comunicar a todo el planeta.

Mensaje: la propuesta de valor en una frase

Una sola frase que responda a la pregunta «¿por qué debería importarme tu proyecto?». Suele tener esta forma: «*ayudamos a [target] a [conseguir resultado] sin [obstáculo habitual]*». Por ejemplo: «*ayudamos a estudiantes de bachillerato a aprobar matemáticas con vídeos cortos verificados por profesores, sin tener que pagar academia*».

Canales: dónde está el target

No es lo mismo vender a abuelas que a adolescentes ni a futbolistas. Cada target vive en sitios distintos y consume formatos diferentes. Los canales habituales en un proyecto de instituto son:

- Redes sociales (TikTok, Instagram, YouTube Shorts) cuando el target está online y es joven.
- WhatsApp y boca a boca cuando el círculo de contactos directo es relevante.
- Cartelería física en los pasillos del instituto y barrio.
- Notas de prensa local en periódicos comarcales si el proyecto tiene historia.
- Email si el target ya nos ha dejado el contacto.

Presupuesto: cero euros no significa no tener plan

La mayoría de equipos de 4º de ESO trabajan con **presupuesto cero**. Eso no impide tener un plan: significa que el plan se apoya en trabajo voluntario, contenido orgánico y favores. Lo que sí debe quedar claro es **cuántas horas a la semana** dedica cada miembro del equipo a comunicación, qué piezas se publican y con qué frecuencia. Un plan de comunicación sin compromiso temporal es un deseo.

Storytelling: las personas recuerdan historias, no datos



Escenario TED: el formato charla corta —dieciocho minutos como máximo, una sola idea defendida con una historia— se ha convertido en el referente global de cómo se cuenta en público algo que importa. Lo que entrena esta unidad es exactamente eso, a escala de aula.

Foto: Juliana Rotich (afromusing), CC BY 2.0 vía Wikimedia Commons

Cuando llega el momento de presentar el proyecto, todos los equipos cometen el mismo error: empiezan con datos. «*En España hay ocho millones de personas mayores de 65 años que viven solas. El 42 % no recibe visita semanal. El gasto sanitario asociado a la soledad supera los...*». El público mira al techo a los treinta segundos.

Las personas no recuerdan estadísticas: recuerdan **historias**. La estructura clásica del storytelling, presente desde Aristóteles hasta los guiones de Pixar, sigue tres pasos:

1. **Situación inicial.** Presentamos a alguien concreto en su mundo cotidiano.

2. **Conflicto.** Aparece un problema que rompe ese mundo.
3. **Resolución.** Mostramos cómo la solución cambia la vida de ese alguien.

Aplicado al ejemplo anterior, en lugar de empezar con los ocho millones de personas, se empieza así: «*Mi abuela se llama Pepa, vive sola desde 2019 y solo llama por teléfono cuando tiene una emergencia, porque no quiere molestar. La semana pasada se cayó en la cocina y tardó cuatro horas en avisar a alguien. Para Pepa, nuestra app significa que con un solo botón sus tres hijas reciben una alerta a la vez*». Después llegan los ocho millones; pero llegan cuando el público ya tiene un rostro al que asociar el problema.

La regla práctica: si tu pitch puede empezar igual sustituyendo el nombre del proyecto por otro cualquiera, es genérico y se olvida. Si empieza con una historia que solo tú puedes contar, se queda.

El pitch en tres formatos

El mismo proyecto se cuenta de forma muy distinta en treinta segundos, en cinco minutos o en un cuarto de hora. La unidad pide a cada equipo preparar **los tres formatos**, porque cada uno tiene un propósito diferente.

Elevator pitch (30 segundos)

Sirve para presentarse a alguien que no te conoce —en un evento, en una clase con un emprendedor invitado, en un encuentro casual— y conseguir que te pida más. La estructura más usada:

«Para [target] que tiene el problema de [problema concreto], hemos creado [solución] que, a diferencia de [alternativa actual], ofrece [beneficio único]».

Ejemplo aplicado: «*Para estudiantes de bachillerato que suspenden matemáticas, hemos creado una plataforma con videos cortos verificados por profesores que, a diferencia de YouTube, garantiza que la explicación encaja con el currículo oficial*». Treinta segundos, una frase larga, sin datos, sin promesas exageradas. Su éxito no se mide en si vendes, sino en si el interlocutor dice «*cuéntame más*».

Pitch deck (5 minutos, 10 slides)

Es el formato estándar para presentar el proyecto a un jurado, a un inversor o a un concurso de emprendimiento. La estructura clásica la publicó **Guy Kawasaki** —antiguo evangelista de Apple y mentor de cientos de startups— como la *regla 10/20/30*: diez diapositivas, veinte minutos máximo, fuente de treinta puntos como mínimo. Para 4º de ESO ajustamos los minutos: cinco bastan.

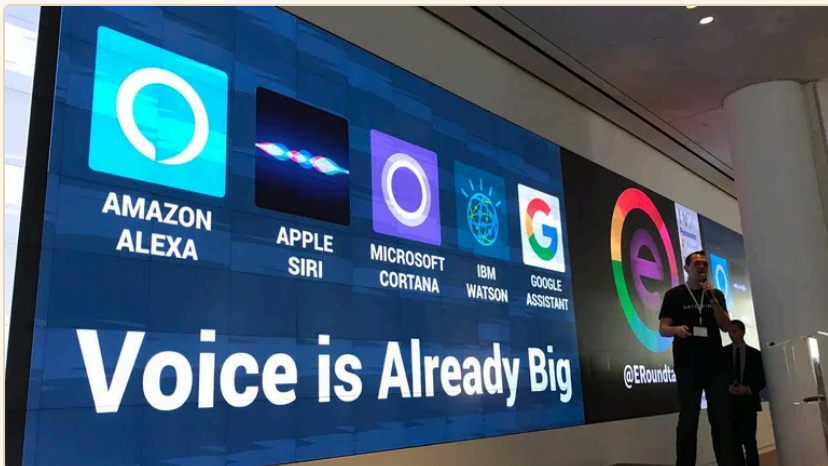
REGLA 10 / 20 / 30 DE GUY KAWASAKI

10 diapositivas · 20 minutos máximo · cuerpo de letra mínimo 30 pt



*El orden no es rígido, pero los 10 bloques deben aparecer.
Si una idea no cabe en 10 slides, todavía no está madura para presentarla.*

Estructura clásica de pitch deck de Guy Kawasaki (10/20/30).



Demo day real: el fundador defiende su proyecto en cinco minutos delante de un jurado de inversores. Diapositiva grande, una sola idea por pantalla, ningún folio en la mano. Esta es exactamente la imagen mental con la que conviene ensayar el pitch deck.

Foto: MarkChristopherWebster, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons

Estructura de un pitch deck de 5 minutos en 10 slides

- 1 Portada.** Nombre del proyecto, una línea descriptiva, equipo y centro. 15 segundos.
- 2 Problema.** El dolor concreto que vas a resolver, contado con storytelling. Una persona, una escena, no estadísticas. 30 segundos.
- 3 Solución.** Tu propuesta en una frase clara, con una imagen del prototipo si es posible. 30 segundos.
- 4 Oportunidad de mercado.** A cuánta gente afecta el problema. Aquí sí caben los números, una vez tienes al público enganchado. 30 segundos.
- 5 Producto.** Una demo rápida —captura, vídeo de 20 segundos, prototipo físico levantado— que enseñe cómo funciona. 45 segundos.
- 6 Modelo de negocio.** Cómo se gana dinero (o cómo se sostiene si es un proyecto social). 30 segundos.
- 7 Validación o tracción.** Las hipótesis verificadas en este curso: cuántos usuarios habéis entrevistado, qué métricas iniciales tenéis, qué habéis aprendido. 30 segundos.
- 8 Equipo.** Quién está detrás y por qué este equipo concreto puede sacar el proyecto adelante. 20 segundos.
- 9 Petición.** Qué pedís: una mentoría, una colaboración, un piloto en otro instituto, un voto del jurado. 15 segundos.
- 10 Cierre y contacto.** Una frase que se quede en la cabeza y el correo del equipo. 15 segundos.

Cinco minutos parecen poco. Lo son: por eso obligan a quitar todo lo accesorio.

Presentación de 15 minutos

El formato largo es el pitch deck más turno de preguntas y respuestas (Q&A) más demostración detallada del prototipo. Es el formato adecuado para la defensa final del curso ante el jurado y las familias. La regla práctica: nunca llenes los quince minutos hablando. Reserva al menos cinco para preguntas, que es donde de verdad se ve si el equipo conoce su proyecto.

¿SABÍAIS QUE...?



El pitch deck original de Airbnb tenía 10 slides y sigue siendo el referente

En 2008, **Brian Chesky** y **Joe Gebbia** —dos diseñadores recién licenciados de Rhode Island— recorrieron Silicon Valley pidiendo dinero para una idea que la mayoría de inversores consideraba absurda: una web para alquilar el sofá de tu casa a desconocidos. El pitch deck con el que se presentaron tenía exactamente **diez diapositivas**, fuente grande, sin animaciones, sin gráficos complicados: portada, problema, solución, validación de mercado, producto, business model, mercado adopción, competencia, ventaja competitiva y equipo. Recaudaron 600.000 dólares en aquella ronda. Airbnb cotiza hoy por encima de los **85.000 millones de dólares** (NASDAQ, primavera 2026), y ese pitch deck —de libre acceso en internet desde hace años— se sigue enseñando en escuelas de negocios como ejemplo de simplicidad. La lección no es estética: es que un proyecto suficientemente claro **cabe en diez slides sin trampa**. Cuando un pitch necesita treinta diapositivas y cuarenta minutos, casi siempre es porque el equipo aún no sabe cuál es la frase que importa.

La demo day: defender el proyecto delante de gente real

El curso se cierra con una **demo day**: una jornada en la que cada equipo presenta su proyecto en cinco minutos delante de un público externo simulado. Lo de *externo* es importante: presentar al profesor que os conoce desde septiembre es cómodo; presentar a un jurado que entra hoy en el aula y se va dentro de una hora no lo es. Esa incomodidad es exactamente lo que el ejercicio busca.

Cómo prepararla

- **Cronómetro encima de la mesa.** Cinco minutos son cinco minutos. Si el equipo no termina a tiempo, el jurado lo corta. En la vida real también.
- **Ensayo en voz alta, mínimo tres pases completos.** El pitch no se ensaya en silencio leyéndolo, se ensaya hablando.
- **Repartir los roles.** En un equipo de cuatro, no hablan los cuatro: hablan dos, máximo tres. Quien no habla, opera la demo y atiende las preguntas técnicas.
- **Preguntas anticipadas.** Antes de la demo day, el equipo escribe las cinco preguntas más incómodas que un jurado podría hacer y prepara respuestas. La pregunta que más asusta suele ser la primera que cae.

Cómo recibir el feedback

Cuando llegue el feedback —y llegará, parte favorable y parte no—, la única regla útil es: **escucha, no te defiendas**. La tentación natural es interrumpir al jurado para explicar por qué su crítica está equivocada. Es el peor error posible. La crítica del jurado es un regalo: la opinión sincera de personas que no os deben nada y que han visto cientos de proyectos. Conviene tomar notas, dar las gracias y discutir después en el equipo si la crítica tiene fundamento o no. Pivotar después de feedback honesto es de proyectos serios; ignorarlo es de proyectos que se mueren.

PISTA PRÁCTICA

La trampa del prototipo perfecto

Muchos equipos llegan a la demo day con la convicción de que necesitan un prototipo terminado y perfecto. Es al revés. Los proyectos que ganan demo days suelen presentar prototipos **claramente toscos** —cartón, papel, capturas, vídeos cortos— pero con métricas reales detrás: «*hemos enseñado este cartón a quince personas en el patio y trece nos han pedido el contacto*». Un prototipo aparentemente acabado sin un solo usuario detrás se nota a los treinta segundos y deja al jurado pensando que el equipo ha invertido en estética en lugar de aprendizaje. La fórmula que funciona: feo pero validado.

Cierre del curso

Llegamos al final del libro y del curso. Si miramos hacia atrás, este año ha cubierto tres territorios: el **perfil emprendedor** (Bloque A), el **entorno** del que salen las oportunidades y los derechos del consumidor (Bloque B), los **recursos** —humanos, financieros, personales, jurídicos— necesarios para mover un proyecto (Bloque C) y la **realización** de un proyecto real con metodologías ágiles, validación y pitch (Bloque D).

La meta de la asignatura no es que todo el alumnado funde una empresa al acabar 4º de ESO. La inmensa mayoría no lo hará, y está bien que así sea. La meta es que cada estudiante salga del aula con tres cosas: una **mentalidad** capaz de detectar oportunidades en cualquier ámbito de su vida adulta (intraemprender en la empresa que lo contrate, autoemprender si lo decide, emprender socialmente si lo necesita su comunidad), una **caja de herramientas** mínima para no perderse delante de una nómina, un contrato, un dark pattern o una hipoteca, y una **experiencia** real —la de haber llevado un proyecto desde una idea pegajosa hasta una defensa pública— sobre la que pueda apoyarse el resto de su trayectoria.

Lo que hagáis con todo esto a partir de mañana es vuestro.

El curso en un vistazo: cuatro bloques, una caja de herramientas

Antes de la lista final, conviene ver el curso entero como un mapa. Economía y Emprendimiento se ha organizado en **cuatro bloques** del currículo LOMLOE, y cada uno os ha dado una pieza distinta:

- **Bloque A — La persona emprendedora (Units 1-2):** qué es emprender, los mitos, las habilidades que se pueden entrenar. Aquí aprendisteis a *mirar* con ojos de emprendedor.
- **Bloque B — El entorno y el consumo (Units 3-5):** ética y emprendimiento social, detección de oportunidades en el entorno y vuestros derechos como consumidores. Aquí aprendisteis a *leer el mundo* en el que se mueve un proyecto.
- **Bloque C — Los recursos (Units 6-8):** equipos, dinero y financiación, y vuestra economía personal (nómina, contratos, formas jurídicas). Aquí aprendisteis a *manejar las herramientas* (personas, dinero, papeles) que mueven cualquier proyecto.
- **Bloque D — El proyecto (Units 9-10):** diseño con BMC y Design Thinking (Unit 9) y validación, comunicación y pitch (Unit 10, esta). Aquí *lo habéis hecho de verdad*, de la idea a la defensa pública.

Las Units 9 y 10 son el **proyecto capstone**: el ejercicio que junta todo lo anterior en un solo entregable defendible. Un equipo que llega a la demo day ha tenido que usar el perfil emprendedor (A), leer el entorno y a sus usuarios (B), montar un equipo y un presupuesto (C) y diseñar, prototipar y comunicar (D). Si una pieza falla, se nota.

Has acabado Economía y Emprendimiento si ya sabes...

Esta es la lista de comprobación final del curso. No se trata de haber memorizado definiciones, sino de **saber hacer**. Si puedes marcar con sinceridad estas casillas, has cumplido los objetivos de la asignatura:

- **Explicar qué es emprender** sin caer en los mitos (no hace falta ser joven, ni tener una idea genial, ni arriesgarlo todo). *(Units 1-2)*
- **Reconocer que las habilidades emprendedoras se entrenan:** creatividad, mentalidad de crecimiento, trabajo en equipo. *(Unit 2)*
- **Distinguir el emprendimiento social y la RSC** y reconocer el greenwashing cuando lo veas. *(Unit 3)*
- **Detectar una oportunidad** analizando tu entorno con una mirada PESTEL básica. *(Unit 4)*
- **Defender tus derechos como consumidor:** garantía, derecho de desistimiento y reconocer un dark pattern. *(Unit 5)*
- **Trabajar como equipo y no como grupo,** repartir roles y gestionar un conflicto sin romper la relación. *(Unit 6)*
- **Hacer un presupuesto personal** y entender por qué el interés compuesto premia ahorrar joven. *(Unit 7)*
- **Comparar fuentes de financiación** para un proyecto y elegir la adecuada. *(Unit 7)*
- **Leer una nómina** y calcular tu salario neto a partir del bruto. *(Unit 8)*
- **Distinguir tipos de contrato** y elegir una forma jurídica para emprender. *(Unit 8)*
- **Diseñar un proyecto** con Design Thinking y un Business Model Canvas de nueve bloques. *(Unit 9)*
- **Construir un prototipo** de baja fidelidad y entender qué es un MVP. *(Unit 9)*
- **Validar una idea** con hipótesis verificables y métricas accionables, no con corazonadas. *(Unit 10)*
- **Contar tu proyecto** en un elevator pitch de 30 segundos y defenderlo en una demo day. *(Unit 10)*



4YFN dentro del MWC de Barcelona: cada febrero, cientos de startups jóvenes — muchas con equipos de menos de 25 años— compiten por la atención de inversores y prensa internacional en pasillos llenos de stands. El elevator pitch de treinta segundos en pasillo no es ahí un ejercicio académico: es la única manera de conseguir que un visitante se detenga.

Foto: Kippelboy, CC0 1.0 vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

4YFN Barcelona: el escaparate donde los proyectos jóvenes se cruzan con el mundo real

4YFN (*Four Years From Now*) es el espacio dentro del Mobile World Congress de Barcelona dedicado a *startups* jóvenes. Cada año, en febrero, más de **800 startups** —muchas con equipos de menos de 25 años— se reparten estands de pocos metros cuadrados en un pabellón vibrante y ruidoso, y disponen de pocos minutos para presentar su proyecto a inversores, periodistas y grandes empresas que pasean entre stands con una pegatina de visitante colgada al cuello. Sin pitch de 30 segundos preparado, no hay conversación posible: el visitante mira el cartel, no entiende qué hace el equipo y sigue caminando. En la edición de 2024, varias startups españolas con fundadores de entre 22 y 28 años —entre ellas **Tucuvi** (atención telefónica a pacientes crónicos con IA), **Yapaya** (logística inversa para devoluciones de e-commerce) y **Glovo** en sus primeros años antes de crecer— levantaron sus primeras rondas de financiación serias gracias precisamente al elevator pitch en pasillo. La conclusión práctica: la habilidad que se está entrenando en esta unidad —contar un proyecto en treinta segundos a alguien que no os debe nada— no es un ejercicio académico. Es exactamente lo que se hace en el mundo real cuando algo está en juego.

Fuente: Memoria 4YFN 2024 (Mobile World Capital Barcelona) y dossier de prensa MWC 2024

LO ESENCIAL DEL CIERRE DEL CURSO



Una **hipótesis** es una apuesta sobre cómo se comportará el mundo. Hasta que diez usuarios reales no la confirman, no es verdad. Hipótesis de problema, de solución y de viabilidad: las tres se validan, no se asumen.

- Las **métricas vanidad** (descargas, likes, seguidores) inflan diapositivas pero no informan decisiones. Las **métricas accionables** (usuarios activos, tasa de conversión, retención) sí. Cada equipo elige dos.
- El **A/B test** simplificado funciona cambiando una sola cosa entre dos versiones. Si cambias tres, no aprendes nada.
- **Pivotar** no es rendirse: es mantener lo que la realidad ha validado y descartar lo que ha desmentido. Slack era un videojuego que pivotó a herramienta de mensajería.
- Un **plan de comunicación** básico tiene cuatro piezas: target concreto, mensaje en una frase, canales donde está el target y presupuesto (aunque sea cero).
- El **storytelling** mueve más que los datos. Empieza siempre con una persona concreta y un conflicto, no con una estadística.
- Tres formatos de pitch obligatorios: **elevator (30 s)**, **pitch deck (5 min, 10 slides)** y **presentación (15 min)** con Q&A.
- En la **demo day**, prototipo feo pero validado gana siempre a prototipo perfecto sin usuarios. Recibe el feedback en silencio, da las gracias, discute después en el equipo.

Glosario

- **Validar:** comprobar con personas reales si una idea funciona, en lugar de darla por buena.
- **Hipótesis:** apuesta sobre cómo se comportará el mundo; no es una verdad hasta que se contrasta.
- **Hipótesis verificable:** la que se puede formular de forma que un experimento pueda confirmarla o desmentirla.
- **Métrica vanidad:** número que queda bien en una diapositiva pero no informa ninguna decisión (likes, seguidores).
- **Métrica accionable:** número que depende de algo que haces y permite cambiar de rumbo (conversión, retención).
- **A/B test:** experimento que compara dos versiones cambiando una sola cosa entre ellas.
- **Pivot:** cambio importante del proyecto manteniendo lo que la realidad ha validado.
- **Target:** el cliente concreto al que se dirige la comunicación.
- **Storytelling:** contar el proyecto como una historia (persona, conflicto, resolución) en lugar de con datos.
- **Elevator pitch:** explicación del proyecto en unos 30 segundos para conseguir que el interlocutor pida más.

- **Pitch deck:** presentación de unas 10 diapositivas (regla 10/20/30 de Kawasaki) para defender el proyecto.
- **Demo day:** jornada en la que cada equipo defiende su proyecto delante de un público externo.

Para profundizar

Recursos accesibles para entrenar la comunicación y el pitch:

- **Charlas TED con subtítulos en español** (ted.com/talks) — ver tres o cuatro charlas cortas y fijarse en cómo empiezan (casi siempre con una historia, no con datos) es la mejor escuela de storytelling gratis que existe.
- **El pitch deck original de Airbnb** — búscalo en internet (“Airbnb pitch deck”): son 10 diapositivas de libre acceso que se siguen estudiando en escuelas de negocios. Verlo de verdad enseña más que cualquier teoría.
- **Pitches reales de demo day** — busca en YouTube “4YFN pitch” o “Demo Day Y Combinator”. Ver 20 minutos de pitches reales de proyectos jóvenes muestra qué engancha y qué aburre.
- **4YFN Barcelona** (4yfn.com) — la web del mayor escaparate español de startups jóvenes. Explorar los proyectos premiados cada año da ideas y referencias cercanas.

Preguntas para reflexionar

Estas preguntas no tienen una respuesta única. Sirven para cerrar el curso pensando o discutiendo en clase:

1. La diferencia entre una convicción y una hipótesis es aceptar ponerla a prueba. ¿En qué cosas de tu vida (no solo económicas) confundes una convicción con un hecho comprobado?
2. Las métricas vanidad inflan diapositivas pero engañan. ¿Dónde ves métricas vanidad en tu día a día (redes sociales, notas, seguidores) y qué métrica accionable las sustituiría mejor?
3. Mirando atrás todo el curso: ¿qué te llevas de verdad? ¿Crees que emprenderás algún día, o las herramientas (leer una nómina, montar un equipo, defender una idea) te servirán igual trabajando para otros?

BIBLIOGRAFÍA

1. Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business.
2. Kawasaki, G. (2015). *The Art of the Start 2.0* (capítulo sobre la regla 10/20/30). Penguin.
3. Sinek, S. (2009). *Start with Why: How Great Leaders Inspire Everyone to Take Action*. Portfolio.
4. Anderson, C. (2016). *TED Talks: The Official TED Guide to Public Speaking*. Houghton Mifflin Harcourt.
5. Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works* (2ª ed.). O'Reilly Media.
6. Mobile World Capital Barcelona (2024). *4YFN 2024 Dossier de prensa y memoria*.