



01

EDMN 2BACH · 2.º BACHILLERATO

Empresa y Diseño de Modelos de Negocio

*Doce unidades alrededor del Business
Model Canvas, las áreas funcionales y un
proyecto capstone de plan de empresa
que recorre todo el curso.*

12 UNIDADES · CURRÍCULO ESTATAL LOMLOE · REAL DECRETO 243/2022

EDITORIAL

profedeconomia.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 **Empresa y Diseño de Modelos de Negocio** (Real Decreto 243/2022). 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** **La persona emprendedora y el espíritu empresarial** **5**
Empezamos por la base: qué es exactamente una empresa, qué hace alguien cuando decide emprender y por qué a la mayoría de quienes lo intentan les sale mal.
-
- 02** **Tipos de empresas y su organización** **23**
Una vez clara la idea, la siguiente decisión es práctica y cara de deshacer: dónde montar la empresa, qué tamaño darle y bajo qué forma jurídica registrarla.
-
- 03** **El entorno empresarial y las estrategias** **41**
Una empresa nunca opera en el vacío. La rodean clientes, proveedores, competidores, leyes, ciclos económicos, tecnología y valores sociales que cambian. Saber leer ese entorno —y reaccionar— es la diferencia entre adaptarse y desaparecer.
-
- 04** **Modelos de negocio: concepto y evolución** **62**
Una empresa describe qué hace; un modelo de negocio describe cómo crea, entrega y captura valor. La diferencia parece pequeña hasta que intentas explicar a alguien por qué Spotify vende lo mismo que vendía una tienda de discos pero gana dinero de otra forma.
-
- 05** **Diseño creativo de modelos de negocio** **79**
Tener un modelo de negocio sobre el papel no garantiza que funcione. Antes de construir, hace falta entender al cliente, generar ideas divergentes y traducirlas a algo que se pueda enseñar y refinar.
-
- 06** **La función comercial y el marketing** **97**
Una empresa que produce bien pero no consigue que su producto llegue al cliente correcto, al precio correcto y por el canal correcto, no existe económicamente. La función comercial cierra el circuito que todo lo demás solo prepara.
-
-

- 07** **La función productiva** **113**
Producir bien no es producir mucho. Es producir lo que se vende, en el momento en que se vende, con el menor desperdicio posible. La diferencia entre eficacia y eficiencia se decide en esta función.
-
- 08** **La gestión de los recursos humanos** **130**
Cualquier empresa, por digitalizada que esté, depende de personas que tomen decisiones, ejecuten tareas y se relacionen con clientes. Cómo se contratan, organizan y desarrollan esas personas es lo que diferencia a las empresas competitivas de las que no lo son.
-
- 09** **La función financiera** **146**
Las empresas no quiebran porque pierdan dinero. Quiebran porque se quedan sin dinero líquido cuando hay que pagar. Entender la función financiera es entender por qué un proyecto rentable sobre el papel puede morir antes de empezar.
-
- 10** **La información contable en la empresa** **165**
La contabilidad es el lenguaje con el que las empresas se cuentan a sí mismas y al mundo qué tienen, qué deben y cuánto han ganado o perdido. No saber leer ese lenguaje es no entender la empresa por dentro, por bonita que se vea por fuera.
-
- 11** **Análisis e interpretación de los estados financieros** **180**
Cualquiera puede leer un balance. Lo difícil es entender qué dice sobre la salud real de una empresa, qué riesgos esconde y qué decisiones de gestión revela. Eso es análisis financiero.
-
- 12** **Comunicación, prototipado y plan de empresa** **195**
Once unidades han preparado el material para esta. Aquí cada equipo toma todo lo aprendido, lo prototipa, lo cuenta en cinco minutos delante de un público hostil y lo redacta en un plan de empresa defendible. Es la unidad capstone — la que de verdad mide el curso.
-

UNIDAD 1 · BLOQUE A

01

La persona emprendedora y el espíritu empresarial

Empezamos por la base: qué es exactamente una empresa, qué hace alguien cuando decide emprender y por qué a la mayoría de quienes lo intentan les sale mal.

DURACIÓN

8 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

empresa · persona
 emprendedora ·
 creatividad · liderazgo ·
 cultura emprendedora

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Definir el concepto de empresa, sus funciones y los criterios principales para clasificarla.
- Identificar las características que se asocian al perfil emprendedor y discutir cuáles son rasgos y cuáles aprendizajes.
- Distinguir el éxito y el fracaso empresarial como elementos del mismo proceso, no como opuestos.
- Conectar las decisiones del emprendedor con el proyecto capstone que se desarrollará a lo largo del curso.

Tiempo estimado de lectura: 30-35 min · **Saberes LOMLOE:** A.1, A.2 · **Pre-requisitos:** ninguno (esta es la primera unidad).

Al acabar esta unidad sabrás:

- Definir con precisión qué es una empresa y distinguirla de otras formas de actividad económica.
- Identificar los rasgos que la literatura asocia al perfil emprendedor y discutir cuáles son innatos y cuáles se aprenden.
- Interpretar el éxito y el fracaso empresarial como dos caras del mismo proceso, no como opuestos.
- Conectar las decisiones del emprendedor con el proyecto capstone que recorrerá todo el curso.

Cuando alguien dice «*he montado una empresa*» está describiendo una realidad mucho más mundana de lo que la palabra sugiere. Una empresa, en términos económicos, es simplemente una unidad organizada de personas, capital y conocimiento que combina recursos productivos para ofrecer bienes o servicios a un mercado a cambio de una contrapartida, normalmente monetaria. Quien la pone en marcha asume que esa combinación tendrá más valor para alguien que el coste de los ingredientes que la componen. Eso, y no otra cosa, es emprender.

Esta unidad es la puerta de entrada del curso. Antes de hablar de balances, marketing, contabilidad o planes de empresa, conviene fijar con precisión dos preguntas: **qué es exactamente una empresa** y **quién es la persona que la pone en marcha**. Si esos dos cimientos no quedan claros, todo lo que viene después se construye sobre arena.



Mercat de la Boqueria, Barcelona. Cada puesto es una microempresa independiente: alguien decidió un día asumir el riesgo de comprar género por la mañana y venderlo durante el día, esperando un excedente al cerrar la caja.

Foto: Nicholas Gemini, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

¿Qué es una empresa?

El currículo de la asignatura nos pide aproximarnos a la empresa como **catalizador del desarrollo económico**, lo que en clase suele traducirse en una pregunta práctica: ¿por qué algunas comunidades prosperan y otras se estancan? La respuesta, simplificando mucho, tiene que ver con la densidad de empresas viables que generan empleo, pagan impuestos y, sobre todo, prueban cosas nuevas. Sin tejido empresarial no hay innovación, y sin innovación no hay crecimiento sostenido.

Ahora bien, no toda actividad económica es una empresa. Un autónomo que ofrece clases particulares lo es; un voluntario que reparte comida en un comedor social no, aunque su impacto económico pueda ser equiparable. Una asociación cultural que organiza un festival con entradas tampoco es una empresa, aunque mueva dinero. La frontera no está en la actividad, ni siquiera en el volumen económico, sino en una combinación precisa de tres elementos.

Los tres elementos definitorios

Para que una actividad económica sea técnicamente una empresa, debe cumplir las tres condiciones siguientes a la vez:

- **Organización deliberada** de recursos hacia un objetivo productivo. La empresa combina factores —trabajo, capital, materiales, información— de forma planificada, no improvisada. Un grupo de amigos que ocasionalmente vende limonada en la playa no organiza nada; una empresa de catering que cada fin de semana monta puestos en festivales sí.
- **Asunción de riesgo.** El resultado no está garantizado. La empresa puede no vender lo previsto, los costes pueden subir, los clientes pueden no aparecer. Quien emprende acepta que parte del esfuerzo y del capital comprometidos pueden no recuperarse. Sin riesgo no hay empresa; hay gestión de un servicio público, una nómina o una transferencia.
- **Búsqueda de un excedente.** El valor generado debe superar al consumido, ya sea en forma de beneficio económico o de impacto social cuantificable. Una panadería busca margen para reinvertir, retribuirse y crecer; una empresa social busca margen para reinvertir en su misión. Cuando una actividad no busca excedente —solo cubrir gastos— estamos ante un servicio, no una empresa.

CONCEPTO CLAVE

Empresa

Una empresa es una unidad económica que organiza factores productivos —trabajo, capital y recursos— para generar bienes o servicios destinados a un mercado, asumiendo el riesgo asociado a esa actividad y persiguiendo la creación de un excedente que pueda reinvertirse, distribuirse o destinarse a un fin social.

Las fronteras del concepto

Tres tipos de organización viven en la zona gris de la definición y conviene saber por qué cada una entra o queda fuera del concepto de empresa.

- **El autónomo** es una empresa unipersonal a efectos económicos. Organiza recursos, asume riesgo y busca excedente, aunque jurídicamente sea una persona física. En España hay aproximadamente **3,42 millones** de autónomos registrados al cierre de 2025 (afiliación al RETA, Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones); la mayoría son técnicamente *empresas* pese a que el término *empresario* casi nunca se les aplica en el lenguaje cotidiano.
- **Las ONG y asociaciones sin ánimo de lucro** quedan fuera del concepto clásico porque, aunque organizan recursos y asumen cierto riesgo, no buscan excedente. Lo que sí hacen muchas es **comportarse como empresas en su gestión interna**: contabilidad rigurosa, planificación, marketing, recursos humanos profesionalizados. La diferencia es el destino del excedente, no la forma de operar.
- **Las cooperativas** son empresas plenas, aunque a menudo se las presente como una alternativa al modelo empresarial clásico. Buscan excedente, organizan recursos y asumen riesgo; la diferencia es que el excedente se reparte según el trabajo o el uso de los socios, no según el capital aportado. La cooperativa es una *empresa con otra lógica de propiedad y reparto*, no una *no-empresa*.

La empresa como motor del desarrollo económico

Las empresas hacen tres cosas que ninguna otra institución hace simultáneamente: combinan factores, prueban hipótesis y absorben el riesgo del fracaso. Esa combinación es la base de la **innovación**, que a su vez es la base del crecimiento económico sostenido. Las economías con tejidos empresariales densos —muchas empresas, fáciles de crear y de cerrar, con buena comunicación entre ellas— crecen más que las que apuestan todo a unas pocas grandes corporaciones. España, dicho sea de paso, está en el extremo opuesto al ideal: con un 99,8 % de pymes pero con tasas de creación de empresa por debajo de la media europea y plazos para

liquidar una empresa fallida entre los más largos de la OCDE. Volveremos sobre estos datos en la última sección.

Las funciones de la empresa

La empresa cumple **cuatro funciones simultáneas**. Aunque las separemos para explicarlas, en una empresa real ocurren a la vez y se condicionan unas a otras. Una mala función comercial hunde a una buena función productiva; una mala función financiera quiebra a una empresa que genera beneficios contables; una función social débil compromete a la empresa frente a clientes y reguladores. Las cuatro forman un sistema.



Función productiva

Es la función que **transforma los inputs en outputs**: materias primas, trabajo y capital se combinan para fabricar un bien o prestar un servicio. En una panadería es lo que ocurre desde que llega la harina hasta que el pan sale del horno; en una empresa de software es desde que se especifica una funcionalidad hasta que el código está en producción; en un hospital es desde que el paciente entra por la puerta hasta que recibe el alta.

La función productiva tiene tres preguntas estructurales: *qué producir, cómo producirlo, en qué cantidades*. Cada una se decide con datos del entorno (Unidad 3), del modelo de negocio (Unidad 4) y de la capacidad financiera (Unidad 9). La trataremos en profundidad en la Unidad 7.

Función comercial

Conecta la oferta con la demanda. Una empresa que produce mucho pero no consigue vender no existe económicamente: por mucho stock que tenga, está en pérdidas. La función comercial responde a tres preguntas: **a quién vendemos, a qué precio, por qué canal**. Estos tres elementos forman parte de las célebres *4P* del marketing mix que veremos en la Unidad 6.

La realidad cotidiana de la función comercial es menos glamurosa que las clases de marketing: incluye el contacto comercial con cada cliente, las reclamaciones, la atención postventa, la facturación, los plazos de cobro, los descuentos a clientes habituales y la gestión de quejas en redes sociales. Una buena función productiva sin una buena función comercial produce productos que se acumulan en el almacén.

Función financiera

Capta los recursos económicos que la empresa necesita —para invertir, para operar día a día, para crecer— y los gestiona en el tiempo. Aquí entran los préstamos bancarios, las ampliaciones de capital, la autofinanciación con beneficios reinvertidos, las líneas de crédito, los plazos de cobro y pago. La unidad 9 está dedicada íntegramente a esta función.

La regla práctica que conviene fijar desde ahora: **la empresa no quiebra cuando pierde dinero, sino cuando se queda sin liquidez**. Una empresa rentable puede morir si sus clientes le pagan a 120 días y sus proveedores le cobran a 30. Una empresa con pérdidas contables puede sobrevivir si tiene caja suficiente para atravesar la travesía del desierto.

Función social

Esta función no aparece en los manuales clásicos del siglo XX, pero el currículo LOMLOE la integra explícitamente y la sitúa al mismo nivel que las otras tres. Toda empresa, por el simple hecho de operar, genera empleo, paga impuestos, distribuye renta y produce externalidades —positivas y negativas— sobre el entorno: contaminación, regeneración urbana, formación, acceso a bienes, etc.

La gestión consciente de esa función es lo que llamamos **responsabilidad social corporativa (RSC)**, que veremos en la Unidad 3. Es un campo en crecimiento porque cada vez más clientes, inversores y trabajadores eligen empresas no solo por su producto o sueldo, sino por su impacto en el entorno.



Supermercado Mercadona en Finestrat (Alicante). Una empresa con 115.000 personas en plantilla y un modelo retributivo que sitúa la función social al mismo nivel que la productiva.

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

EJEMPLO REAL

Mercadona y la función social: el sueldo por encima del convenio

Mercadona cerró 2025 con **115.000 personas en plantilla**, una facturación de **41.858 M€** y un beneficio neto de **1.729 M€** —un 25 % más que en 2024. La empresa repartió **780 M€ en incentivos** entre toda la plantilla (equivalentes a dos o tres mensualidades extra según antigüedad) y destinó más de 1.000 M€ a mejoras laborales como la ampliación del periodo de vacaciones. Sus salarios de entrada se sitúan claramente por encima del convenio del comercio. Discutid en clase si esta política es responsabilidad social o cálculo económico (rotación más baja, productividad por trabajador por encima de la media del sector). La respuesta es probablemente «las dos cosas a la vez», y precisamente esa convergencia entre rentabilidad económica y responsabilidad social es la dirección en la que va la gestión empresarial moderna. *El caso completo del marketing mix de Mercadona se desarrolla en la Unidad 6.*

Fuente: Memoria anual Mercadona 2025

Cómo se conectan las cuatro funciones

Las cuatro funciones no son departamentos estancos. La función productiva consume recursos que la función financiera tiene que conseguir; la función comercial vende lo que la productiva fabrica; la función social condiciona qué considera aceptable producir y cómo. En una empresa pequeña las cuatro las ejerce una sola persona; en una empresa grande hay departamentos

especializados y un comité de dirección que las coordina. Pero la lógica es la misma: equilibrar las cuatro, no priorizar una a costa de las demás.

Cómo clasificar una empresa

Hay tantas clasificaciones como criterios uno quiera aplicar. Las **cinco** más útiles para nuestro curso son las que el currículo LOMLOE pide reconocer y las que aparecen una y otra vez en informes oficiales (INE, Eurostat, OCDE):

Por sector económico

La clasificación clásica divide las empresas en cuatro sectores:

- **Sector primario** — extracción directa de recursos naturales: agricultura, ganadería, pesca, minería, silvicultura. En España representa aproximadamente el **3 % del PIB**, una de las cifras más bajas de la UE en porcentaje pero con una de las plantas agroalimentarias más sofisticadas del mundo.
- **Sector secundario** — transformación industrial: fabricación, construcción, energía. Aproximadamente el **20 %** del PIB español. Incluye desde la fábrica de automóviles de Volkswagen Navarra hasta la pastelería artesanal del barrio.
- **Sector terciario** — servicios: comercio, transporte, hostelería, banca, educación, sanidad. Es el sector dominante: aproximadamente el **74 %** del PIB español y de la mayoría de economías desarrolladas.
- **Sector cuaternario** — economía del conocimiento, investigación, tecnologías de la información, biotecnología, ingeniería avanzada. Es una subdivisión moderna del terciario que algunos autores tratan ya como un sector autónomo por su lógica distintiva (intangibles, escalabilidad, intensidad en capital humano).

Saber a qué sector pertenece una empresa importa porque condiciona ratios habituales (márgenes esperados, intensidad en capital, ciclos), regulación aplicable (sanitaria, ambiental, laboral) y métricas de evaluación. Una empresa con un margen del 5 % puede ser excelente en distribución alimentaria y mediocre en software.

Por tamaño

La forma estándar de medir el tamaño en la Unión Europea procede de la **Recomendación 2003/361/CE** y combina tres criterios:

TIPO	PLANTILLA	FACTURACIÓN ANUAL	BALANCE ANUAL
Microempresa	< 10 personas	≤ 2 M €	≤ 2 M €
Pequeña	< 50 personas	≤ 10 M €	≤ 10 M €
Mediana	< 250 personas	≤ 50 M €	≤ 43 M €
Grande	≥ 250 personas	> 50 M €	> 43 M €

Para clasificar una empresa en un tramo basta con que cumpla el criterio de plantilla **y, además**, uno de los dos criterios financieros. Veremos esta clasificación en detalle en la Unidad 2 porque determina muchas cosas en la práctica española: acceso a financiación pública, bonificaciones, obligaciones contables y plazos de pago.

EJERCICIO RESUELTO

¿En qué tramo encaja una empresa concreta según la Recomendación 2003/361/CE?

ENUNCIADO

Una empresa de software con sede en Valencia presenta los siguientes datos en su cierre de 2024:

- Plantilla media equivalente a jornada completa: **45 personas**.
- Facturación anual: **12,4 M €**.
- Balance total al cierre del ejercicio: **8,1 M €**.

Una segunda empresa, de servicios industriales, presenta:

- Plantilla: **210 personas**.
- Facturación: **47 M €**.
- Balance: **45 M €**.

¿En qué tramo europeo entra cada una? Justifica la respuesta aplicando la regla de la doble condición (plantilla y al menos uno de los criterios financieros).

SOLUCIÓN PASO A PASO

1. **Empresa de software.** La plantilla (45) cumple el límite de pequeña (< 50). Comprobamos los criterios financieros: facturación 12,4 M € supera el límite de pequeña (10 M €), pero el balance 8,1 M € sí entra dentro del límite de pequeña (≤ 10 M €). Como **basta con que cumpla uno** de los dos criterios financieros, la empresa califica como **pequeña**.
2. **Empresa de servicios industriales.** La plantilla (210) entra en el tramo de mediana (< 250). Facturación 47 M € \leq 50 M €: cumple. Balance 45 M € $>$ 43 M €: no cumple. **Basta con uno**, así que la facturación valida el tramo de **mediana**.
3. **Trampa habitual.** Un alumno que aplique la regla como “tiene que cumplir los dos criterios financieros” clasificaría la primera empresa como mediana (porque la facturación supera el límite de pequeña) y se equivocaría. La Recomendación 2003/361/CE es deliberadamente generosa: pide plantilla más uno cualquiera de los dos criterios.

Resultado: la empresa de software es **pequeña**; la de servicios industriales es **mediana**. Ninguna de las dos es microempresa ni gran empresa.

Por forma jurídica

Las cinco formas más habituales en España son **autónomo (empresario individual)**, **Sociedad Limitada (SL)**, **Sociedad Anónima (SA)**, **cooperativa** y **Sociedad Limitada Unipersonal (SLU)**. Cada una tiene diferentes implicaciones de responsabilidad personal, capital mínimo, fiscalidad y capacidad de captar inversión. Las trabajaremos a fondo en la Unidad 2 y aplicaremos su elección al proyecto capstone.

Por ámbito geográfico

- **Empresas locales** operan en una sola ciudad o comarca. Es el caso de la mayoría de pymes españolas y casi todos los autónomos.
- **Empresas nacionales** operan en todo el territorio español. Mercadona, El Corte Inglés, Caixabank o Repsol son ejemplos.
- **Empresas multinacionales** operan en varios países, con sedes y plantillas en cada uno. Inditex, Telefónica, Iberdrola y Acciona son las multinacionales españolas con mayor presencia internacional.

El paso de empresa local a nacional, y de nacional a multinacional, implica cambios de gestión profundos (gestión cultural, fiscalidad internacional, regulaciones distintas) que requieren equipos especializados.

Por propiedad

Una clasificación que el manual clásico a veces omite pero conviene reconocer:

- **Empresas privadas**, propiedad de uno o varios particulares o de otras empresas privadas. Son la inmensa mayoría.
- **Empresas públicas**, propiedad del Estado o de una administración pública. En España destacan RTVE, ADIF, Renfe, Correos, Aena (parcialmente privatizada) y, a nivel autonómico, las empresas de transporte público y vivienda social.
- **Empresas mixtas**, con capital público y privado. Es una forma habitual en sectores estratégicos donde el Estado quiere conservar influencia pero también capacidad de captar inversión privada.

La persona emprendedora: dos miradas teóricas

Detrás de toda empresa hay siempre una persona —o un equipo— que en algún momento decidió ponerla en marcha. El currículum se refiere a esa figura como *persona emprendedora*, evitando a propósito el término clásico *empresario*, que en castellano arrastra connotaciones de gran capital y posición social. La persona emprendedora puede ser el panadero del barrio, la programadora que monta una *startup* o el equipo de una cooperativa que decide gestionar un comedor escolar de forma autónoma.

Ahora bien, dentro de la teoría económica conviven dos miradas distintas sobre **qué hace exactamente** la persona emprendedora. No son contradictorias; son complementarias, y entender ambas ayuda a no caer en simplificaciones.

Schumpeter: el emprendedor como destructor creativo



Joseph Schumpeter (1883-1950) hacia 1920. Para él, el emprendedor no era el inversor ni el gestor, sino el agente que rompe el equilibrio del mercado introduciendo combinaciones nuevas.

Foto: autor desconocido, dominio público (Österreichische Nationalbibliothek) via Wikimedia Commons

Joseph Schumpeter, economista austríaco de primera mitad del siglo XX, definió al emprendedor como **el agente que rompe el equilibrio del mercado introduciendo innovaciones**: productos nuevos, métodos de producción nuevos, mercados nuevos, fuentes de materias primas nuevas o estructuras organizativas nuevas. Cada innovación exitosa desplaza a las empresas menos eficientes y libera recursos para nuevas combinaciones. A ese proceso continuo Schumpeter lo llamó *destrucción creativa*.

Para Schumpeter el emprendedor no es el inversor que pone capital ni el gestor que administra; es **el innovador disruptivo** que ve la posibilidad de una combinación nueva antes de que nadie la haya intentado. Henry Ford con la cadena de montaje, Amancio Ortega con la moda *just-in-time*, Steve Jobs con el smartphone moderno: todos encajan en esta tradición.

¿SABÍAIS QUE...?



Schumpeter copió la idea de Marx — y lo reconoció

La célebre expresión *destrucción creativa* que Joseph Schumpeter popularizó en *Capitalismo, socialismo y democracia* (1942) está tomada directamente del *Manifiesto Comunista* (1848), donde Marx describía la burguesía como una clase que «*revolucionara constantemente los instrumentos de producción*». Schumpeter, economista austriaco profundamente anticomunista, citó la deuda intelectual en el prólogo: una de las mejores descripciones del capitalismo, decía, la había hecho su crítico más feroz.

Kirzner: el emprendedor como descubridor de oportunidades



Israel Kirzner impartiendo una conferencia en la Foundation for Economic Education (2006). Frente a la grandilocuencia schumpeteriana, su mirada del emprendedor es más prosaica y, probablemente, más realista para la mayoría de proyectos.

Foto: Felix Ling, CC BY-SA 2.0 vía Wikimedia Commons

Israel Kirzner, también de la escuela austríaca pero medio siglo después, propuso una visión más modesta y, en algunos aspectos, más realista. Para Kirzner la mayoría de los emprendedores **no innovan en sentido fuerte**: descubren *oportunidades* que el mercado había dejado pasar. La papelería que abre en un barrio nuevo donde no había ninguna, la *app* que conecta a profesores particulares con familias, la empresa que importa un producto que ya existe en otro país: ninguno está creando nada radicalmente nuevo, pero todos están *ajustando* la asignación de recursos.

Kirzner introduce el concepto de **alerta empresarial** (*entrepreneurial alertness*): la capacidad de detectar precios, demandas o necesidades que otros pasan por alto. Esta mirada explica mejor la mayoría del emprendimiento real, que no es disruptivo, sino *adaptativo*: ver un hueco y ocuparlo.

La síntesis moderna

Hoy la mayoría de la literatura combina ambas miradas. Algunos emprendedores son schumpeterianos —Inditex, Tesla, Glovo en su versión inicial—; la mayoría son kirznerianos —el comercio local, la consultoría, el servicio profesional—. Y en muchos casos una misma persona es schumpeteriana en algunos momentos y kirzneriana en otros, según la oportunidad detectada y el contexto.

Para el aula es útil presentar las dos miradas porque desactiva un sesgo frecuente: la idea de que solo *vale* emprender si se inventa algo radicalmente nuevo. La mayoría del valor económico real lo generan emprendedores kirznerianos.

El intraemprendedor

Una figura cada vez más reconocida es la del **intraemprendedor**: alguien que actúa con mentalidad emprendedora *dentro de una empresa establecida*, sin abandonarla. Identifica oportunidades internas, propone proyectos nuevos, asume riesgos profesionales y lidera iniciativas que la empresa difícilmente lanzaría sin esa persona. Compañías como 3M, Google o BBVA tienen programas formales de intraemprendimiento. Para el alumnado conviene saber que las competencias emprendedoras no obligan a montar una empresa propia: pueden ejercerse también en organizaciones ajenas.

EJEMPLO PRÁCTICO

Amancio Ortega y la primera tienda de Inditex

En 1975, Amancio Ortega abrió la primera tienda Zorba en A Coruña. La idea no era nueva (vender ropa) ni tecnológicamente disruptiva. Lo que sí era nuevo era el modelo: integrar verticalmente toda la cadena, reducir el ciclo entre diseño y venta a pocas semanas y dejar que las tiendas decidieran el surtido. Cincuenta años después, ese movimiento de combinar elementos conocidos de manera distinta es lo que separa a la mayoría de empresas que abren cada año de las pocas que sobreviven una década. Ortega es schumpeteriano en sentido pleno: innovó en el modelo, no en el producto. *El detalle operativo del lean en Inditex se desarrolla en la Unidad 7.*

¿Por qué emprende la gente?

La pregunta parece obvia pero su respuesta no lo es. Detrás de cada proyecto empresarial hay una combinación de motivaciones distintas. La investigación reciente distingue dos grandes patrones que se dan, además, en proporciones distintas según el país y el momento económico.

Emprendimiento por oportunidad vs. por necesidad

El **emprendimiento por oportunidad** se da cuando alguien detecta una posibilidad de mercado y decide perseguirla aunque tenga alternativas profesionales razonables. Es el patrón dominante en las economías más prósperas: alguien deja su trabajo asalariado para montar algo propio porque ve una oportunidad clara.

El **emprendimiento por necesidad** ocurre cuando la persona no tiene un empleo asalariado disponible y se autoemplea como única alternativa razonable. Es habitual en periodos de crisis, en zonas rurales con poca oferta laboral y en colectivos con dificultades de acceso al mercado de trabajo. No es peor en sí mismo —muchos negocios excelentes nacen así— pero estadísticamente tiene tasas de supervivencia más bajas porque la motivación no encaja necesariamente con una oportunidad real de mercado.

En España, los informes GEM (*Global Entrepreneurship Monitor*) muestran que la mayor parte del emprendimiento es **por oportunidad** y una minoría **por necesidad**, una proporción mejor que la media europea pero peor que la de los países nórdicos.

La Teoría del Comportamiento Planificado

La psicología organizacional ha desarrollado un modelo que explica bastante bien por qué unas personas emprenden y otras no, aun teniendo perfiles parecidos. Es la **Teoría del Comportamiento Planificado** (Theory of Planned Behavior) formulada por Icek Ajzen. Sostiene que la intención de actuar —en este caso, emprender— depende de tres factores que se combinan:

- **Actitud hacia el emprendimiento.** ¿La persona ve emprender como algo positivo, deseable, atractivo? ¿O lo asocia a riesgo, fracaso y estrés?
- **Normas subjetivas.** ¿Qué piensan las personas importantes del entorno (familia, amigos, profesores) sobre que la persona emprenda? ¿La apoyan, la ignoran, la desincentivan?
- **Control percibido.** ¿La persona se siente *capaz* de emprender? ¿Cree que tiene las habilidades, los recursos y la red necesarios?

La utilidad práctica para el aula es directa: los programas educativos como esta asignatura inciden en los tres factores. Mejoran la actitud al normalizar el emprendimiento; cambian las normas subjetivas al hacer del aula un entorno donde emprender es bien visto; y aumentan el control percibido al dotar de herramientas concretas (Business Model Canvas, plan financiero, prototipado).

El papel del capital social

La investigación más reciente sugiere que el factor más correlacionado con el éxito emprendedor no es la personalidad, sino el **capital social**: la red de relaciones, mentores y acceso a financiación de quien emprende. Eso explica por qué los hijos de empresarios emprenden más que la media en España (aproximadamente el doble, según datos del CIS): no por genética ni por carácter, sino porque crecen con acceso a información tácita sobre cómo funciona realmente un negocio, con mentores cercanos disponibles y con redes profesionales preconstruidas.

Este es, desde la mirada editorial de profedeconomia.es, el argumento más fuerte a favor de enseñar emprendimiento en la escuela pública: igualar el acceso a un capital social que, sin la escuela, solo se transmite por entorno familiar.

Características del perfil emprendedor

La literatura académica ha identificado un puñado de rasgos asociados al perfil emprendedor. La lista clásica incluye seis características, pero conviene presentarlas con prudencia: ninguna es exclusiva del perfil emprendedor, ninguna es innata y ninguna garantiza nada por sí sola.

- **Creatividad.** Capacidad para combinar elementos existentes de formas no obvias. No se trata de inventar algo desde la nada, sino de ver conexiones que otros no ven. La mayoría de empresas exitosas combinan ideas existentes de un modo nuevo, más que inventar productos radicalmente nuevos.
- **Capacidad de liderazgo.** Convencer a otras personas de que merece la pena seguir una visión que aún no existe. Esto incluye reclutar al primer empleado, conseguir el primer cliente, atraer al primer inversor. El liderazgo emprendedor es más vendedor que jerárquico.
- **Tolerancia a la incertidumbre.** Decidir sin tener toda la información, asumiendo que parte de las decisiones serán equivocadas. Los emprendedores que esperan a tener todos los datos antes de moverse pierden la ventana de oportunidad; los que se mueven sin pensar quiebran. El equilibrio entre acción y reflexión es central.
- **Resiliencia.** Continuar tras los fracasos, que son estadísticamente la situación más probable. La mayoría de empresas cierran en sus primeros cinco años; la resiliencia no es un valor moral, es una condición estadística de supervivencia.
- **Visión a largo plazo.** Diferir gratificaciones y reinvertir antes de cosechar. La rentabilidad real de muchos proyectos solo aparece en el segundo o tercer año; quien busca beneficio inmediato suele desistir antes.
- **Ética del trabajo.** Aceptar jornadas largas e intensidad alta en las primeras fases del proyecto. La ética del trabajo no es un mérito moral en sí; es una realidad estadística: las

primeras fases de un negocio exigen más horas y menos descanso del que un empleo asalariado supondría.

Lo que dice la investigación moderna

Durante décadas, la psicología organizacional buscó *el perfil del emprendedor*: una combinación de rasgos que distinguiera a quien emprendía con éxito de quien no. La búsqueda ha sido en buena parte infructuosa. Los meta-análisis recientes —resúmenes estadísticos de cientos de estudios— sugieren que las diferencias de personalidad entre emprendedores exitosos y no emprendedores son **muy pequeñas en promedio**.

Lo que sí diferencia a quien tiene éxito es una combinación de factores menos heroicos y más prosaicos: capital social, acceso temprano a un mentor, contexto familiar con experiencia empresarial, tolerancia financiera al fracaso (poder permitirse perder dinero un año o dos sin entrar en crisis personal), buena formación en gestión y, por supuesto, **suerte**.

La consecuencia pedagógica es importante: en lugar de decirle al alumnado «*si tienes este perfil, eres emprendedor*», conviene decir «*si quieres emprender, hay habilidades y redes que se pueden construir*». El emprendimiento es un oficio que se aprende, no un don con el que se nace.

Tres mitos que conviene desmontar

Antes de avanzar al proyecto capstone es útil dedicar una sesión a discutir tres ideas extendidas sobre el emprendimiento. Hacerlo evita que el alumnado interiorice una imagen romántica que después choca con la realidad.

«Emprender es para gente joven»

El estudio del MIT publicado en 2020 sobre 2,7 millones de fundadores en Estados Unidos encontró que la edad media de quien funda una empresa exitosa es de 45 años, no de 25. La narrativa del joven genio del garaje funciona como inspiración, no como retrato estadístico. La razón es lógica: a los 45 años se tiene más experiencia técnica, más red profesional, más capital ahorrado y más capacidad de juzgar una oportunidad realista que a los 22.

¿SABÍAS QUE...?

El garaje de Apple, en realidad, era una oficina alquilada *

La foto del garaje de los Jobs en Los Altos, California, donde supuestamente nació Apple en 1976, es el icono visual del emprendimiento moderno. Steve Wozniak —el cofundador y el ingeniero que realmente diseñó el Apple I— lo desmintió en una entrevista a Bloomberg en 2014: «*El garaje es un poco un mito. Hicimos algún trabajo allí, pero la mayor parte del diseño lo hice en mi cubículo de Hewlett-Packard, y el ensamblaje se trasladó pronto a una oficina alquilada*». La leyenda del garaje vende mejor que la realidad: una empresa que arranca con dos personas con empleos estables, una financiación inicial de 1.500 dólares y acceso al ecosistema tecnológico de Palo Alto.

«Si tienes una buena idea, lo demás llega solo»

La idea es la parte fácil del emprendimiento. La ejecución, la disciplina financiera, la capacidad de ajustar el modelo cuando el mercado no responde, la gestión de personas, el cumplimiento normativo y la comunicación con clientes y proveedores son lo difícil. Por eso esta asignatura dedica mucho más tiempo a herramientas de análisis, planificación y validación que a generación de ideas. Cualquiera puede tener una buena idea; pocas se ejecutan bien.

«Fracasar es bueno»

Fracasar duele. Tiene costes económicos —pérdida del capital invertido, deudas pendientes, oportunidad laboral perdida—; tiene costes emocionales serios; y a veces compromete años de proyecto. La narrativa silicon-valleyiana del *fail fast, fail often* tiene un componente cultural que conviene matizar: aquella cultura del fracaso aceptable opera sobre un colchón financiero, una red de seguridad social y una segunda oportunidad laboral que no siempre existen en otros contextos.

Lo que sí es razonable decir es que **fracasar es estadísticamente probable**, que se puede **aprender** del fracaso si se analiza con honestidad, y que en sociedades con redes de protección razonables el coste personal del fracaso es menor. Pero presentar el fracaso como deseable per se sería deshonesto.

LO ESENCIAL DE LOS MITOS



La edad media del emprendedor exitoso es **45 años**, no 25. La narrativa del joven genio es estadísticamente atípica.

- La idea es la parte fácil; la ejecución, la disciplina financiera y la capacidad de ajustar son lo difícil.
- Fracasar **duele** y tiene costes reales. Aprender del fracaso es posible; presentarlo como deseable sería deshonesto.
- La libertad del emprendedor consiste sobre todo en **elegir a sus jefes** (clientes, proveedores, bancos): no en no tenerlos.

Un cuarto mito: «Emprender es trabajar para uno mismo en libertad»

La mayoría de personas que dejan un empleo asalariado para emprender descubren, en los primeros meses, que han cambiado un jefe por varios: los clientes, los proveedores, los bancos, Hacienda, la Seguridad Social y el propio mercado. La libertad de horarios suele significar más horas trabajadas; la libertad de proyecto suele significar más estrés financiero. Esta no es razón para no emprender —muchos lo hacen y prefieren su nueva vida— pero conviene presentarla sin idealizar.

El emprendimiento en España: datos y perfiles

El informe **GEM España** (Global Entrepreneurship Monitor), publicado anualmente por la red GEM en colaboración con universidades españolas, ofrece el retrato más completo del emprendimiento en nuestro país. Algunos datos del último informe disponible:

- La **tasa de actividad emprendedora** (TEA: porcentaje de adultos involucrados en crear una empresa o gestionarla en sus primeros tres años) se sitúa en el **7,2 %** en España según el informe GEM España 2024-2025, encadenando cuatro años consecutivos de crecimiento.
- El emprendimiento español es mayoritariamente **por oportunidad**, frente a un porcentaje menor por necesidad.
- La **edad media** del emprendedor español al iniciar su proyecto está en el **rango 35-44 años**, cercana al dato del MIT.
- La **brecha de género** se reduce pero persiste: la TEA femenina ha pasado del 6,1 % al **6,8 %** entre 2023 y 2024, mientras la masculina se mantiene en torno al 7,6 %. La brecha es mayor

en sectores tecnológicos y menor en servicios.

- Los **sectores con más actividad emprendedora** son comercio, hostelería, servicios profesionales y tecnología; los menos representados, industria pesada y agroalimentación, por las altas barreras de entrada.
- Aproximadamente **uno de cada dos emprendedores recientes** afirma que la IA mejorará la productividad de sus procesos de negocio (GEM España 2024-2025).

Estos datos no se piden memorizar, pero conviene presentarlos en aula porque ayudan al alumnado a contextualizar su propio proyecto capstone. El emprendimiento no es una abstracción universal: tiene sectores, edades, regiones y géneros con dinámicas propias.

EJEMPLO REAL

Glovo: tres pivotes antes de encontrar el modelo que funcionaba

Glovo arrancó en 2015 como una *app* para encargarse «cualquier cosa que cupiera en una mochila» en menos de una hora. La idea original no funcionó: el reparto era caro y los pedidos demasiado variados para optimizar rutas. Los fundadores pivotaron tres veces en dieciocho meses: primero centrándose en farmacias, luego en pequeño comercio local y finalmente en restauración, donde el volumen permitía rentabilidad. En 2022 Delivery Hero adquirió la mayoría del capital por 2.300 M€. La lección práctica: la idea inicial casi nunca es la idea que sobrevive. El emprendimiento real es más parecido a navegar con instrumentos que a seguir un plano.

Fuente: Entrevista a Óscar Pierre, *El País Retina*, octubre 2022

Cultura emprendedora y aula

El RD 243/2022 sitúa el fomento de la *cultura emprendedora* como una de las dos finalidades centrales de la asignatura (la otra es la alfabetización empresarial básica). Esto no significa que cada alumno deba acabar el curso con una idea de negocio, ni mucho menos que deba montar una empresa al terminar. Significa entrenar, en un entorno simulado y de bajo riesgo, **las habilidades que cualquier persona necesita en el mundo del trabajo del siglo XXI**: identificar oportunidades, organizar recursos, comunicar una propuesta, trabajar en equipo, gestionar incertidumbre y aceptar la posibilidad del fallo como parte del proceso.

Estas competencias son tan útiles para quien acaba siendo asalariado en una gran corporación como para quien monta su propia empresa. La diferencia entre un buen empleado y uno mediocre rara vez está en el dominio técnico de su oficio; está en estas competencias transversales que el currículo LOMLOE llama, con razón, *culturas emprendedora*.

El proyecto capstone

El proyecto capstone que iniciamos en esta unidad y completamos en la Unidad 12 es la herramienta principal para ese entrenamiento. Cada equipo desarrollará a lo largo del curso un plan de empresa propio, aplicando cada concepto teórico a un caso concreto que ellos mismos elijan. La idea no tiene por qué ser realista, viable ni original: la idea es la excusa para aplicar herramientas. Lo que sí se exige es coherencia interna del plan resultante.

Cada unidad de este libro termina con una sección llamada *Conexión con el proyecto capstone* que indica qué entregables aporta esa unidad al plan final. Esta es la primera: en esta unidad

cada equipo decide su **idea inicial** (una frase) y los **dos o tres rasgos** del perfil emprendedor que considera que tendrán que cultivar especialmente para sacar adelante el proyecto.

EN LA EBAU

Bloque 1 · contenido teórico

Esta unidad pertenece al **Bloque 1** (empresa y modelos de negocio) y se examina solo en la **Parte I (teoría)**, nunca en la práctica. La cuestión típica pide caracterizar la **figura de la persona emprendedora** (rasgos, mitos, función económica del emprendimiento) o distinguir empresario de directivo. Suele aparecer entre las cuestiones con optatividad A/B, así que conviene tenerla preparada para elegirla con seguridad. Practícalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario

- **Empresa:** unidad económica que organiza factores productivos (trabajo, capital, recursos) para generar bienes o servicios destinados a un mercado, asumiendo riesgo y persiguiendo un excedente.
- **Excedente:** diferencia positiva entre el valor generado por la actividad y los recursos consumidos para producirlo. Puede reinvertirse, distribuirse o destinarse a un fin social.
- **Persona emprendedora:** quien identifica una oportunidad, organiza recursos para responder a ella y asume el riesgo de que la respuesta no funcione. No es un perfil psicológico fijo, sino un oficio que se aprende.
- **Destrucción creativa** (Schumpeter): proceso por el que las empresas innovadoras desplazan a las menos eficientes, generando crecimiento agregado a costa de costes locales de adaptación.
- **Función empresarial** (Kirzner): capacidad de detectar oportunidades de arbitraje que otros no han visto en un mercado en desequilibrio permanente.
- **Cultura emprendedora:** conjunto de actitudes (iniciativa, tolerancia al riesgo, orientación a la acción) que el currículo LOMLOE considera transversal a cualquier salida profesional.
- **Microempresa:** tramo europeo de empresas con menos de 10 trabajadores y facturación o balance ≤ 2 M € (Recomendación 2003/361/CE). En España, el 94 % de las empresas son microempresas.
- **Pyme:** pequeña y mediana empresa, hasta 250 trabajadores y 50 M € de facturación. Representan el 99,8 % del tejido empresarial español.
- **GEM** (Global Entrepreneurship Monitor): consorcio internacional que mide anualmente la actividad emprendedora por países y regiones.
- **Tasa de actividad emprendedora (TEA):** porcentaje de adultos involucrados en crear o gestionar una empresa nacida hace menos de 42 meses. En España ronda el 7 %.
- **Capstone:** proyecto integrador de curso que aplica todos los conceptos aprendidos a un caso concreto. El plan de empresa que cada equipo desarrollará desde aquí hasta la Unidad 12.

Para profundizar

Si esta unidad te ha interesado, aquí van algunas lecturas, vídeos o recursos para ir más allá:

- **Innovation and Entrepreneurship** — *Peter F. Drucker* (1985). Por qué encaja: el clásico que reformuló el emprendimiento como disciplina sistemática, no como rasgo personal. Capítulos 1-3 son ideales para abrir el curso.

- **Capitalismo, socialismo y democracia** — *Joseph A. Schumpeter* (1942). Por qué encaja: la fuente original de la “destrucción creativa”. El capítulo VII es corto y se puede leer en una sesión.
- **El emprendedor visionario** — *William Bygrave y Andrew Zacharakis* (2014, edición española). Por qué encaja: manual universitario accesible en castellano que reúne perfil emprendedor, ciclo de vida y casos reales.
- **Cómo construir una empresa que dure 100 años** — *charla TED de Martin Reeves* (2016). Por qué encaja: 15 minutos que enmarcan el emprendimiento como ejercicio de longevidad, no de éxito inmediato.
- **Informe GEM España 2024-2025** — *Observatorio del Emprendimiento de España* (2025). Por qué encaja: el retrato más actual y riguroso del emprendimiento en España, con datos por CCAA. Acceso libre en gem-spain.com.

Preguntas para reflexionar

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

1. ¿Por qué Schumpeter veía la *destrucción creativa* como motor del progreso y no como un coste social? ¿Cómo se vive ese proceso desde el lado del trabajador desplazado?
2. ¿Crees que el perfil emprendedor se forma en la escuela, en la familia o en la práctica? ¿Qué papel debería jugar el sistema educativo en cultivarlo sin idealizarlo?
3. La narrativa pública insiste en el “joven genio del garaje”, mientras los datos del MIT señalan que el emprendedor exitoso medio tiene 45 años. ¿Por qué crees que sobrevive el mito? ¿A quién le interesa?
4. Si tuvieras que clasificar tu instituto como una “empresa”, ¿qué excedente persigue? ¿Con qué riesgos? ¿Quién es su cliente?

BIBLIOGRAFÍA

1. Drucker, P. F. (2014). *Innovation and Entrepreneurship*. Routledge.
2. Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Wiley.
3. Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. Crown Business.
4. Real Decreto 243/2022, de 5 de abril (BOE-A-2022-5521).
5. Azoulay, P. et al. (2020). *Age and High-Growth Entrepreneurship*. *American Economic Review: Insights*, 2(1).
6. Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalismo, socialismo y democracia*. Harper & Brothers.
7. Kirzner, I. M. (1973). *Competition and Entrepreneurship*. University of Chicago Press.
8. Ajzen, I. (1991). *The Theory of Planned Behavior*. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2).
9. Observatorio del Emprendimiento de España (2025). *Informe GEM España 2024-2025*. GEM Consortium / Enisa.

UNIDAD 2 · BLOQUE A

02

Tipos de empresas y su organización

Una vez clara la idea, la siguiente decisión es práctica y cara de deshacer: dónde montar la empresa, qué tamaño darle y bajo qué forma jurídica registrarla.

DURACIÓN

6 sesiones · 1,5 semanas

CONCEPTOS CLAVE

localización empresarial ·
dimensión de la empresa ·
forma jurídica · autónomo
· sociedad limitada ·
cooperativa

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Identificar los principales factores de localización empresarial y aplicarlos a un caso real.
- Distinguir los tramos de dimensión empresarial según los criterios de la Unión Europea.
- Reconocer las formas jurídicas más comunes en España y sus implicaciones de responsabilidad, capital y fiscalidad.
- Argumentar la elección de una forma jurídica concreta para el proyecto capstone.

Tiempo estimado de lectura: 25-30 min · **Saberes LOMLOE:** A.3, A.4 · **Pre-requisitos:** Unidad 1 (concepto de empresa y clasificaciones básicas).

Al acabar esta unidad sabrás:

- Identificar los principales factores de localización empresarial y aplicarlos a un caso real con criterios cuantitativos.
- Clasificar una empresa en los tramos europeos de dimensión y entender qué implicaciones tiene cada tramo.
- Comparar las cinco formas jurídicas más habituales en España según responsabilidad, capital, fiscalidad y capacidad de captar inversión.
- Argumentar la elección de forma jurídica para el proyecto capstone y anticipar cuándo conviene transformarla.

Toda persona emprendedora se enfrenta antes de poner el primer euro a tres decisiones operativas que después son caras o imposibles de deshacer: **dónde montar la empresa, qué tamaño se va a dar de salida y bajo qué forma jurídica se va a constituir**. No son decisiones románticas como en la unidad anterior; son decisiones técnicas que determinan cuánto se paga en impuestos, qué responsabilidad personal se asume, cómo se podrá crecer en el futuro y, en última instancia, si el proyecto sobrevive o no a sus primeros cinco años.

Hay un patrón muy frecuente en pymes españolas: se posponen estas decisiones —*ya nos preocuparemos cuando facturemos*— hasta que la falta de planificación obliga a tomarlas con prisa y mal. El coste de elegir mal una forma jurídica, multiplicado por diez años de actividad, puede superar fácilmente los 30.000-50.000 € en impuestos pagados de más,

indemnizaciones evitables o ampliaciones de capital fallidas. Esta unidad pretende que el alumnado entienda las tres decisiones con suficiente profundidad para tomarlas bien la primera vez.

La localización empresarial

Decidir dónde se ubica una empresa parece trivial cuando uno piensa en una *startup* digital que opera desde un ordenador portátil, pero deja de serlo en cuanto la actividad implica clientes presenciales, almacén, mano de obra cualificada o relaciones con la administración pública. La localización es lo que el currículo llama un **factor de coste hundido**: una vez decidida, cambiarla cuesta dinero, tiempo y, a veces, clientela.

Los tres tipos de factores de localización

Los factores de localización se agrupan tradicionalmente en tres familias:

Factores de coste. Reducen los gastos operativos de la empresa.

- *Coste del suelo y del local* — alquiler o compra del espacio físico. Madrid centro y Vigo polígono industrial no son la misma decisión, ni siquiera para el mismo tipo de actividad.
- *Coste de la mano de obra* — salarios medios del sector en la zona. Por eso muchos *call centers* se ubicaban en Galicia o Murcia y muchos *contact centers* internacionales lo hacen ahora en Marruecos o Polonia.
- *Coste del transporte* — relevante en industrias con mucho peso o volumen físico. Las cementeras se instalan cerca de las canteras; las industrias del aceite, cerca de los olivos.

Factores de mercado. Aumentan los ingresos o la facilidad de venta.

- *Cercanía al cliente* — una panadería necesita estar cerca de su barrio. Una empresa B2B puede operar desde cualquier parte si tiene buena conexión a internet.
- *Cercanía a los proveedores* — las industrias agroalimentarias se sitúan donde está la materia prima; una asesoría se sitúa donde están sus clientes empresariales.
- *Competencia local* — a veces conviene ubicarse donde ya hay competencia (efecto cluster: el cliente sabe que esa zona es referencia del sector); otras veces conviene huir de ella.

Factores externos. Variables del entorno que escapan al control de la empresa.

- *Infraestructura y comunicaciones* — autopistas, puertos, aeropuertos, fibra óptica, red eléctrica fiable.
- *Mano de obra cualificada disponible* — un equipo de desarrollo encuentra perfiles más fácilmente en Barcelona o Valencia que en una capital de provincia pequeña.
- *Marco fiscal y administrativo* — bonificaciones autonómicas, regímenes fiscales especiales (Canarias, Ceuta, Melilla, ZEC), agilidad burocrática local.
- *Calidad de vida* — para atraer talento internacional, conviene una ubicación atractiva (clima, oferta cultural, vivienda asequible).

CONCEPTO CLAVE

Factores de localización

Los factores de localización son las variables que una persona emprendedora valora antes de decidir dónde ubicar su empresa. Se agrupan en factores de coste (suelo, mano de obra, transporte), factores de mercado (cercanía al cliente, competencia local) y factores externos (infraestructura, marco fiscal, calidad de vida). La decisión óptima rara vez maximiza una sola variable; busca un equilibrio razonable entre las tres familias.

Localización física vs. localización digital

La economía digital ha desdibujado el peso clásico de la localización física. Una empresa de software puede operar con trabajadores en diez países distintos y servir clientes en todo el mundo sin abrir nunca una oficina física. Para estas empresas, el factor *localización* se descompone en dos preguntas distintas: **dónde está el domicilio fiscal y dónde están los equipos**.

El domicilio fiscal determina la fiscalidad, las obligaciones administrativas y la legislación aplicable. Los equipos, en cambio, pueden ser remotos, distribuidos, híbridos. Muchas *startups* españolas tienen su sede fiscal en Madrid o Barcelona y sus equipos repartidos por Valencia, Sevilla, Lisboa o América Latina. La decisión de localización del **domicilio fiscal** sigue siendo crítica; la del lugar físico de trabajo, cada vez menos.

Regímenes especiales en España

España tiene varios regímenes fiscales territoriales que pueden hacer atractiva una localización específica:

- **Zona Especial Canaria (ZEC)** — empresas inscritas en este régimen tributan al **4 %** en el Impuesto de Sociedades (frente al 25 % general), siempre que cumplan requisitos de inversión y empleo. Es una de las fiscalidades más bajas de la UE para empresas tecnológicas y audiovisuales.
- **Ceuta y Melilla** — bonificación del 50 % en la cuota del Impuesto de Sociedades para empresas con domicilio fiscal en alguna de estas ciudades autónomas y actividad efectivamente desarrollada allí.
- **País Vasco y Navarra** — sistemas tributarios forales propios, con tipos efectivos a veces ligeramente inferiores a la media nacional y agilidad administrativa habitualmente superior.
- **Zonas Francas** — Barcelona, Vigo, Cádiz y Sevilla. Régimen aduanero que permite importar, transformar y reexportar sin pagar derechos arancelarios. Útil para empresas comerciales internacionales.



La sede central de Inditex en el polígono de Sabón (Arteixo, A Coruña). La decisión de localización tomada en 1975 sigue siendo una de las más rentables del siglo en España.

Foto: Nemigo, dominio público vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Por qué Inditex sigue en Arteixo y no en Madrid

Inditex, con una plantilla superior a los **160.000 empleados** y presencia en **214 mercados**, mantiene su sede central en Arteixo, un municipio gallego de 35.000 habitantes. La decisión de no trasladarse a Madrid tiene tres razones documentadas: 1) la logística del modelo *just-in-time* del grupo depende del puerto de A Coruña y los aeropuertos de Lavacolla y Alvedro, conectados directamente con las plantas textiles del norte de Portugal; 2) el coste salarial gallego permite mantener cerca el equipo de diseño y producción a precios competitivos; 3) la cultura de empresa familiar de Amancio Ortega valora la cercanía geográfica con los orígenes y la baja rotación de los equipos directivos. La decisión de localización, tomada en 1975, es probablemente una de las decisiones empresariales más rentables del siglo en España. *El detalle operativo del modelo lean de Inditex se desarrolla en la Unidad 7.*

Fuente: Inditex, Resultados Consolidados Ejercicio 2025 y memorias anteriores

La dimensión de la empresa

La forma estándar de medir el tamaño de una empresa en la Unión Europea procede de la **Recomendación 2003/361/CE**, que combina tres criterios: número de personas empleadas, volumen de facturación anual y total de balance. Para clasificar a una empresa en un tramo basta con que cumpla el criterio de plantilla **y, además, uno de los dos criterios financieros**.

Los cuatro tramos europeos

TIPO	PLANTILLA	FACTURACIÓN ANUAL	BALANCE ANUAL
Microempresa	< 10 personas	≤ 2 M €	≤ 2 M €
Pequeña	< 50 personas	≤ 10 M €	≤ 10 M €
Mediana	< 250 personas	≤ 50 M €	≤ 43 M €
Grande	≥ 250 personas	> 50 M €	> 43 M €

Las **pymes** son el conjunto de microempresas, pequeñas y medianas. La distinción no es solo estadística: cada tramo activa o desactiva un conjunto distinto de obligaciones legales, oportunidades de financiación pública y bonificaciones fiscales.

Por qué importa el tramo en la práctica

Cambiar de tramo —pasar de pequeña a mediana, por ejemplo— no es un evento neutro. Implica:

- **Obligaciones contables más rigurosas.** Las microempresas pueden llevar contabilidad simplificada; las medianas no. Las grandes están obligadas a auditar sus cuentas anuales por un auditor externo registrado en el ROAC.
- **Pérdida de bonificaciones a la contratación.** Algunos contratos formativos y reducciones de la cuota patronal solo son accesibles para pymes.

- **Plazos de pago más cortos.** Las medianas y grandes están sujetas a la Ley 15/2010 de Morosidad con plazos máximos de pago a proveedores más estrictos.
- **Obligaciones de información y publicidad.** Las grandes deben publicar información sobre sostenibilidad (Directiva CSRD), información no financiera, plan de igualdad obligatorio si hay más de 50 personas, etc.

El tejido empresarial español

En España, **el 99,8 % de las empresas son pymes** —micro, pequeñas o medianas—, y de ellas la inmensa mayoría son microempresas con menos de diez personas. La narrativa de las grandes corporaciones que dominan el imaginario público es estadísticamente atípica: el ecosistema productivo real está hecho de proyectos pequeños.

¿SABÍAIS QUE...?



Más de la mitad de las pymes españolas son de una sola persona

Según los datos del Directorio Central de Empresas (INE, 2024), de los **3,3 millones de empresas activas** en España, **1,8 millones no tienen ningún empleado asalariado**: son autónomos sin equipo. Otras 900.000 tienen entre 1 y 9 empleados. La empresa española *mediana* —la que partiría el ranking por la mitad— no tiene ni un solo asalariado. Cuando los medios de comunicación hablan de «*el tejido empresarial*», la imagen mental suele ser de empresas con departamento de marketing y consejo de administración; la realidad es mucho más cercana a una persona con un ordenador y una factura mensual.

Esta estructura tiene consecuencias importantes para la economía española:

- **Menor capacidad de inversión en I+D.** Las microempresas rara vez tienen recursos para investigación; el gasto privado en I+D en España (1,4 % del PIB) está muy por debajo de la media UE (2,3 %).
- **Menor productividad por trabajador.** El tamaño pequeño limita las economías de escala. España tiene una productividad por hora trabajada un 12 % inferior a la media UE.
- **Mayor vulnerabilidad a las crisis.** Las microempresas tienen menos colchón financiero para resistir caídas de demanda; las tasas de mortalidad empresarial en España son altas en términos comparativos.
- **Dificultades para internacionalizarse.** Internacionalizarse exige tamaño mínimo, equipo especializado y capacidad de inversión que la mayoría de pymes no alcanzan.

Estos no son argumentos para *eliminar* las pymes —es donde se genera la mayor parte del empleo— sino para entender por qué muchas políticas públicas españolas se centran en facilitar el crecimiento de las pequeñas y medianas hacia tramos más grandes.

¿Crecer es siempre bueno?

No necesariamente. Muchas pymes con productos sólidos y márgenes razonables prefieren no crecer porque crecer implica:

- Más empleados → más gestión de personas, más conflictos, más responsabilidades.
- Más facturación → cambio de tramo fiscal, pérdida de bonificaciones de pyme.
- Más cuota de mercado → atención de competidores grandes que pueden replicar el producto.
- Más complejidad operativa → la sencillez del propietario que conoce a todos sus clientes desaparece.

Hay un concepto en gestión empresarial llamado *zona de Goldilocks*: el tamaño justo en el que la empresa es lo bastante grande para ser rentable y lo bastante pequeña para ser gestionable. Para muchas pymes, esa zona es de 5 a 20 trabajadores y de 0,5 a 3 millones de facturación. Crecer más allá puede destruir lo que hizo a la empresa valiosa en primer lugar.

La forma jurídica

Decidir bajo qué forma jurídica registrar una empresa es, en la práctica, decidir tres cosas a la vez: **cuánta responsabilidad personal asume la persona emprendedora frente a las deudas del proyecto, cuánto capital inicial hace falta y bajo qué régimen fiscal va a tributar**. La elección no es trivial y conviene revisarla con asesoramiento profesional. A continuación las cinco formas más habituales en España, ampliadas con tres formas adicionales menos frecuentes pero útiles de reconocer.

Autónomo (empresario individual)

Es la fórmula más rápida y barata para empezar. No requiere capital mínimo, los trámites se resuelven en pocos días y la fiscalidad va por el IRPF como cualquier otra persona física. La contrapartida es seria: la responsabilidad es **ilimitada**, lo que significa que las deudas del negocio responden con todo el patrimonio personal del autónomo, presente y futuro.

Existen tres figuras de autónomo que conviene distinguir:

- **Autónomo ordinario.** El régimen general. Pagas cuotas mensuales a la Seguridad Social (entre **200 € y 590 € al mes en 2026**, distribuidos en 15 tramos según los rendimientos netos, según el RD-Ley 16/2025 que congeló las cuotas vigentes en 2025) y tributas por IRPF en función de los beneficios reales.
- **Autónomo de Responsabilidad Limitada (LERL).** Una figura creada por la Ley 14/2013 que permite proteger la **vivienda habitual** de las deudas profesionales hasta un valor de 300.000 € (450.000 € en poblaciones de más de un millón de habitantes). El resto del patrimonio sigue expuesto, así que la protección es parcial.
- **Autónomo societario.** El que es administrador de una sociedad mercantil de la que posee al menos un 25 % o que trabaja en ella habitualmente. Cotiza obligatoriamente por la base mínima del Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA).

Tarifa plana. Las personas que se dan de alta como autónomas por primera vez pueden acogerse a una tarifa reducida durante los primeros 12-24 meses (actualmente **80 €/mes** vigente en 2026, antes 60 €). Es una de las medidas más populares de fomento del autoempleo. A la cuota mensual se suma además el Mecanismo de Equidad Intergeneracional (MEI), que en 2026 sube del 0,8 % al **0,9 %** sobre la base de cotización.

Pluriactividad. Una persona puede ser autónoma y, simultáneamente, trabajar por cuenta ajena en otro empleo. En ese caso paga cotizaciones a la Seguridad Social por ambos regímenes y, si la suma cotizada supera ciertos umbrales, tiene derecho a devolución parcial de las cuotas pagadas.

Sociedad de Responsabilidad Limitada (SL)

Es la forma jurídica más extendida entre las pymes españolas, y por una razón: limita la responsabilidad de los socios al capital aportado. Si el negocio quiebra, los socios pierden lo invertido pero no más. El capital mínimo es de **3.000 €** desembolsados desde el momento de constitución, dividido en participaciones no cotizables (no se pueden vender libremente en mercados públicos).

Fiscalidad. Tributa por el **Impuesto de Sociedades** al tipo general del **25 %**, con un tipo reducido del **23 % para pymes** en los primeros tramos de beneficio. Las **empresas de nueva**

creación disfrutan de un tipo del **15 %** durante el primer ejercicio con beneficios y el siguiente, lo que supone un incentivo notable durante la fase de arranque.

Gobernanza. Mínimo un socio, máximo ilimitado. Junta general de socios (decisiones importantes) y administrador o consejo de administración (gestión diaria). No exige consejo de administración formal salvo que los socios así lo decidan.

¿SABÍAIS QUE...?



Hasta 2013, fundar una SL costaba 3.005,06 €. Hoy puede costar un euro

La cifra de capital mínimo de 3.000 € viene de la Ley 2/1995 de Sociedades de Responsabilidad Limitada, que fijó **500.000 pesetas** —exactamente 3.005,06 € tras el redondeo del euro— como entrada en el club. La **Ley 14/2013 de apoyo a los emprendedores** introdujo la *Sociedad Limitada de Formación Sucesiva (SLFS)*, que permitía constituir una SL con un capital inferior siempre que la empresa reservara cada año un mínimo de sus beneficios hasta alcanzar los 3.000 € reglamentarios. La **Ley 18/2022 «Crea y Crece»** dio el paso definitivo: hoy se puede constituir una SL con **un capital social de tan solo 1 €**, completamente *online* en menos de 24 horas y por menos de 100 € de coste registral, manteniendo la obligación de dotar reservas hasta alcanzar la cifra clásica.

Sociedad Anónima (SA)

Tiene la misma lógica que la SL pero pensada para **empresas de mayor dimensión** y, sobre todo, para empresas que pretenden captar capital de muchos inversores o cotizar en bolsa. Capital mínimo: **60.000 €**, dividido en acciones libremente transmisibles. La gobernanza es más rígida (junta general, consejo de administración con composición regulada, mínimo de tres consejeros) y la fiscalidad es la misma del Impuesto de Sociedades.

En la práctica, una pyme española prácticamente nunca elige SA como forma de constitución salvo que tenga la intención clara de captar capital externo o cotizar en bolsa. Es habitual nacer como SL y **transformarse en SA** cuando entra el primer fondo de capital riesgo que exige liquidez de las participaciones.

Cooperativa

La cooperativa es una sociedad cuya finalidad es **satisfacer las necesidades de sus socios**, no remunerar al capital. Cada socio tiene un voto independientemente del capital aportado (regla *un socio, un voto*), y los excedentes se reparten en proporción al uso o al trabajo realizado, no al capital aportado.

España reconoce **siete tipos de cooperativas** según su finalidad:

- **De trabajo asociado** — los socios son trabajadores. Es la fórmula clásica en industria y servicios profesionales.
- **De consumo** — los socios son consumidores (Eroski, supermercados de consumo agrupado).
- **Agrarias** — agrupan a productores agrícolas para la transformación y comercialización conjunta.
- **De viviendas** — los socios construyen colectivamente sus propias viviendas.
- **De crédito** — bancos cooperativos (Cajamar, Caja Laboral Popular).
- **De servicios** — agrupan a profesionales para prestar servicios compartidos.
- **Mixtas** — combinan varias finalidades.

Fiscalidad. Su fiscalidad es la del Impuesto de Sociedades pero con un tipo reducido del **20 %** (10 % para las cooperativas especialmente protegidas, como las agrarias o las de trabajo asociado de cierto tamaño), reflejando que el legislador considera la cooperativa como una herramienta de cohesión social.

Capital mínimo. Variable según el tipo de cooperativa, pero generalmente bajo (entre 1.000 € y 3.000 €). Lo importante es el número mínimo de socios, que suele ser 3 para cooperativas de trabajo asociado y de servicios.



*Sede central de la Corporación Mondragón en Arrasate-Mondragón (Gipuzkoa).
Lo que empezó en 1956 como una pequeña fábrica de estufas en una escuela de
oficios es hoy la mayor cooperativa de Europa.*

Foto: Zarateman, CC0 vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Mondragón: la cooperativa más grande de Europa nació en una escuela

En 1956, cinco antiguos alumnos del cura José María Arizmendiarieta —que había fundado una escuela técnica de oficios en Mondragón (Gipuzkoa) tras la Guerra Civil— abrieron una pequeña fábrica de estufas llamada Ulgor. Era una cooperativa: los trabajadores eran a la vez los socios. Setenta años después, **Corporación Mondragón** cerró 2024 con unas ventas de **11.213 M€**, una plantilla media de **70.085 personas** repartidas en cerca de cien cooperativas, un EBITDA de 1.661 M€ y un resultado agregado de 632 M€. Es el primer empleador privado de Euskadi y el quinto de España, y propietario de marcas como Fagor, Eroski o la Universidad de Mondragón. La regla *un socio, un voto* se mantiene: el director general gana legalmente como máximo 6,5 veces el sueldo del trabajador peor pagado del grupo. La crisis de Fagor Electrodomésticos en 2013 demostró también las debilidades del modelo —cuando una cooperativa quiebra, son los socios quienes pierden el ahorro—, pero el conjunto del grupo absorbió a la mayoría de los trabajadores afectados sin despidos masivos.

Fuente: Corporación Mondragón, Memoria anual 2024 y archivo de la Universidad de Mondragón

Sociedad Limitada Unipersonal (SLU)

Es una variante de la SL que permite a una sola persona constituir la sociedad sin necesidad de buscar socios. Hereda todas las ventajas de la SL (responsabilidad limitada, fiscalidad de Sociedades) y se ha popularizado entre **profesionales que quieren proteger su patrimonio personal sin compartir control con nadie más**.

La SLU es especialmente útil para autónomos que, al crecer su facturación, encuentran que el IRPF marginal (que llega al 47 % en el último tramo) les penaliza más que el 25 % del Impuesto de Sociedades. El punto de cruce suele estar alrededor de **40.000-50.000 € de beneficio anual**, momento en el que muchos asesores recomiendan la transformación.

Otras formas jurídicas menos frecuentes

Aunque las cinco anteriores cubren más del 95 % de las decisiones reales, conviene reconocer al menos tres formas adicionales:

- **Sociedad Civil.** Acuerdo entre dos o más personas para realizar una actividad común. Más sencilla de constituir que la SL (no requiere capital mínimo) pero con responsabilidad ilimitada solidaria de los socios. Útil para colaboraciones profesionales sencillas.
- **Sociedad Colectiva.** Forma clásica del Código de Comercio en la que todos los socios responden con su patrimonio personal. Muy poco usada hoy salvo en algunos despachos profesionales tradicionales (notarías, registros).
- **Sociedad Comanditaria.** Combina socios *colectivos* (con responsabilidad ilimitada y poder de gestión) con socios *comanditarios* (con responsabilidad limitada al capital aportado y sin poder de gestión). Muy poco frecuente.

EJEMPLO PRÁCTICO

Cuándo conviene cada forma

Imagina tres proyectos: una persona que monta una academia de inglés sola en su barrio, dos hermanas que abren un restaurante con 50.000 € ahorrados y diez ingenieros que fundan una *startup* que aspira a captar millones de financiación. La primera probablemente empezará como autónoma; las hermanas casi seguro constituirán una SL; los ingenieros se irán a una SL al principio y, si todo va bien, transformarán en SA en cuanto entre el primer fondo de inversión. La forma jurídica no es una decisión moral —es un traje técnico que se elige según el cuerpo del proyecto.

Criterios para elegir forma jurídica

Lo que se decide cuando se elige forma jurídica es un *paquete* de siete variables a la vez:

1. **Responsabilidad.** ¿Estás dispuesto a responder con tu patrimonio personal? Si no, descarta autónomo y sociedades de responsabilidad personal (civil, colectiva).
2. **Capital inicial disponible.** Si tienes menos de 3.000 € y no te puedes acoger a SLFS, autónomo. Si tienes 3.000-60.000 €, SL. Si tienes más y aspiras a captar inversión, SA.
3. **Número de personas que participan.** Si estás solo, autónomo o SLU. Si sois pocos socios con confianza personal, SL. Si vais a tener decenas o cientos de socios, SA o cooperativa.
4. **Fiscalidad esperada.** El IRPF es **progresivo** (te penaliza si ganas mucho, con un marginal hasta el 47 %); el Impuesto de Sociedades es **plano** al 25 % (mejor si los beneficios crecen). Hay un punto de cruce alrededor de los 40.000-50.000 € de beneficio donde compensa cambiar.
5. **Imagen y credibilidad.** Algunos clientes corporativos (bancos, multinacionales, administraciones públicas) no contratan con autónomos. Una SL transmite más solvencia y profesionalidad.
6. **Flexibilidad de salida.** Vender una SL requiere notario, registro y consentimiento del resto de socios; vender acciones de SA es trivial (transferencia electrónica si está dematerializada); transmitir una cooperativa es difícil porque el control no se compra.
7. **Compatibilidad con captación futura de capital.** Si el plan a 3-5 años incluye captar inversión externa (*business angels*, capital riesgo), conviene nacer ya como SL o SA: transformar después es posible pero implica costes notariales y registrales adicionales y, sobre todo, ralentiza el cierre de la ronda.

Conviene siempre **consultar con un asesor fiscal** antes de constituir nada. La diferencia entre acertar y equivocarse en estas siete variables, multiplicada por los años de funcionamiento de la empresa, suma fácilmente miles de euros y, en algunos casos, el patrimonio familiar.

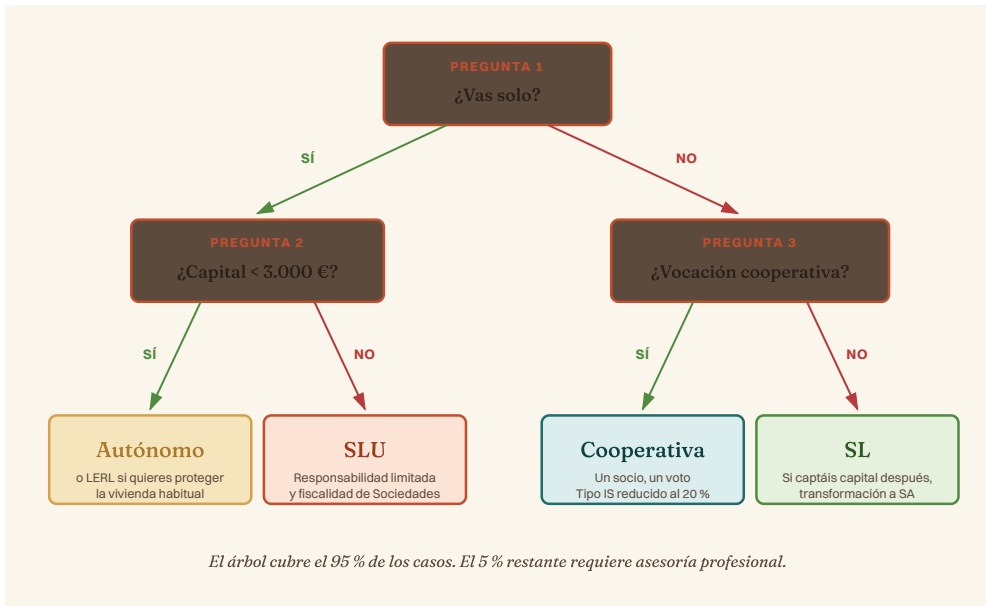
CONCEPTO CLAVE

Árbol de decisión simplificado

Para una primera decisión rápida sin asesoría, se puede usar esta cascada:

1. ¿Vas solo? ¿Sí? → ve a 2. ¿No? → ve a 4.
2. ¿Capital disponible < 3.000 €? ¿Sí? → autónomo. ¿No? → ve a 3.
3. ¿Beneficio anual previsto > 50.000 € o riesgo patrimonial alto? ¿Sí? → SLU. ¿No? → autónomo.
4. ¿Vais con vocación cooperativa (un socio, un voto)? ¿Sí? → cooperativa. ¿No? → ve a 5.
5. ¿Captación de capital externo prevista en 3-5 años? ¿Sí? → SL (con vocación a SA). ¿No? → SL.

Este árbol cubre el 95 % de los casos. El 5 % restante requiere asesoría profesional.



Árbol de decisión para elegir forma jurídica: cinco preguntas, cinco terminales.

Transformaciones de forma jurídica

Una decisión que se toma al inicio no es necesariamente para siempre. El **cambio de forma jurídica** es legalmente posible y, en proyectos que crecen, **prácticamente inevitable**. Las transformaciones más frecuentes son:

- **De autónomo a SLU** — cuando el beneficio anual supera los 40.000-50.000 € y la fiscalidad de Sociedades empieza a ser más ventajosa que el IRPF.

- **De SL a SA** — cuando entra el primer fondo de capital riesgo que exige liquidez de las participaciones, gobernanza más formal y mecanismos de salida claros.
- **De SLFS a SL ordinaria** — automática una vez la empresa alcanza los 3.000 € de capital social tras aportar beneficios sucesivos.
- **De cooperativa a SL** — más rara, normalmente cuando la cooperativa cambia de modelo de propiedad. Compleja jurídicamente.

Los costes de transformación incluyen escritura notarial, inscripción en el Registro Mercantil, posibles aportaciones de capital adicionales, y costes profesionales (asesor fiscal, abogado). En total suelen oscilar entre **500 € y 3.000 €** en costes directos, sin contar el tiempo de gestión.

EJEMPLO REAL

Glovo: de SL a SA cuando entró Delivery Hero

Glovo nació en 2015 como **Glovoapp 23, S.L.** Durante los primeros años, los fundadores — Óscar Pierre y Sacha Michaud— controlaban la empresa con dos socios; la SL era suficiente y barata. Cuando empezaron a recibir ronda tras ronda de financiación (Seaya, Drake, Lakestar) la forma jurídica se convirtió en una limitación: cada nuevo inversor exigía complejidad en las series de participaciones y, sobre todo, **liquidez** para poder salir cuando quisiera. En enero de 2022, cuando Delivery Hero adquirió el 83 % del capital por 2.300 M€, la empresa se había transformado ya en **Glovoapp 23, S.A.** con acciones libremente transmisibles. La lección práctica: la forma jurídica no es para siempre. Se cambia cuando el proyecto crece, igual que se cambia de coche cuando nacen los hijos. *El relato del pivote estratégico de Glovo se desarrolla en la Unidad 1; el enfoque desde los derechos laborales y la Ley Rider se trata en FOPP 4ESO.*

Fuente: Registro Mercantil de Barcelona y Cinco Días, enero 2022

EJERCICIO RESUELTO

¿Conviene pasar de autónomo a SLU cuando crece el beneficio?

ENUNCIADO

Marta es desarrolladora freelance dada de alta como autónoma. En 2025 ha facturado 90.000 € y, descontando gastos deducibles (material, formación, parte proporcional de suministros), su

BENEFICIO NETO ANTES DE IMPUESTOS ES DE 60.000 €

. Está casada, sin hijos, y reside en una comunidad sin recargos autonómicos especiales.

Compara la carga fiscal anual de mantenerse como autónoma frente a constituir una **SLU**

facturándose un sueldo de 30.000 € brutos al año y dejando el resto como beneficio de la sociedad. Para simplificar, usamos los tramos estatales del IRPF 2025 y el tipo general del Impuesto de Sociedades del 25 %.

SOLUCIÓN PASO A PASO

1. Escenario A — autónoma con 60.000 € de beneficio (todo IRPF).

- Tramos estatales IRPF 2025 aplicados al beneficio (simplificación, sin mínimo personal): hasta 12.450 € al 19 %; 12.450-20.200 al 24 %; 20.200-35.200 al 30 %; 35.200-60.000 al 37 %.
- Cuota: $12.450 \times 0,19 + 7.750 \times 0,24 + 15.000 \times 0,30 + 24.800 \times 0,37 = 2.365,50 + 1.860 + 4.500 + 9.176 = \mathbf{17.901,50 \text{ €}}$.
- Cuota RETA media estimada (tarifa por rendimientos altos 2025): aproximadamente **5.100 €/año**.
- **Total carga anual:** $17.901,50 + 5.100 \approx \mathbf{23.001,50 \text{ €}}$.

2. Escenario B — SLU. Marta cobra 30.000 € de sueldo y deja 30.000 € de beneficio en la sociedad.

- IRPF sobre los 30.000 € de sueldo: $12.450 \times 0,19 + 7.750 \times 0,24 + 9.800 \times 0,30 = 2.365,50 + 1.860 + 2.940 = \mathbf{7.165,50 \text{ €}}$.
- Impuesto de Sociedades sobre los 30.000 € restantes al 25 %: **7.500 €**.
- Cuota RETA del administrador (similar): **5.100 €**.
- **Total carga anual:** $7.165,50 + 7.500 + 5.100 = \mathbf{19.765,50 \text{ €}}$.

3. **Diferencia:** la SLU ahorra $23.001,50 - 19.765,50 = 3.236 \text{ €/año aproximados}$, sin contar costes de gestoría adicionales ($\approx 1.200-1.800 \text{ €/año}$ para una SLU). El ahorro neto real ronda los **1.500-2.000 €/año**.
4. **Matices importantes.** El ahorro depende de que el dinero retenido en la sociedad **se reinvierta o se acumule**: si Marta lo saca como dividendo, paga otra vez en su IRPF (entre 19 % y 28 %). La SLU compensa cuando hay intención de reinvertir, dotar reservas o vender la empresa en unos años. También limita la responsabilidad personal al capital aportado, lo que en sectores con riesgo de demanda profesional es relevante.

Resultado: con un beneficio de 60.000 €, el cambio a SLU empieza a tener sentido fiscal y patrimonial, pero el ahorro neto es modesto (1.500-2.000 €/año). El umbral más citado por asesores fiscales —**40.000-50.000 € de beneficio**— es coherente con este cálculo: por debajo, la complejidad adicional rara vez compensa.

El registro de una empresa en España

Constituir una empresa en España exige cumplir una serie de trámites administrativos secuenciales. El detalle varía según la forma jurídica, pero el esqueleto es similar y conviene reconocerlo.

Para autónomos

1. **Alta en Hacienda** (modelo 036/037 en el censo de empresarios).
2. **Alta en el RETA** (Régimen Especial de Trabajadores Autónomos de la Seguridad Social).
3. **Comunicación al Ayuntamiento** (licencia de apertura si hay local físico).
4. Si procede, **alta de empleados** en Seguridad Social.

Tiempo total: 2-5 días. Coste directo: **0 €** (solo cuotas mensuales posteriores).

Para una SL

CONSTITUCIÓN DE UNA SOCIEDAD LIMITADA

Ocho pasos para registrar una SL en España

- 1 **Certificación negativa de denominación.** El Registro Mercantil Central comprueba que el nombre no esté ya cogido. Coste aproximado: 20 €.
- 2 **Apertura de cuenta bancaria** a nombre de la sociedad en constitución y depósito del capital social (mínimo 3.000 €).
- 3 **Otorgamiento de escritura pública de constitución** ante notario, con estatutos sociales que regulen el funcionamiento interno. Coste notarial: 200-500 €.
- 4 **Solicitud del CIF** (Código de Identificación Fiscal) provisional ante Hacienda.
- 5 **Liquidación del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales** (en muchas CCAA está exento para constituciones, pero hay que presentar el modelo).
- 6 **Inscripción en el Registro Mercantil** provincial correspondiente al domicilio social. Coste: 100-300 €.
- 7 **Obtención del CIF definitivo** y alta censal en Hacienda (modelo 036).
- 8 **Alta en la Seguridad Social** de los administradores y, si procede, en convenios colectivos sectoriales aplicables.

Tiempo total: **5-15 días laborables** desde 2023, gracias a la digitalización de los trámites. Coste directo total: **500-1.500 €** (sin incluir capital social ni asesoría).

Conexión con el proyecto capstone

A estas alturas del curso, cada equipo del proyecto capstone tiene ya una idea inicial de negocio (Unidad 1) y debe decidir, antes de avanzar, **tres cosas**:

- **Dónde ubicaría su empresa** si fuese real, justificando con los factores de localización.
- **Qué tamaño previsto** tendrá en su primer año y a tres años vista, identificando el tramo europeo en cada momento.
- **Qué forma jurídica** elegiría, aplicando los siete criterios y, si procede, anticipando una posible transformación.

La actividad de cierre de esta unidad consiste precisamente en justificar esas tres decisiones por escrito en una página. Es una decisión que después condicionará el plan financiero (Unidad 9) y el plan de empresa final (Unidad 12).

LOS TRES EJES DE LA ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL



Localización: factores de coste, mercado y entorno. La ubicación es un coste hundido — cambiarla después es caro.

— **Dimensión:** micro / pequeña / mediana / grande según la Recomendación 2003/361/CE. España es un país de microempresas: 99,8 % son pymes.

— **Forma jurídica:** autónomo, SL, SA, cooperativa, SLU. La decisión cruza siete variables (responsabilidad, capital, fiscalidad, número de socios, imagen, salida, futura inversión).

— **No es para siempre:** las transformaciones de forma jurídica (autónomo → SLU, SL → SA) son habituales y previsibles cuando el proyecto crece.

EN LA EBAU

Bloque 1 · contenido teórico

Esta unidad pertenece al **Bloque 1** y entra en la **Parte I (teoría)**. La cuestión clásica pide **comparar formas jurídicas** (autónomo, SL, SA, cooperativa) según responsabilidad, capital mínimo y fiscalidad, o clasificar empresas por tamaño y criterio. Es una de las cuestiones más recurrentes, a menudo con optatividad A/B. Practícalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario

- **Localización empresarial:** decisión sobre dónde situar una empresa, considerando factores de coste, mercado y entorno. Es un coste hundido típico: cambiarla después suele ser caro.
- **Factor de coste hundido:** inversión o decisión ya realizada que no puede recuperarse y, por tanto, no debería influir en decisiones futuras (aunque psicológicamente lo haga).
- **Dimensión empresarial:** tamaño de la empresa medido por plantilla, facturación y balance. Determina obligaciones contables, fiscales y acceso a ayudas.
- **Recomendación 2003/361/CE:** norma europea que define los tramos micro / pequeña / mediana / grande empresa con la regla de la doble condición.
- **Forma jurídica:** marco legal bajo el cual se constituye una empresa. Determina responsabilidad personal de los socios, capital mínimo, fiscalidad y capacidad de captar inversión.
- **Autónomo (empresario individual):** persona física que desarrolla actividad económica por cuenta propia. Responde con todo su patrimonio personal y tributa por IRPF.
- **Sociedad Limitada (SL):** forma societaria con capital mínimo de 3.000 € (o 1 € en régimen Crea y Crece), responsabilidad limitada al capital aportado y tributación por Impuesto de Sociedades al 25 %.
- **Sociedad Anónima (SA):** forma societaria pensada para grandes empresas con muchos socios. Capital mínimo 60.000 €. Acciones libremente transmisibles, permite cotizar en bolsa.
- **Cooperativa:** sociedad cuya propiedad y gobierno recaen en sus socios trabajadores o usuarios. Tributación reducida y reparto de excedentes según trabajo aportado, no según capital.

- **SLU (Sociedad Limitada Unipersonal):** SL con un único socio. Solución habitual para autónomos que crecen y quieren limitar responsabilidad y optimizar fiscalidad.
- **RETA:** Régimen Especial de Trabajadores Autónomos de la Seguridad Social. Sistema de cotización al que se afilian los autónomos.
- **Tarifa plana:** cuota reducida de cotización RETA para nuevos autónomos durante los primeros 12-24 meses (80 €/mes en 2025).

Para profundizar

Si esta unidad te ha interesado, aquí van algunas lecturas, vídeos o recursos para ir más allá:

- **Manual práctico de Sociedades** — *Francisco José Alonso Espinosa (2022)*. Por qué encaja: referencia universitaria para entender las formas jurídicas españolas con detalle legal sin perderse en jerga.
- **Pyme y empresa familiar en España** — *Crespi y Dejuan (2018)*. Por qué encaja: estudio académico riguroso del tejido empresarial español que explica por qué tenemos tantas microempresas y qué consecuencias tiene.
- **DIRCE — Estructura empresarial española 2024** — *INE (2024)*. Por qué encaja: el directorio oficial. Acceso libre. Permite cuantificar cuántas empresas hay en cada tramo y forma jurídica en tu provincia.
- **Manual del Emprendedor** — *Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (2024)*. Por qué encaja: guía oficial paso a paso para constituir cada forma jurídica, con plazos y costes actualizados. Acceso libre en paelectronico.es.
- **De autónomo a SL: cuándo y por qué** — *canal Declarando (2024)*. Por qué encaja: vídeo de 15 minutos que sintetiza los criterios de decisión con casos numéricos parecidos al SolvedExercise 2.1.

Preguntas para reflexionar

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

1. España es un país de microempresas (94 % tiene menos de 10 trabajadores). ¿Es un rasgo cultural, fiscal, regulatorio o de mercado? ¿Conviene cambiarlo o es una fortaleza?
2. La SL de 1 € introducida por la Ley Crea y Crece (2022) elimina la barrera de los 3.000 € de capital mínimo. ¿Hace casi obsoleto al autónomo? ¿Por qué crees que la mayoría siguen empezando como autónomos?
3. Si fueras a montar tu propia empresa hoy en tu ciudad, ¿qué tres factores de localización pesarían más en tu decisión? ¿Y si la actividad fuese 100 % digital?
4. Mondragón demuestra que las cooperativas pueden facturar miles de millones y operar globalmente. ¿Por qué crees que sigue siendo una forma jurídica minoritaria en España?

BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Sociedades de Capital.
2. Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización (figura del Emprendedor de Responsabilidad Limitada).

3. Recomendación 2003/361/CE de la Comisión Europea, de 6 de mayo de 2003, sobre la definición de microempresas, pequeñas y medianas empresas.
4. Ley 27/1999, de 16 de julio, de Cooperativas.
5. Ley 5/2017, de Reforma Urgente del Trabajo Autónomo (modificaciones del RETA).
6. Directorio Central de Empresas (DIRCE), Instituto Nacional de Estadística — datos sobre la composición del tejido empresarial español.
7. Ministerio de Hacienda. *Régimen Económico y Fiscal de Canarias y de la Zona Especial Canaria*. Disponible en hacienda.gob.es.

UNIDAD 3 · BLOQUE A

03

El entorno empresarial y las estrategias

Una empresa nunca opera en el vacío. La rodean clientes, proveedores, competidores, leyes, ciclos económicos, tecnología y valores sociales que cambian. Saber leer ese entorno —y reaccionar— es la diferencia entre adaptarse y desaparecer.

DURACIÓN

7 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

microentorno ·
macroentorno · PESTEL ·
responsabilidad social
corporativa · DAFO ·
matriz de Ansoff

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Distinguir el microentorno del macroentorno y reconocer los actores principales de cada uno.
- Aplicar el análisis PESTEL a un caso real para identificar oportunidades y amenazas.
- Comprender la responsabilidad social corporativa como un eje de la gestión empresarial moderna y conectarla con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Construir una matriz DAFO para un proyecto empresarial concreto.
- Diferenciar las cuatro estrategias clásicas de la matriz de Ansoff y argumentar cuál encaja mejor en cada situación.

Tiempo estimado de lectura: 30-35 min · **Saberes LOMLOE:** A.5, A.6 · **Pre-requisitos:** Unidades 1-2 (qué es una empresa, formas jurídicas y dimensión).

Al acabar esta unidad sabrás:

- Diferenciar microentorno y macroentorno y aplicar herramientas distintas para analizar cada uno.
- Analizar un sector con las cinco fuerzas de Porter, identificando cuál presiona más en cada caso.
- Construir un análisis PESTEL acotado y un DAFO con cruces estratégicos para una empresa real.
- Clasificar la estrategia de crecimiento de una empresa según Ansoff y su ventaja competitiva según Porter.

Cerramos el Bloque A con la unidad que el currículo dedica al *entorno empresarial*. Después de pensar en la persona emprendedora (Unidad 1) y de decidir dónde y cómo registrar la empresa (Unidad 2), toca mirar hacia fuera: qué rodea a la empresa, qué fuerzas la condicionan y qué

herramientas tiene para anticiparse o responder. Es la primera unidad del curso que requiere pensar **estratégicamente**, no solo operacionalmente.

La diferencia entre pensar estratégicamente y pensar operacionalmente es relevante para el resto del curso. *Operacional* es decidir cuántas baguettes hornea hoy la panadería; *estratégico* es decidir si la panadería va a competir por precio o por calidad artesana, si va a abrir una segunda tienda o si dentro de tres años seguirá teniendo sentido como negocio independiente. Las decisiones operacionales se revisan cada día; las estratégicas se revisan cada año o dos, pero condicionan todo lo demás.

El entorno empresarial: dos capas

El entorno de una empresa se descompone en dos capas que se influyen mutuamente pero que conviene analizar por separado.

La primera, el **microentorno** (también llamado *entorno específico* o *entorno competitivo*), está formada por los actores con los que la empresa interactúa directamente y de forma frecuente: clientes, proveedores, competidores, intermediarios y, en menor medida, los productos sustitutos. Sobre estos actores la empresa puede actuar: puede negociar con un proveedor, puede fidelizar a un cliente, puede atacar a un competidor con un nuevo producto, puede integrar verticalmente para reducir dependencia.

La segunda capa, el **macroentorno** (también llamado *entorno general*), está formada por las fuerzas amplias que afectan a todas las empresas de un mismo territorio o sector y sobre las que la empresa, individualmente, no puede influir: la coyuntura económica, los ciclos demográficos, los marcos legales, el clima cultural, los avances tecnológicos, la transición ecológica. Sobre el macroentorno solo cabe **observar y anticipar**, no negociar.

La trampa habitual al analizar el entorno es centrarse solo en la primera capa, donde la información es accesible y los efectos se sienten en plazos cortos, y descuidar la segunda, donde se gestan los cambios estructurales. Las empresas que sobreviven cambios profundos del macroentorno —digitalización, transición ecológica, envejecimiento poblacional, llegada de la inteligencia artificial— suelen ser las que llevaban años observándolo. Las que no lo hacen pierden el negocio en el espacio de cinco a diez años, sin tiempo material de reaccionar.

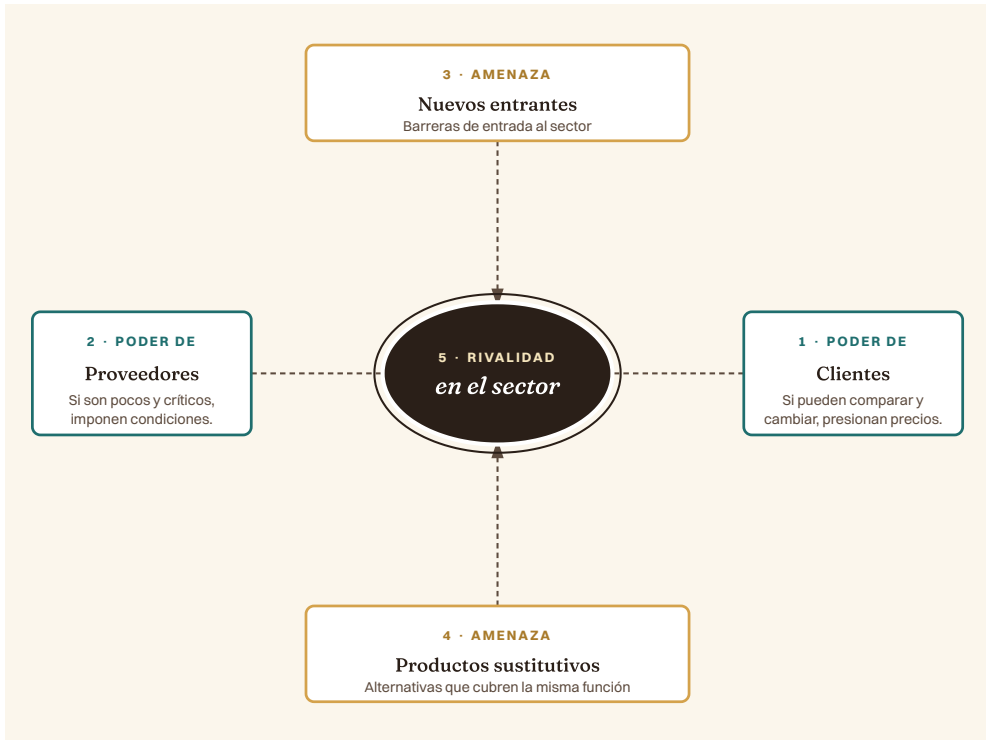
El microentorno: las cinco fuerzas de Porter

El analista más conocido del microentorno es **Michael Porter**, profesor de la Harvard Business School que en 1979 publicó en *Harvard Business Review* su célebre marco de las **cinco fuerzas competitivas**. El marco se utilizará en profundidad en la Unidad 12 para el análisis de viabilidad del proyecto capstone, pero conviene entender ya sus cinco vértices con cierto detalle.



Michael Porter, profesor de Harvard y autor del marco de las cinco fuerzas competitivas (1979) y de las estrategias genéricas (1980). Su trabajo sigue siendo el pilar conceptual de la planificación estratégica moderna.

Foto: World Economic Forum, CC BY-SA 2.0 via Wikimedia Commons



Las cinco fuerzas competitivas de Porter. La rivalidad en el sector (centro) es el resultado de la presión combinada de las otras cuatro fuerzas.

Fuente: Porter, M. E. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. HBR.

1. El poder de negociación de los clientes

Cuanto más fácil sea para un cliente comparar y cambiar de proveedor, mayor presión a la baja sobre los precios. Los clientes tienen alto poder de negociación cuando:

- Hay **pocos clientes y compran mucho volumen**. Un proveedor de microchips para Apple tiene un único cliente que pesa enormemente.
- Los productos son **estandarizados** y los clientes pueden comparar fácilmente. El consumidor de gasolina cambia de estación sin coste.
- El **coste de cambio** es bajo. Cambiar de proveedor de fibra óptica es relativamente fácil; cambiar de ERP empresarial es carísimo.
- El cliente puede **integrar hacia atrás**, es decir, fabricar él mismo lo que compra. Mercadona produce parte de su marca propia internamente.

En sectores con alto poder del cliente, los márgenes se aprietan y la innovación se acelera. En sectores con bajo poder del cliente (servicios públicos cautivos, monopolios locales) los márgenes pueden ser cómodos pero las quejas se acumulan.

2. El poder de negociación de los proveedores

Es la imagen especular del anterior. Si los proveedores son pocos y los productos son críticos, fijan ellos las condiciones. Los proveedores tienen alto poder cuando:

- Son **pocos en el mercado** y el comprador no tiene alternativas reales. Microsoft con Office en el sector corporativo; ASML con sus máquinas de litografía para fabricar chips avanzados.
- Su producto es **diferenciado y crítico** para el comprador. Una pieza específica que solo fabrica un proveedor en Alemania.
- El **coste de cambio para el comprador** es alto. Cambiar de software de gestión integral implica meses de migración y reentrenamiento de personal.
- El proveedor puede **integrarse hacia delante** y vender directamente al cliente final. Apple vendiendo en sus propias tiendas en lugar de a través de distribuidores.

Una empresa con alto poder de negociación frente a sus proveedores —Mercadona en alimentación, Inditex en textil— captura una proporción mayor del margen de la cadena de valor.

3. La amenaza de nuevos entrantes

Cuanto más bajas sean las barreras de entrada al sector, más probable es que aparezcan competidores nuevos que aprieten márgenes y cuota. Las barreras de entrada típicas son:

- **Capital necesario** para entrar. Montar una empresa de software requiere poco capital; montar una refinería, miles de millones.
- **Regulación**. Algunos sectores exigen licencias, autorizaciones o homologaciones que llevan años de tramitación (farmacia, banca, telecomunicaciones).
- **Marca y reputación**. El consumidor confía en marcas conocidas y desconfía de las nuevas. Esta barrera explica por qué Coca-Cola sigue dominando refrescos pese a que la receta no es secreta.
- **Acceso a canales de distribución**. Si los lineales del supermercado ya están copados por grandes marcas, una marca nueva tiene muy difícil entrar.
- **Economías de escala** del incumbente. Un nuevo entrante con producción pequeña tiene costes unitarios más altos y no puede competir en precio.
- **Curva de experiencia**. Algunos sectores requieren años de aprendizaje para alcanzar la eficiencia del incumbente.

4. La amenaza de productos sustitutivos

No siempre se compete con quien fabrica lo mismo; a veces el sustitutivo viene de otro sector. Casos clásicos:

- La **videoconferencia compitió con el sector aéreo** durante la pandemia y desinfló el segmento de viajes de negocios para siempre.
- **Netflix sustituyó al cine en pantalla pequeña**, no a otros cines. Blockbuster vio a sus competidores tradicionales (otras videoclubs) y no vio a Netflix hasta que era tarde.
- El **móvil sustituyó al reloj, a la cámara, a la agenda, al GPS, al despertador**. Cada uno de esos sectores murió o se reinventó.

Identificar correctamente los sustitutivos exige pensar en términos de **funciones que cubre el producto**, no de objetos físicos. Lo que el cliente *contrata* no es un coche: es una solución para desplazarse. El sustituto de un coche puede ser otro coche, pero también puede ser un VTC, una bicicleta, el metro o el teletrabajo.

5. La rivalidad entre competidores existentes

La intensidad de la competencia depende de:

- **Número de competidores y equilibrio entre ellos.** Muchos competidores parecidos = guerra de precios. Pocos competidores grandes = competencia más estable (puede llegar al colusión tácita).
- **Crecimiento del sector.** Sector en crecimiento: hay para todos, la competencia es menos cruda. Sector maduro o en declive: el crecimiento de uno es la pérdida del otro.
- **Costes fijos altos** que obligan a vender a cualquier precio para cubrir gastos (aerolíneas, hoteles).
- **Diferenciación del producto.** Productos indiferenciados → competencia en precio. Productos diferenciados → competencia en marca, calidad, experiencia.
- **Barreras de salida.** Si salir del sector es caro (activos especializados, indemnizaciones laborales, contratos a largo plazo), las empresas resisten más allá de lo razonable y la rivalidad se intensifica.

¿SABÍAIS QUE...?



Las cinco fuerzas de Porter casi no se publican

Michael Porter tenía 32 años cuando envió su artículo *How Competitive Forces Shape Strategy* a *Harvard Business Review* en 1978. El equipo editorial lo rechazó dos veces: les parecía demasiado «académico» para los directivos a los que la revista iba dirigida. Porter reescribió la pieza en tono más narrativo, con ejemplos concretos del sector automovilístico y aéreo, y la versión final apareció en marzo de 1979. Es hoy el artículo más reimpresso en la historia de HBR y se enseña en prácticamente todas las escuelas de negocios del mundo. Moraleja para futuros emprendedores: una buena idea mal contada se publica nunca; una buena idea bien contada se cita durante medio siglo.

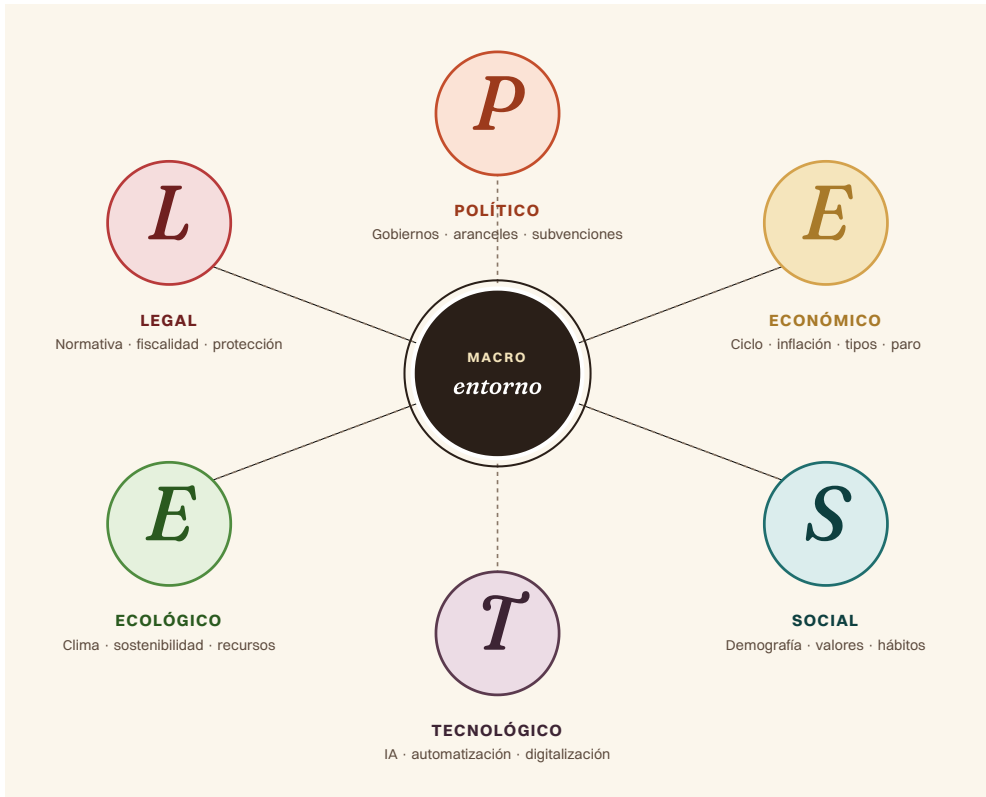
Una sexta fuerza: los complementos

Algunos autores modernos (Brandenburger y Nalebuff, 1996) añaden una sexta fuerza implícita: los **complementos**. Un producto complementario es aquel cuyo uso conjunto con el nuestro hace ambos más valiosos. El navegador web complementa al hardware; las apps complementan al iPhone; el contenido de Netflix complementa a la conexión de fibra.

La gestión de los complementos importa porque los ecosistemas de complementos generan barreras de entrada enormes. Apple no compite solo con su hardware; compite con todo el ecosistema App Store. Un nuevo entrante en *smartphones* no solo tiene que fabricar un teléfono mejor: tiene que conseguir que miles de desarrolladores escriban apps para su plataforma.

El macroentorno: análisis PESTEL

La herramienta estándar para mapear el macroentorno es el análisis **PESTEL**, formulado originalmente por Francis J. Aguilar en 1967 con cuatro dimensiones (PEST) y ampliado posteriormente con dos más. Las seis dimensiones son:



Las seis dimensiones del análisis PESTEL en torno al macroentorno que la empresa observa pero no controla.

Fuente: Aguilar, F. J. (1967), ampliado posteriormente.

P — Político

Incluye estabilidad institucional, política fiscal, política industrial, comercio exterior, relaciones internacionales y nivel de corrupción percibida. Factores que pueden ser críticos:

- Cambios de gobierno con orientación ideológica distinta.
- Aranceles, sanciones comerciales y acuerdos de libre comercio. La salida del Reino Unido de la UE (Brexit) costó a las empresas exportadoras españolas miles de millones en aranceles y trámites.
- Política industrial activa: subvenciones, líneas de financiación pública, programas como el Kit Digital o los fondos NextGenerationEU.
- Estabilidad regulatoria. Sectores expuestos a cambios regulatorios frecuentes (renovables, juego online, vivienda) tienen mayor riesgo político.

E — Económico

Coyuntura macro y sus variables clave:

- **Ciclo económico** (expansión, recesión, recuperación). Empresas cíclicas (construcción, lujo) sufren más en recesiones; empresas anticíclicas (alimentación, salud, formación) sufren menos.
- **Inflación.** Erosiona poder adquisitivo y, si no se traslada a precios, márgenes. España vivió en 2022 una inflación del 8,4 %, la más alta desde 1985, y cerró 2025 con una media anual del **2,7 %** (INE), por encima de las grandes economías europeas (Alemania 2,2 %, Italia 1,7 %, Francia 0,8 %).
- **Tipos de interés.** Encarecen la financiación y reducen el consumo financiado. El BCE subió tipos del 0 % al 4,5 % entre 2022 y 2023 y, tras acumular 200 puntos básicos de bajadas desde mediados de 2024, mantiene desde marzo de 2026 la **facilidad de depósito en el 2,00 %**, las operaciones principales de financiación (MRO) en el **2,15 %** y la facilidad marginal de crédito en el **2,40 %**. El **Euribor a 12 meses** —la referencia para la mayoría de hipotecas variables— cotiza en torno al **2,8 %** en mayo de 2026.
- **Tipo de cambio.** Afecta a importadores y exportadores. Un euro fuerte abarata importaciones pero perjudica exportaciones.
- **Tasa de paro** y poder adquisitivo de los hogares.

S — Social

Demografía, valores, hábitos de consumo, estructura familiar, salud pública. Tendencias actuales que afectan a casi todos los sectores:

- **Envejecimiento poblacional.** España tiene una de las pirámides demográficas más envejecidas de Europa. Sectores ganadores: residencias, salud, ocio sénior. Sectores perdedores: educación infantil, deporte juvenil, productos para hogares jóvenes.
- **Urbanización.** El 80 % de la población española vive en zonas urbanas. Los servicios de proximidad (gimnasios, comercio local, comida a domicilio) crecen en zonas urbanas y se contraen en rural.
- **Cambio en las dietas y estilos de vida.** Veganismo, sin gluten, *health & wellness*. Los datos del INE muestran un crecimiento sostenido del 5-10 % anual en estos segmentos durante la última década.
- **Cultura del trabajo flexible.** El teletrabajo se ha estabilizado tras el pico pandémico: según la EPA del INE, en 2025 alrededor del **14,8 % de los ocupados** teletrabaja (7,5 % de forma habitual y 7,1 % ocasionalmente), con el modelo híbrido consolidado como fórmula mayoritaria. Sectores ganadores: tecnología, oficina remota, vivienda en zonas semi-rurales bien comunicadas.

T — Tecnológico

Innovación, automatización, digitalización. Las tecnologías que están transformando sectores enteros en este momento:

- **Inteligencia artificial generativa.** Disrumpe creación de contenido, atención al cliente, traducción, programación.
- **Energía renovable.** Solar y eólica son hoy las fuentes de generación eléctrica más baratas en España. El cambio reescribe la rentabilidad del sector energético.
- **Vehículo eléctrico.** Reorganiza la industria automovilística (fabricantes, distribuidores, talleres) y multiplica la demanda eléctrica.
- **Bioteología y edición genética.** Transformará agricultura, salud, alimentación.
- **Robotización industrial.** Países como Corea del Sur o Alemania llevan décadas robotizando; España va por detrás pero acelera.



Parque eólico de Los Almeriques (Medina-Sidonia, Cádiz). La transición energética cruza dos dimensiones del PESTEL —tecnológica y ecológica— y ha reescrito en pocos años la rentabilidad relativa de los sectores generadores.

Foto: Emilio J. Rodríguez Posada, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

E — Ecológico

Clima, sostenibilidad, recursos naturales. Factores ambientales que afectan al negocio:

- **Cambio climático y eventos extremos.** Inundaciones (DANA Valencia 2024), incendios forestales, sequías. Cada empresa en zonas vulnerables debe planificar continuidad operativa.
- **Transición energética.** Empresas obligadas a reducir emisiones, calcular su huella de carbono y reportar bajo estándares CSRD (en España, las grandes desde 2024-2025).
- **Escasez hídrica.** Crítica en agricultura, turismo y algunos sectores industriales del sur peninsular.
- **Regulación de emisiones.** Mercados europeos de derechos de emisión (EU ETS) que encarecen progresivamente la actividad contaminante.

L – Legal



El Banco de España (edificio histórico en la Plaza de Cibeles, Madrid). El marco regulatorio —banca, fiscalidad, derecho laboral, protección de datos— es una de las dimensiones del macroentorno que ninguna empresa puede modificar individualmente, pero que todas deben anticipar.

Foto: Fer.filol, dominio público vía Wikimedia Commons

Marcos normativos sectoriales, laborales, fiscales:

- **Derecho laboral.** Reforma laboral de 2021 (RD-Ley 32/2021), nuevas modalidades contractuales, plan de igualdad obligatorio a partir de 50 trabajadores.
- **Protección de datos.** RGPD (2018) y LOPDGDD imponen obligaciones estrictas a cualquier empresa que trate datos personales.
- **Normativa sectorial.** LOMLOE para educación, normativa MIFID II para finanzas, RD del juego online, normativa del sector eléctrico.
- **Fiscalidad cambiante.** Cambios en Impuesto de Sociedades, IVA sectorial, tasas digitales europeas.

CONCEPTO CLAVE

Análisis PESTEL

PESTEL es un marco que clasifica los factores del macroentorno empresarial en seis dimensiones (Política, Económica, Social, Tecnológica, Ecológica, Legal). Se utiliza para identificar oportunidades y amenazas que la empresa debe vigilar pero que no puede modificar individualmente. La salida típica de un PESTEL no es un informe largo, sino una lista priorizada de tres a cinco factores críticos para el plan estratégico.

Cómo usar PESTEL en la práctica

Un análisis PESTEL bien hecho **no es exhaustivo**. Si listas 40 factores, no has hecho análisis: has hecho inventario. Lo útil es:

1. **Identificar todos los factores potencialmente relevantes** (sesión de *brainstorming*).
2. **Filtrar por relevancia para tu empresa concreta**. Un *e-commerce* de moda y una explotación agrícola comparten el macroentorno español pero las variables PESTEL que de verdad les afectan son distintas.
3. **Priorizar tres a cinco factores críticos**. Estos son los que entran en el plan estratégico y se monitorizan trimestralmente.
4. **Para cada factor crítico, definir indicadores de seguimiento**. Por ejemplo: si la inflación es un factor crítico, ¿qué dato concreto monitorizamos? ¿Qué umbral activa una respuesta?

EJEMPLO REAL

El PESTEL de Movistar durante la pandemia

En marzo de 2020, Telefónica España (Movistar) se encontró con un macroentorno completamente distinto al de tres meses antes. El factor **Político-Legal** se volvió crítico: el gobierno declaró las telecomunicaciones servicio esencial y prohibió cortes por impago durante el estado de alarma. El factor **Tecnológico** explotó: el tráfico de datos creció un 40 % en una semana al pasar millones de personas al teletrabajo. El factor **Social** se transformó: la fibra dejó de ser un *premium* y pasó a ser una necesidad básica equiparable al agua corriente. La empresa reaccionó en tres frentes: amplió la capacidad de red sin cargo, regaló dos meses de servicio premium a los clientes vulnerables y empezó a vender paquetes específicos «*para teletrabajo*» que en 2019 nadie habría comprado. Un PESTEL bien hecho en febrero habría visto venir varios de estos factores —los rumores sanitarios ya estaban en la prensa— y habría dado un mes de ventaja en la respuesta.

Fuente: *Informe anual Telefónica 2020 y prensa sectorial*

Responsabilidad social corporativa, ODS e inclusión

El RD 243/2022 sitúa la **responsabilidad social corporativa** (RSC) como un eje transversal de la asignatura, no como un capítulo aparte. La idea es que el alumnado entienda la empresa moderna como un actor que produce valor económico y tiene impacto en su entorno — ambiental, social, laboral— y que esa segunda dimensión es objeto de gestión, no un *plus* opcional.

Breve historia del concepto

La idea de RSC moderna es relativamente reciente. Howard Bowen publicó en 1953 *Social Responsibilities of the Businessman*, considerado el primer tratado académico sobre el tema. Durante décadas la doctrina dominante fue la del economista Milton Friedman, que en un célebre artículo de 1970 en *The New York Times* sostuvo que «*la única responsabilidad social de la empresa es aumentar sus beneficios*». Friedman consideraba que cualquier desviación de ese principio era una forma de gasto del dinero de los accionistas sin su consentimiento.

A partir de los años 90, y especialmente tras casos como Enron (2001), la crisis financiera de 2008 y la preocupación creciente por el cambio climático, la posición dominante se desplazó. John Elkington formuló en 1994 el concepto de **triple bottom line** (cuenta de resultados triple): la empresa debe medir no solo su rentabilidad económica (*profit*), sino también su impacto social (*people*) y ambiental (*planet*). Hoy la mayoría de grandes empresas reportan en los tres ejes y los inversores institucionales exigen información sobre los tres.

Los tres pilares de la RSC

La RSC se materializa en tres ámbitos que conviene distinguir:

Económico. Más allá de la rentabilidad financiera, la empresa responsable cumple con sus obligaciones fiscales (no recurre a paraísos fiscales para minimizar impuestos), paga a proveedores en plazo (en España la Ley 15/2010 marca el plazo máximo legal), reinvierte parte de sus beneficios en el territorio donde opera y mantiene una gobernanza transparente.

Social. Garantiza condiciones laborales dignas (salarios por encima del mínimo legal, jornada razonable, conciliación), fomenta la formación continua, respeta los derechos de los trabajadores (incluyendo el derecho a la representación sindical y la negociación colectiva), evita prácticas discriminatorias y mantiene relaciones honestas con clientes, comunidades locales y administraciones públicas.

Ambiental. Mide su huella de carbono, reduce emisiones de gases de efecto invernadero, gestiona residuos y vertidos, diseña productos pensando en su ciclo de vida completo (concepto de **economía circular**), utiliza recursos renovables cuando es posible y reporta sus impactos ambientales con métricas estandarizadas.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En 2015 las Naciones Unidas aprobaron la **Agenda 2030** y sus 17 *Objetivos de Desarrollo Sostenible* (ODS), un marco común que muchas empresas utilizan para estructurar sus políticas de RSC. 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

Los ODS más recurrentes en el sector empresarial son el **5, 8, 9, 12 y 13**, porque son aquellos en los que la empresa privada tiene capacidad directa de actuación. No es obligatorio cubrir los 17 ODS; lo razonable es que cada empresa identifique aquellos en los que su actividad genera más impacto —positivo o negativo— y construya su política de RSC alrededor.

Materialidad e ESG

La gestión moderna de RSC se apoya en dos conceptos técnicos que conviene reconocer:

- **Materialidad.** Una cuestión es *material* para una empresa cuando tiene impacto significativo en sus resultados financieros, su reputación o sus *stakeholders* (grupos de interés). Una matriz de materialidad cruza la importancia de cada cuestión para la empresa con la importancia para los grupos de interés, y prioriza las del cuadrante superior derecho.
- **ESG** (*Environmental, Social, Governance*). El marco que los inversores institucionales (fondos de pensiones, fondos soberanos, banca de inversión) utilizan para evaluar empresas en términos no financieros. Las agencias de rating ESG (MSCI, Sustainalytics, S&P Global) emiten calificaciones que afectan al coste de capital de las empresas. Una mala nota ESG puede aumentar el coste de financiación en 30-100 puntos básicos.

Greenwashing y los límites de la RSC

Conviene presentar también la cara crítica del concepto. **Greenwashing** es la práctica de presentar como sostenible una empresa o producto que en realidad no lo es, normalmente exagerando aspectos marginales mientras se ignoran los impactos principales. Casos famosos: Volkswagen con el *dieselmoot* (2015), aerolíneas que venden *vuelos neutros en carbono* con compensaciones cuestionables, marcas de moda rápida que lanzan *colecciones sostenibles* mientras mantienen producción masiva tradicional.

La consecuencia para el alumnado: una empresa con buena política de RSC se reconoce por **métricas verificables y auditadas externamente**, no por mensajes en redes sociales o materiales de marketing.

Igualdad e inclusión en la empresa

La **Ley Orgánica 3/2007** establece la obligación legal de garantizar la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el ámbito laboral. El RD-Ley 6/2019 concretó las obligaciones:

- Empresas de **más de 50 trabajadores**: plan de igualdad registrado obligatorio, con diagnóstico, objetivos cuantitativos y medidas de seguimiento.
- **Todas** las empresas, sin umbral de plantilla: registro retributivo desglosado por sexo y categoría profesional, accesible a la representación legal de los trabajadores.
- Empresas obligadas a auditar sus planes de igualdad: publicación de la brecha salarial detectada y un plan de acción para reducirla.

Más allá del cumplimiento normativo, las empresas competitivas modernas integran la inclusión —de género, edad, origen, discapacidad, identidad sexual— como parte de su gestión de talento, no como un capítulo de cumplimiento.



Sede central de Patagonia en Ventura (California). En 2022, Yvon Chouinard transfirió el 100 % de las acciones de la empresa a una fundación medioambiental: el caso más extremo de RSC integrada en la propia estructura de propiedad.

Foto: Nicolás Boullosa, CC BY 2.0 vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Patagonia: la marca que regaló su empresa al planeta

En septiembre de 2022, Yvon Chouinard, fundador de la marca de ropa de montaña **Patagonia**, anunció en una carta abierta que él y su familia habían transferido el 100 % de las acciones de la empresa —valorada en 3.000 millones de dólares— a una fundación medioambiental. La estructura es ingeniosa: el 2 % con derecho a voto va a un *Patagonia Purpose Trust* que protege la misión de la empresa, y el 98 % sin derecho a voto va a *Holdfast Collective*, una ONG que recibirá todos los dividendos anuales (estimados en 100 M\$/año) para financiar lucha climática. «*La Tierra es ahora nuestro único accionista*», escribió Chouinard. Es el caso más extremo de RSC integrada en la propia estructura de propiedad: no se trata de destinar un porcentaje de los beneficios a causas sociales, sino de rediseñar la empresa para que sus beneficios sean estructuralmente la causa social.

Fuente: Carta abierta de Yvon Chouinard, septiembre 2022

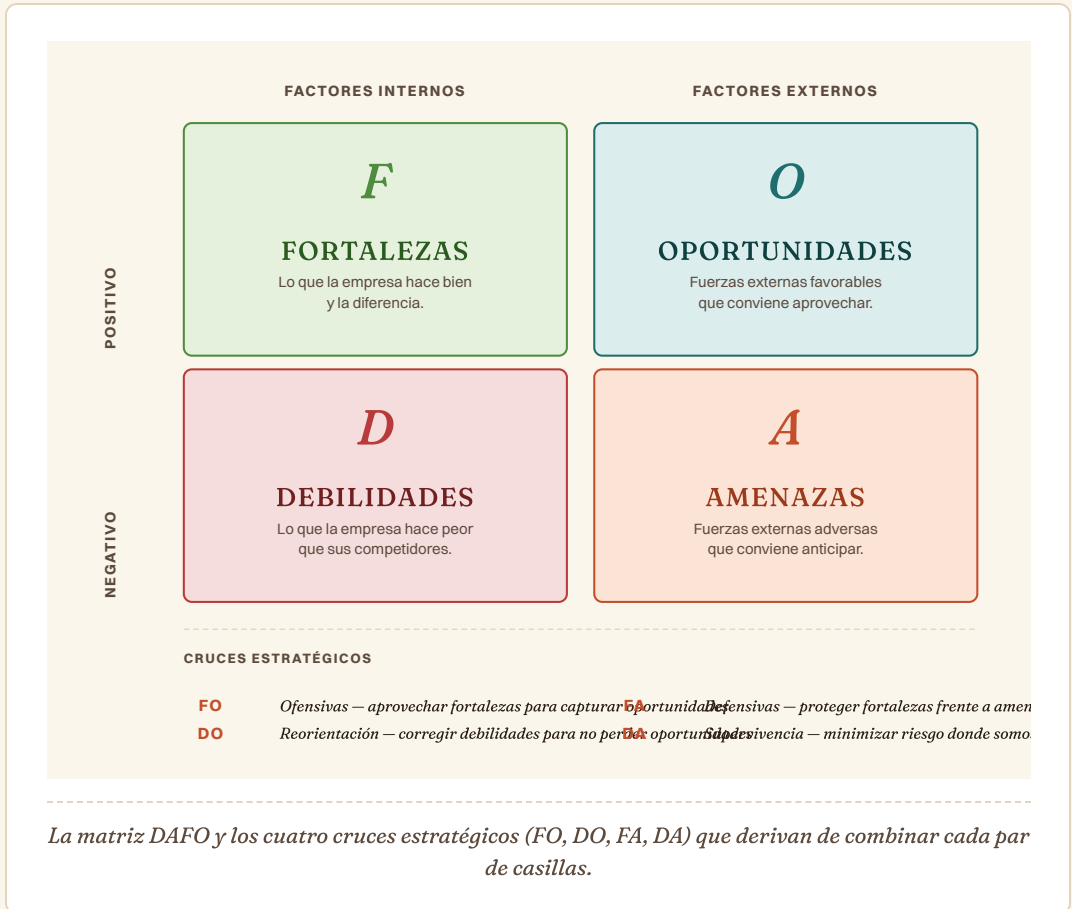
El análisis DAFO

Una vez analizados el microentorno y el macroentorno, la empresa necesita una herramienta que **integre lo externo con lo interno**. Esa herramienta es el análisis DAFO (en inglés, SWOT),

una matriz de cuatro casillas que se ha convertido en el estándar de la planificación estratégica desde su formulación por Albert Humphrey en el Stanford Research Institute en los años 60.

La matriz básica

El DAFO cruza dos ejes: **interno vs. externo** y **positivo vs. negativo**. El resultado son cuatro casillas:



La distinción **interno/externo** es la más confusa para principiantes. La regla clave: si la empresa puede cambiarlo directamente con sus propias decisiones, es interno (fortaleza o debilidad); si no, es externo (oportunidad o amenaza). *La inflación general nunca es debilidad: es amenaza. El equipo de ingeniería desactualizado sí es debilidad porque se puede formar.*

Los cuatro cruces estratégicos (DAFO cruzado)

Lo importante de un DAFO no es rellenar las cuatro casillas; lo importante es **derivar acciones**. La técnica clásica para hacerlo es el *cruce DAFO*, que combina cada par de casillas para generar líneas de acción:

- **FO** (Fortalezas + Oportunidades): estrategias **ofensivas**. Aprovechamos lo que tenemos para capturar oportunidades. Si tenemos un equipo técnico excelente y aparece un nuevo nicho de mercado con demanda creciente, atacamos.

- **DO** (Debilidades + Oportunidades): estrategias de **reorientación**. Corregimos debilidades para no perder oportunidades. Si vemos una oportunidad pero no estamos preparados, invertimos en formación o adquirimos talento externo.
- **FA** (Fortalezas + Amenazas): estrategias **defensivas**. Usamos nuestras fortalezas para protegernos de amenazas. Si nuestra marca es fuerte y aparece un competidor agresivo, profundizamos en relación con clientes existentes en lugar de competir en precio.
- **DA** (Debilidades + Amenazas): estrategias de **supervivencia**. Minimizamos riesgo donde somos más vulnerables. Si tenemos debilidad financiera y el sector entra en recesión, recortamos gastos, vendemos activos no esenciales, retrasamos inversiones.

DAFO en el tiempo

Una limitación clásica del DAFO es que es una foto fija. Las **fortalezas se erosionan**, las **debilidades se corrigen**, las **oportunidades se cierran** y las **amenazas se materializan o desaparecen**. Por eso un DAFO debe revisarse al menos anualmente y, cuando hay cambios estructurales (entrada de un competidor grande, cambio regulatorio, crisis), inmediatamente.

EJEMPLO PRÁCTICO

DAFO de una librería de barrio frente al e-commerce

Una librería de barrio analiza su situación. **Fortaleza:** equipo que conoce el catálogo y recomienda. **Debilidad:** precios menos competitivos que los grandes *marketplaces*. **Oportunidad:** creciente sensibilidad social por el comercio local. **Amenaza:** gigantes del *e-commerce* con descuentos agresivos. Un cruce FO posible: convertir la recomendación humana en un servicio diferenciador (clubs de lectura, recomendaciones personalizadas, eventos con autores). Un cruce DA posible: reducir stock muerto y especializarse en nichos donde el algoritmo recomendador no funciona bien.

Estrategias empresariales clásicas

La matriz de Ansoff (estrategias de crecimiento)

Igor Ansoff publicó en 1957 lo que sigue siendo el marco más usado para clasificar estrategias de crecimiento. La matriz cruza dos variables —productos (existentes vs. nuevos) y mercados (existentes vs. nuevos)— y genera cuatro estrategias posibles:



La matriz de Ansoff. El riesgo crece de izquierda a derecha y de arriba abajo: penetrar es seguro, diversificar es la apuesta más arriesgada.

Fuente: Ansoff, H. I. (1957). HBR 35(5).

- 1. Penetración de mercado.** Vender más del mismo producto en el mismo mercado. La estrategia más segura: aprovechar lo que ya conocemos. Ejemplos: una panadería que abre un horario nocturno para captar más clientes del mismo barrio; Coca-Cola lanzando campañas para aumentar el consumo per cápita en mercados maduros.
- 2. Desarrollo de producto.** Vender productos nuevos a clientes que ya tenemos. Ejemplos: la misma panadería que empieza a vender bocadillos preparados a sus clientes habituales; Apple ampliando su catálogo del iPhone al iPad, al Apple Watch, al HomePod.
- 3. Desarrollo de mercado.** Vender los productos que ya hacemos a clientes nuevos. Ejemplos: la panadería que distribuye su pan a tiendas de otros barrios; Mercadona expandiéndose a Portugal en 2019.
- 4. Diversificación.** Productos nuevos en mercados nuevos. La más arriesgada y la que más capital y conocimiento exige. Ejemplos: la panadería que monta un negocio de catering para empresas; Amazon lanzando AWS (computación en la nube) desde su origen como librería online.

La regla práctica es que **el riesgo crece de izquierda a derecha y de arriba abajo**: penetrar es más seguro que diversificar, y desarrollar productos para clientes conocidos es más seguro que desarrollar mercados nuevos. Las empresas pequeñas suelen empezar por penetración; las maduras se ven empujadas a diversificar cuando su mercado original satura.

Las estrategias genéricas de Porter

Además de Ansoff, Michael Porter propuso un segundo marco —complementario, no alternativo— que clasifica las estrategias según **cómo se construye la ventaja competitiva**. Identifica tres estrategias genéricas:

- **Liderazgo en costes.** La empresa ofrece un producto similar al de los competidores pero a un precio inferior gracias a una estructura de costes más eficiente. Mercadona en alimentación, Ryanair en aviación, IKEA en mobiliario. Requiere escala, eficiencia operativa y disciplina cultural.
- **Diferenciación.** La empresa ofrece un producto percibido como único: por calidad, diseño, marca, experiencia o servicio. Apple en electrónica, Hermès en lujo, El Bulli en gastronomía. Permite cobrar precios *premium*. Requiere inversión en marca, I+D o diseño.
- **Enfoque o nicho.** La empresa se concentra en un segmento muy específico y se hace dominante en él, ya sea con coste bajo o diferenciación. Camper se enfocó en calzado contemporáneo de diseño; Decathlon en deporte accesible; Roomba en aspiradoras robóticas.

Porter advierte contra **quedarse atrapado en el medio** (*stuck in the middle*): empresas que no destacan por costes ni por diferenciación tienden a perder cuota frente a las que sí lo hacen claramente. La estrategia exige elegir, no acumular ventajas inconsistentes.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo del proyecto capstone debe terminar esta unidad con **cuatro entregables**:

1. Un **PESTEL** acotado a tres factores críticos para el sector elegido, con indicadores de seguimiento.
2. Un análisis de **las cinco fuerzas de Porter** aplicado a su sector, valorando cada fuerza como alta/media/baja con argumento.
3. Un **DAFO** completo del proyecto, con al menos tres elementos por casilla, y dos cruces estratégicos derivados.
4. Una **estrategia inicial** clasificada según Ansoff (qué cuadrante) y, opcionalmente, según las estrategias genéricas de Porter (cómo).

Estos cuatro documentos serán el punto de partida del análisis del modelo de negocio que empieza en la Unidad 4.

LAS TRES PREGUNTAS DEL ENTORNO Y LAS DOS ESTRATEGIAS



Microentorno (5 fuerzas de Porter): ¿quién tiene poder de negociación en mi sector?
¿quién puede entrar? ¿quién me sustituye?

- **Macroentorno (PESTEL):** ¿qué fuerzas amplias me condicionan aunque yo no las controle?
Prioriza 3-5 factores críticos, no listes 40.
- **DAFO** integra lo externo (PESTEL + Porter) y lo interno (capacidades de la empresa). Los **cruces** son lo importante, no las cuatro casillas en sí.
- **Estrategia de crecimiento (Ansoff):** penetrar < desarrollar producto o mercado < diversificar, en orden de riesgo creciente.
- **Estrategia genérica (Porter):** hay que elegir entre liderazgo en costes, diferenciación o nicho. Quedarse en el medio es la receta del fracaso silencioso.

EN LA EBAU

Bloque 2 · contenido teórico

Esta unidad es el núcleo del **Bloque 2** (entorno y estrategias) y se examina en la **Parte I (teoría)**. Las cuestiones típicas piden aplicar el **análisis PESTEL**, **las cinco fuerzas de Porter** o un **DAFO** a un caso, o identificar la **estrategia (Ansoff / estrategias genéricas de Porter)** más adecuada. Es un bloque con mucha presencia teórica, así que domina los marcos y sus cruces. Prácticalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario

- **Microentorno:** capa del entorno formada por los actores con los que la empresa interactúa directamente (clientes, proveedores, competidores, intermediarios, sustitutivos). Sobre estos actores la empresa puede actuar.
- **Macroentorno:** capa amplia de fuerzas (políticas, económicas, sociales, tecnológicas, ecológicas, legales) que afectan a todas las empresas de un territorio o sector y sobre las que la empresa, individualmente, no puede influir.
- **Cinco fuerzas de Porter:** marco de análisis del microentorno que identifica cinco presiones competitivas: rivalidad entre competidores, amenaza de entrantes, amenaza de sustitutivos, poder de proveedores y poder de clientes.
- **Análisis PESTEL:** herramienta de análisis del macroentorno que identifica factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos, ecológicos y legales.
- **DAFO:** matriz que cruza factores internos (Debilidades y Fortalezas) con factores externos (Amenazas y Oportunidades). El valor pedagógico no son las cuatro casillas sino los **cruces** entre ellas (estrategias ofensivas, defensivas, adaptativas, de supervivencia).
- **Matriz de Ansoff:** marco que clasifica las estrategias de crecimiento según producto (existente vs nuevo) y mercado (existente vs nuevo). Genera cuatro estrategias: penetración, desarrollo de producto, desarrollo de mercado, diversificación.
- **Estrategias genéricas de Porter:** tres formas de construir ventaja competitiva: liderazgo en costes, diferenciación y enfoque (nicho).

- **Liderazgo en costes:** estrategia que ofrece un producto similar al de la competencia a precio inferior gracias a una estructura de costes más eficiente (Mercadona, Ryanair, IKEA).
- **Diferenciación:** estrategia que ofrece un producto percibido como único por calidad, diseño, marca o experiencia, lo que permite cobrar precios *premium* (Apple, Hermès).
- **Atrapado en el medio** (*stuck in the middle*): situación en que una empresa no destaca por costes ni por diferenciación. Porter advierte que tiende a perder cuota frente a quienes sí eligen.
- **RSC / ESG:** responsabilidad social corporativa / *Environmental, Social, Governance*. Marco para evaluar el impacto no financiero de la empresa, hoy regulado por la directiva CSRD de la UE.
- **Triple cuenta de resultados** (Elkington): idea de que la empresa debe rendir cuentas en tres dimensiones — financiera (*profit*), social (*people*) y ambiental (*planet*).

Para profundizar

Si esta unidad te ha interesado, aquí van algunas lecturas, vídeos o recursos para ir más allá:

- **Estrategia competitiva** — *Michael E. Porter* (1980). Por qué encaja: el libro que sistematizó las cinco fuerzas y las estrategias genéricas. Denso pero accesible si se leen los capítulos 1-3 y 14.
- **Co-opetition** — *Adam Brandenburger y Barry Nalebuff* (1996). Por qué encaja: complementa Porter incorporando una sexta fuerza (los complementadores), muy útil en sectores digitales con plataformas.
- **Cómo crear empresas con propósito** — *Mauricio Soler* (2021). Por qué encaja: manual práctico en castellano sobre cómo integrar RSC y ESG en pymes sin convertirlo en marketing.
- **The competitive forces that shape strategy** — *Michael Porter en HBR Video* (2008). Por qué encaja: 13 minutos del propio Porter explicando el marco. Inglés con subtítulos. Ideal para abrir la sesión sobre el microentorno.
- **Informe ESG España 2024** — *Forética* (2024). Por qué encaja: radiografía del estado de la integración ESG en empresas españolas, con casos por sector y datos comparados con Europa.

Preguntas para reflexionar

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

1. Porter dice que “quedarse en el medio” entre liderazgo en costes y diferenciación es la receta del fracaso silencioso. ¿Conoces ejemplos de empresas atrapadas en el medio? ¿Cómo se manifiesta su declive?
2. El DAFO se enseña en todos los cursos de empresa, pero pocas empresas lo usan realmente para tomar decisiones. ¿Por qué crees que pasa? ¿Es un problema del DAFO o de cómo se aplica?
3. La directiva CSRD obliga desde 2024 a grandes empresas a reportar su impacto ESG. ¿Es regulación útil o burocracia disfrazada? ¿Cómo evaluarías si funciona?
4. Patagonia transfirió el 100 % de su capital a una fundación medioambiental en 2022. ¿Es un modelo replicable para otras empresas o solo funciona porque su fundador era multimillonario y sin presión de inversores?

BIBLIOGRAFÍA

1. Porter, M. E. (1979). *How Competitive Forces Shape Strategy*. Harvard Business Review, 57(2).
2. Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
3. Brandenburger, A. M. y Nalebuff, B. J. (1996). *Co-opetition*. Currency Doubleday.
4. Aguilar, F. J. (1967). *Scanning the Business Environment*. Macmillan.
5. Ansoff, H. I. (1957). *Strategies for Diversification*. Harvard Business Review, 35(5).
6. Bowen, H. R. (1953). *Social Responsibilities of the Businessman*. Harper & Brothers.
7. Friedman, M. (1970). *The Social Responsibility of Business Is to Increase Its Profits*. The New York Times Magazine.
8. Elkington, J. (1994). *Towards the Sustainable Corporation*. California Management Review, 36(2).
9. Naciones Unidas (2015). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Resolución A/RES/70/1.
10. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

UNIDAD 4 · BLOQUE C

04

Modelos de negocio: concepto y evolución

Una empresa describe qué hace; un modelo de negocio describe cómo crea, entrega y captura valor. La diferencia parece pequeña hasta que intentas explicar a alguien por qué Spotify vende lo mismo que vendía una tienda de discos pero gana dinero de otra forma.

DURACIÓN

6 sesiones · 1,5 semanas

CONCEPTOS CLAVE

modelo de negocio ·
business model canvas ·
propuesta de valor ·
modelos innovadores ·
long tail · freemium

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Distinguir el concepto de empresa del concepto de modelo de negocio.
- Identificar las nueve áreas del Business Model Canvas y describir su contenido.
- Comparar modelos tradicionales con modelos innovadores nacidos en las últimas dos décadas.
- Reconocer cinco patrones de modelo de negocio recurrentes (long tail, freemium, multiplataforma, suscripción, marketplace).
- Aplicar el BMC al proyecto capstone para representar visualmente su modelo.

Tiempo estimado de lectura: 25-28 min · **Saberes LOMLOE:** C.1, C.2 · **Pre-requisitos:** Unidad 3 (entorno y estrategias) y, en menor medida, Unidades 1-2.

Al acabar esta unidad sabrás:

- Distinguir entre empresa y modelo de negocio y explicar las tres acciones que define el modelo (crear, entregar, capturar valor).
- Representar un modelo de negocio con el Business Model Canvas de Osterwalder, identificando sus nueve áreas.
- Reconocer los cinco patrones clásicos de modelo (long tail, freemium, multiplataforma, suscripción, marketplace) y otros emergentes.
- Distinguir entre iterar y pivotar y reconocer las señales que sugieren cambiar de modelo.

Abrimos el Bloque C del currículo —el más extenso de la asignatura— con la herramienta que mejor sintetiza la lógica empresarial moderna: el *modelo de negocio*. Hasta esta unidad, el curso ha ido construyendo el contexto (persona emprendedora, forma jurídica, entorno) sin entrar en la pregunta central que el RD 243/2022 sitúa en el corazón de la materia: **¿cómo decide**

una empresa que ofrece, a quién, por qué canal y a cambio de qué? La respuesta a esa pregunta —cuando es coherente, viable y diferenciable— es lo que llamamos un modelo de negocio.

Las próximas dos unidades van juntas: en esta describimos qué es un modelo de negocio y cómo se representa; en la siguiente veremos cómo se diseña creativamente y cómo se valida con el cliente real. Después del Bloque C tendremos las herramientas conceptuales para profundizar en cada función concreta de la empresa.

Empresa vs. modelo de negocio

El error más extendido al hablar de modelos de negocio es confundirlos con la **actividad** de la empresa. *Una panadería* describe qué hace: vende pan. *Un servicio de suscripción mensual de pan artesano entregado en casa* describe cómo lo hace, a quién, por qué canal y a cambio de qué pago recurrente. Esto último es el modelo de negocio.

Qué describe cada uno

- La **empresa** se identifica por su actividad principal: sector, productos, geografía, número de empleados. Lo describe el censo de Hacienda, el código CNAE y la información que aparece en el Registro Mercantil.
- El **modelo de negocio** describe la lógica por la que esa empresa funciona económicamente: a quién sirve, qué le ofrece, cómo se lo entrega y cómo se lo cobra. Eso no aparece en ningún registro oficial; se reconstruye observando lo que la empresa hace.

Dos empresas pueden tener el mismo código de actividad y operar con modelos de negocio completamente distintos. Y al revés: dos empresas con modelos de negocio idénticos pueden estar registradas en sectores distintos.

Por qué la distinción importa

Spotify y la antigua tienda de discos venden música; FNAC y Wallapop venden libros. Sin embargo:

- Los **flujos de ingresos** son tan distintos (suscripción mensual vs. compra puntual) que la previsibilidad financiera no se parece en nada.
- Las **relaciones con los clientes** (algoritmo recomendador vs. consejo humano del librero) producen experiencias incomparables.
- Las **propuestas de valor** se construyen sobre dimensiones distintas (cantidad infinita vs. curaduría humana, anonimato vs. comunidad).
- Los **costes** se distribuyen de forma opuesta (todo capital fijo vs. todo capital circulante en stock).

La consecuencia práctica: dos empresas con el mismo producto pero modelos distintos toman decisiones de gestión muy diferentes, contratan perfiles muy diferentes y necesitan herramientas analíticas muy diferentes. Saber distinguir empresa de modelo de negocio es el primer paso para no tratarlas como si fueran lo mismo.

CONCEPTO CLAVE**Modelo de negocio**

Un modelo de negocio es la descripción de cómo una empresa **crea, entrega y captura valor**. Crea valor cuando produce algo útil; lo entrega cuando consigue que llegue al cliente; y lo captura cuando obtiene a cambio una contrapartida —monetaria o no— que cubre sus costes con margen suficiente. Las tres acciones tienen que estar alineadas: una empresa que crea mucho valor pero no lo captura es una organización benéfica, no una empresa.

Cuándo cambia un modelo de negocio

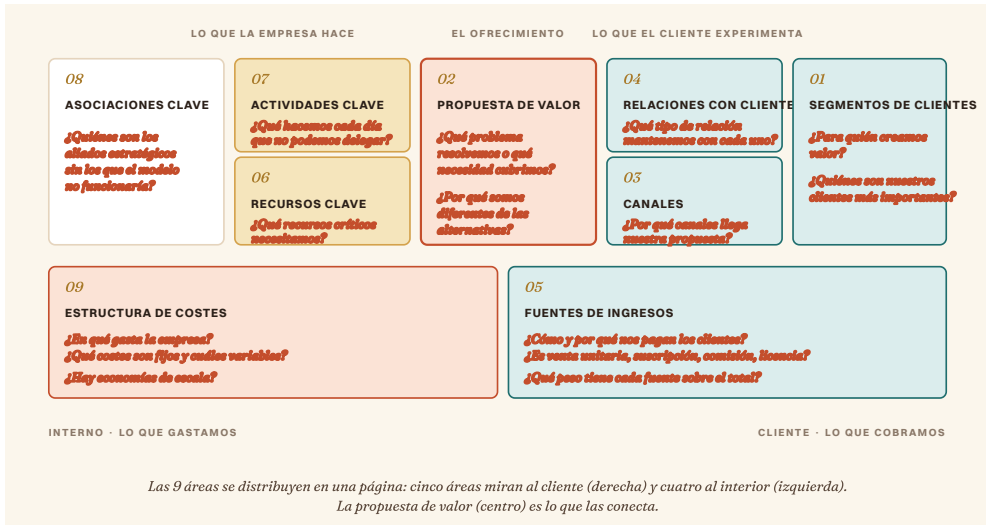
Los modelos de negocio no son inmutables. Cambian cuando las condiciones que los hicieron viables se transforman:

- **Cambios tecnológicos.** El *streaming* cambió el modelo de negocio del cine y la música; el móvil cambió el de la banca minorista; la inteligencia artificial está cambiando, ahora mismo, el de la consultoría y la creación de contenido.
- **Cambios regulatorios.** La regulación de los VTC, la directiva PSD2 de pagos, el RGPD de protección de datos, las normas anti-greenwashing — todas obligan a rehacer modelos enteros.
- **Cambios de hábitos de consumo.** La normalización del teletrabajo, la sensibilidad creciente por la sostenibilidad o la salud mental, el envejecimiento poblacional — cada uno abre o cierra modelos de negocio.

Las empresas que sobreviven cambios estructurales del modelo no son las que tienen el producto más barato, sino las que **detectan el cambio antes** y reorganizan su modelo a tiempo. Blockbuster tenía un producto idéntico al de Netflix en 2007; en 2010 estaba en quiebra.

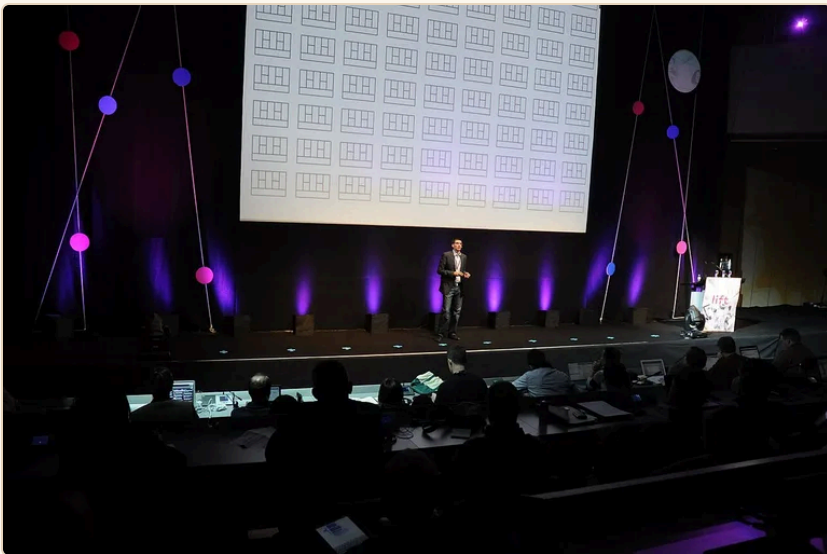
El Business Model Canvas

El marco más extendido para representar visualmente un modelo de negocio es el **Business Model Canvas** (BMC), publicado por Alexander Osterwalder y Yves Pigneur en *Business Model Generation* (2010). Es una matriz de **nueve áreas** que se distribuyen sobre un único folio, lo que obliga a sintetizar y a forzar coherencias que en un documento largo pasan inadvertidas.



El Business Model Canvas: nueve áreas en una sola página. Las cinco de la derecha miran al cliente; las cuatro de la izquierda, a la propia empresa.

Fuente: Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010). Business Model Generation. Wiley.



Alexander Osterwalder en la Lift Conference de Ginebra (2011), un año después de publicar Business Model Generation. La obra convirtió su tesis doctoral en el marco de referencia mundial para describir modelos de negocio.

Foto: Ivo Näpflin, CC BY 2.0 vía Wikimedia Commons

¿SABÍAIS QUE...?



El Business Model Canvas fue una tesis doctoral en Suiza

Alexander Osterwalder es informático de formación, no economista. Defendió su tesis doctoral en la Universidad de Lausana en **2004** con el título *The Business Model Ontology: A Proposition in a Design Science Approach*. La tesis proponía representar los modelos de negocio como un sistema de nueve elementos interrelacionados —exactamente los nueve bloques del Canvas que conocemos hoy—. Le costó seis años convertir esa investigación académica en un libro que la gente leyera: en lugar de buscar editorial, Osterwalder lanzó en 2009 un *crowdfunding* en el que 470 lectores aportaron entre 24 y 240 dólares cada uno a cambio de un ejemplar firmado. *Business Model Generation* salió en 2010 y ha vendido más de un millón de copias. La paradoja: el libro que mejor explica los modelos de negocio innovadores se publicó usando un modelo de negocio innovador.

Los cinco bloques que miran al cliente

Segmentos de clientes

Define **para quién creamos valor**. Una empresa puede tener uno o varios segmentos, y cada segmento exige una propuesta de valor adaptada. Los criterios para segmentar son los mismos que veremos en la Unidad 6 (demográficos, geográficos, psicográficos y conductuales). Lo importante en este bloque es no caer en la trampa de *vendemos a todo el mundo*: sin segmento claro, los demás bloques pierden coherencia.

Propuesta de valor

Es el bloque central del Canvas, literalmente en el centro del lienzo. Responde a **qué problema resolvemos o qué necesidad cubrimos** y por qué somos diferentes de las alternativas. Una buena propuesta de valor cumple tres requisitos: resuelve un problema real, lo resuelve mejor que las alternativas y es **comunicable en una frase**.

Canales

Describe **por qué canales** llega la propuesta al cliente. Pueden ser físicos (tienda, distribuidor, equipo comercial) o digitales (web, app, redes sociales, marketplaces). La elección del canal condiciona los costes, los márgenes y la experiencia del cliente. Trataremos en profundidad la decisión de canal en la Unidad 6.

Relaciones con clientes

Define **qué tipo de relación mantenemos** con cada segmento. Las opciones varían desde el autoservicio absoluto (Amazon estándar) hasta la asistencia personal exclusiva (banca privada). Entre ambos extremos: comunidades, *co-creation*, atención al cliente, fidelización por programa de puntos, etc. Una empresa puede tener relaciones distintas con segmentos distintos.

Fuentes de ingresos

Es el bloque económicamente más crítico. Describe **cómo y por qué** nos pagan los clientes. Las fuentes principales son seis: venta unitaria, suscripción, pago por uso, comisión, publicidad y licencia. Una empresa puede combinarlas, pero cada combinación tiene implicaciones de previsibilidad, márgenes y relación con el cliente.

Los cuatro bloques internos

Recursos clave

Qué recursos críticos necesita la empresa para entregar su propuesta de valor. Pueden ser físicos (instalaciones, maquinaria), intelectuales (patentes, software, marca), humanos (equipos especializados) o financieros (capital, líneas de crédito). La pregunta práctica: si nos quitaran este recurso, ¿el modelo seguiría funcionando?

Actividades clave

Qué hacemos cada día que no podemos delegar sin perder la propuesta de valor. Producción, resolución de problemas, mantenimiento de plataforma, *content moderation*, atención comercial. Las actividades clave son lo que justifica la existencia de los puestos internos de la empresa.

Asociaciones clave

Quiénes son los aliados estratégicos sin los que el modelo no funcionaría. Los motivos para tener alianzas son tres: optimizar costes (subcontratar lo que no es nuestro *core*), reducir riesgo (compartir inversión o capacidad), o adquirir recursos que nosotros no tenemos. No toda alianza encaja en este bloque: solo las que, si desaparecieran, romperían el modelo.

Estructura de costes

En qué gasta la empresa. Conviene distinguir costes fijos de variables (lo veremos en la Unidad 7) y costes operativos de costes estratégicos. Algunas empresas son *cost-driven* (compiten por costes bajos, como Mercadona o Ryanair); otras son *value-driven* (gastan lo necesario para mantener una propuesta de valor diferenciada, como Apple o Hermès). La estructura de costes debe ser coherente con la propuesta de valor.

Cómo se usa el BMC en la práctica

La regla de uso del BMC es simple: **las cinco primeras áreas miran hacia el cliente** (lo que la empresa ofrece y cobra) **y las cuatro últimas miran hacia adentro** (lo que la empresa hace y gasta). Un BMC equilibrado conecta visualmente cada bloque cliente con el bloque interno que lo soporta. Una propuesta de valor sin un recurso clave que la haga posible es marketing; un recurso clave sin propuesta de valor que lo aproveche es coste.

CÓMO CONSTRUIR UN CANVAS

Cinco pasos para llenar el BMC de un proyecto

- 1 **Empezar por los segmentos de clientes y la propuesta de valor.** Son los dos bloques que justifican todo lo demás. Si no son claros, los demás siete bloques serán palabras vacías.
- 2 **Conectar con canales y relaciones.** ¿Cómo llega lo que ofrecemos al cliente? ¿Qué tipo de contacto mantenemos con él?
- 3 **Definir las fuentes de ingresos.** ¿Cómo se materializa la captura de valor? Si la propuesta es excelente pero la fuente de ingresos no es viable, el modelo no funciona.
- 4 **Identificar los recursos, actividades y alianzas internas.** ¿Qué necesitamos tener, hacer y aliarnos para entregar la propuesta?
- 5 **Cerrar con la estructura de costes.** ¿Cuánto cuesta operar este modelo? ¿Encaja con las fuentes de ingresos previstas?

Modelos tradicionales vs. modelos innovadores

Los modelos de negocio empresariales clásicos —el comerciante que compra y revende, el fabricante que produce y vende a través de distribuidores, el profesional que cobra por horas— funcionaron durante décadas en mercados estables y predecibles. La revolución digital y la globalización rompieron esa estabilidad y abrieron espacio para modelos nuevos que solo eran viables con tecnologías y escalas recientes.

La frontera no está en el sector

Sería un error pensar que la innovación de modelo solo ocurre en el sector tecnológico. Hay restaurantes con modelos profundamente innovadores (cocinas fantasma sin comedor para clientes, *ghost kitchens*) y hay *startups* con modelos perfectamente tradicionales (comercio electrónico de venta unitaria con margen sobre coste). Lo que distingue tradicional de innovador no es el sector, sino la respuesta a tres preguntas concretas.

Tres preguntas para clasificar un modelo

1. ¿La **propuesta de valor** depende de una **escala digital** que era imposible hace veinte años? Spotify ofrece a cada cliente el catálogo completo de la música mundial: imposible antes de 2000.
2. ¿Las **fuentes de ingresos** son **recurrentes** en lugar de transaccionales? Un cliente que paga 10 € al mes durante 5 años aporta 600 €; un cliente que compra una vez por 100 € aporta una sexta parte. La recurrencia transforma la valoración del cliente.
3. ¿Los **canales** son **automatizados**, sin coste marginal por cliente adicional? Una app que sirve a un millón de usuarios no cuesta mucho más que la que sirve a mil; un equipo comercial sí lo haría.

Cuando la respuesta a las tres es afirmativa, estamos casi siempre ante un modelo innovador. Cuando es afirmativa a una o dos, estamos ante un modelo **híbrido** — la situación más común en pymes españolas.

Modelos híbridos

La mayoría de modelos reales combinan elementos tradicionales con elementos innovadores. Una librería independiente moderna puede vender libros físicos en local (tradicional) y, además, suscripción mensual a un club de lectura con eventos online (innovador). Un bufete de abogados puede cobrar por horas (tradicional) y, además, ofrecer un servicio mensual de asesoría continuada a empresas (innovador).

Los modelos híbridos son interesantes porque combinan la **estabilidad** del modelo tradicional (clientes ya acostumbrados, márgenes predecibles) con la **escalabilidad** del modelo innovador. La parte difícil es coordinar los dos: requieren equipos, métricas y herramientas distintas.

Cinco patrones recurrentes

La literatura empresarial ha identificado decenas de patrones de modelo de negocio. Estos cinco son los que más conviene conocer porque cubren la mayoría de casos reales.

Long tail

Concepto formulado por Chris Anderson en 2006: vender pequeñas cantidades de una variedad enorme de productos, en lugar de grandes cantidades de pocos productos. Solo es viable cuando el coste de almacenamiento y distribución se acerca a cero —es decir, en negocios digitales como Amazon (libros), Spotify (música) o Netflix (catálogo). Anderson observó que la suma de las ventas de los productos *menos populares* puede igualar o superar la suma de los *más populares*, y que las plataformas que aprovechan esa cola larga capturan un mercado que las tiendas físicas, limitadas por el espacio, no podían servir.

La lección práctica: en mercados digitales, los nichos pequeños sumados valen tanto como el centro del mercado. Quien sirva a esos nichos sin coste marginal extra captura mercado *invisible*.

Freemium

Una versión básica del producto se ofrece gratis y una versión completa se cobra. La gracia es doble: el usuario gratuito tiene un coste marginal cercano a cero (servicio digital escalable) y, además, hace publicidad orgánica del producto a su entorno. Spotify, Dropbox, LinkedIn, Notion o Canva son ejemplos canónicos.

El truco está en encontrar la línea exacta entre lo que se da gratis (suficiente para enganchar pero no para resolver el problema serio) y lo que se cobra (lo que un cliente comprometido necesita). Una versión gratuita demasiado generosa no convierte a pago; una demasiado limitada no engancha. Las plataformas freemium típicas convierten entre el 2 % y el 5 % de sus usuarios gratuitos en clientes de pago — un volumen pequeño que, sin embargo, paga toda la operación.



Sede central de Spotify en Estocolmo. La empresa sueca convirtió el modelo freemium en estándar de la industria musical: cerró 2024 con más de 260 millones de suscriptores premium y 675 millones de usuarios activos mensuales en todo el mundo.

Foto: Goombah, CC0 via Wikimedia Commons

Multiplataforma (mercado de dos lados)

Un negocio que conecta dos o más grupos de usuarios distintos y crea valor a la vez para cada uno —pero solo si ambos están presentes—. El ejemplo arquetípico es la tarjeta de crédito (Visa conecta consumidores con comercios), pero también lo son YouTube (creadores y espectadores), eBay (compradores y vendedores), LinkedIn (profesionales y reclutadores) o Tinder (dos lados del emparejamiento).

El reto principal es el problema del **huevo y la gallina**: hacen falta los dos lados a la vez para que el modelo funcione. Sin compradores no hay vendedores; sin vendedores no hay compradores. Lanzar un *marketplace* desde cero exige subsidiar uno de los dos lados (regalar cuentas premium a creadores en YouTube, comisiones bajas a las primeras tiendas en Amazon) hasta alcanzar masa crítica.

Suscripción

El cliente paga periódicamente —mensualmente, anualmente— a cambio de acceso continuo al producto o servicio. Sustituye una compra puntual por una relación financiera estable. La gran ventaja para la empresa es la **previsibilidad de ingresos**, que facilita planificación e inversión. Para el cliente, suaviza el desembolso y suele incluir mejoras automáticas.

Netflix, Spotify, Adobe Creative Cloud, gimnasios y los carísimos *software* B2B son todos suscripciones. En los últimos años se ha extendido a sectores impensables: cajas mensuales de calcetines, suscripción a cervezas artesanas, suscripción a cuchillas de afeitar. La métrica clave del modelo no es el precio sino el *churn* (tasa de bajas mensual): un *churn* del 3 % mensual implica perder un tercio de la base cada año.

Marketplace

La empresa no produce ni vende; **conecta a quienes producen con quienes compran y se queda con una comisión** por cada transacción. El operador del *marketplace* invierte en confianza —reseñas, sistemas de pago seguros, mediación de conflictos— y en tráfico —SEO, marketing—, pero no en inventario. Wallapop, Airbnb, Uber, Etsy o el propio Amazon Marketplace funcionan así.

La trampa es que un *marketplace* sin **liquidez** (sin volumen suficiente de oferta y demanda) no funciona, así que escalar es caro al principio. Por eso muchos *marketplaces* fracasan antes de los tres años: agotan el capital de subsidiar los dos lados antes de alcanzar la masa crítica necesaria.



Sede central de Airbnb en 888 Brannan Street, San Francisco. La empresa no posee ni un solo apartamento: solo conecta a anfitriones con huéspedes y cobra comisión por cada estancia.

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

Otros patrones que conviene reconocer

Aunque los cinco anteriores cubren el 80 % de los casos reales, hay otros patrones que aparecen con frecuencia:

- **Cebo y anzuelo (*razor and blade*):** vender el producto principal barato o regalado para vender los consumibles caros. Impresoras y tinta, máquinas de café y cápsulas, consolas de videojuegos y juegos.
- **Open source comercial:** ofrecer software gratuito de código abierto y cobrar por servicios profesionales, hosting o versiones empresariales. Red Hat, MongoDB, GitLab.
- **Aggregator:** agrupar oferta dispersa en una experiencia única. Booking, Idealista, Trivago.
- **Direct-to-consumer (D2C):** marcas que tradicionalmente vendían por distribuidor y ahora venden directamente al cliente final, ganando margen y datos. Nike, Tesla, muchas marcas de moda independientes.

EJEMPLO REAL

Filmin: la cola larga del cine en español

Cuando los grandes del *streaming* internacional aterrizaron en España (Netflix, HBO, Amazon Prime), todos los analistas dieron por muerta a **Filmin**, una plataforma fundada en 2007 por tres distribuidoras independientes catalanas. La diferencia: Filmin no compitió por los grandes estrenos —imposible, sin presupuesto—, sino por la **cola larga** del catálogo. Hoy tiene **más de 10.000 títulos disponibles en suscripción** —cine de autor europeo, asiático y latinoamericano, documental y series europeas que los grandes apenas licencian— y cerró 2025, año de su 18º aniversario, con un crecimiento sostenido en suscriptores y la consolidación de su primera ficción original, *Ruido*. Es el ejemplo perfecto del principio que Chris Anderson describió: en internet, la suma de lo raro puede ser tan grande como el centro del mercado.

Fuente: Filmin, balance del ejercicio 2025

EJEMPLO REAL

Cabify: cómo un marketplace local sobrevive al gigante

Cabify se fundó en Madrid en 2011, tres años antes de que **Uber** llegara a España. Ambos son *marketplaces* —conectan conductores con pasajeros— pero su elección estratégica fue distinta: Uber usó el modelo *VTC sin licencia* (con flotas precarias y conflicto regulatorio); Cabify optó por trabajar **solo con conductores licenciados**, asumiendo costes más altos a cambio de cumplimiento legal y mejores condiciones laborales. Cuando en 2018-2019 las protestas del taxi consiguieron endurecer la regulación de los VTC en España, Uber se replegó (saliendo de Barcelona) y Cabify recuperó cuota de mercado. En 2024 facturó **759 M€** a nivel global —con un récord histórico de **262 M€ en España**— y recuperó la rentabilidad operativa con un EBITDA de 34 M\$. Opera en seis países y más de 40 ciudades. La lección práctica: en un *marketplace*, una decisión aparentemente costosa (regularse) puede convertirse en ventaja defensiva cuando el entorno cambia.

Fuente: Cabify, resultados 2024 publicados en 2025

Cómo evoluciona un modelo de negocio

Pocos modelos sobreviven inalterados a una década. Los proyectos exitosos modifican su modelo varias veces antes de estabilizarse, y los proyectos longevos lo siguen ajustando para responder al entorno.

Pivote vs. iteración

La metodología Lean Startup distingue dos tipos de cambio:

- **Iteración:** pequeños ajustes dentro del mismo modelo. Mejoramos la propuesta de valor, cambiamos un canal, añadimos una fuente de ingresos secundaria. El núcleo del modelo se mantiene.
- **Pivote:** cambio significativo de hipótesis en uno o varios bloques del Canvas. El producto puede mantenerse pero el segmento cambia; o el segmento se mantiene pero la propuesta de valor se reformula completamente. Wallapop (de caja física a app) o YouTube (de plataforma de citas a vídeo) son ejemplos canónicos del pivote en plataformas digitales. *El caso del pivote de Glovo se desarrolla en la Unidad 1.*

Las iteraciones son saludables y constantes. Los pivotes son traumáticos y costosos pero a veces necesarios para sobrevivir.

Madurez del producto vs. madurez del modelo

Un producto puede estar maduro mientras el modelo de negocio sigue siendo joven, o al revés. Coca-Cola tiene un producto maduro y un modelo igualmente maduro; Tesla tiene un producto en evolución pero ya tiene un modelo definido (D2C, venta a través de la web, sin concesionarios); muchas *startups* tienen un producto definido y un modelo aún por descubrir. La salud del proyecto exige distinguir las dos dimensiones para identificar dónde están las preguntas abiertas.

Cuándo conviene cambiar de modelo

Tres señales sugieren que conviene plantearse un cambio de modelo:

- **El crecimiento se ha estancado** y los ajustes operativos no lo reactivan. Quizás el modelo ha alcanzado su techo natural.
- **Un competidor con modelo distinto está ganando cuota** rápidamente. La pregunta no es si su modelo es mejor, sino si va a forzarnos a cambiar.
- **Un cambio externo** (regulación, tecnología, hábitos) está cambiando las condiciones que hicieron el modelo viable. Esperar a ver cómo se concreta el cambio suele ser demasiado tarde.



Sede central de Netflix en Los Gatos, California. Desde este campus la empresa orquesta un modelo de suscripción que sustituyó al alquiler de DVD por correo con el que se fundó en 1997.

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

EJEMPLO PRÁCTICO

Cómo Netflix mutó dos veces de modelo

Netflix empezó en 1997 como un servicio de alquiler de DVDs por correo: un modelo *transaccional* tradicional. Hacia 2007 mutó a un servicio de **suscripción streaming**: el cliente pagaba mensualmente por acceso al catálogo y el coste marginal por usuario adicional era casi cero. Hacia 2013 dio el segundo salto: empezó a producir contenido propio, convirtiéndose en una **productora vertical** que ya no dependía de las licencias de los grandes estudios. Cada salto fue un cambio de modelo de negocio —no de producto—, y cada uno descolocó a competidores que no habían visto el cambio venir. Blockbuster, que vendía exactamente la misma película por exactamente el mismo precio, quebró en 2010.

LA ESENCIA DEL MODELO DE NEGOCIO



Modelo de negocio ≠ actividad. **Crear, entregar y capturar valor** son las tres acciones que define el modelo.

- El **Business Model Canvas** tiene 9 áreas: 5 mirando al cliente (segmentos, propuesta, canales, relaciones, ingresos) y 4 mirando dentro (recursos, actividades, alianzas, costes).
- La diferencia entre **tradicional e innovador** no está en el sector sino en tres preguntas: escala digital, recurrencia, automatización.
- Los **cinco patrones** clásicos: long tail, freemium, multiplataforma, suscripción y marketplace. Otros relevantes: cebo y anzuelo, D2C, aggregator, open source comercial.
- Los modelos cambian. **Iterar** es ajustar; **pivotar** es replantear hipótesis. Los proyectos que sobreviven más de una década han hecho varios de ambos.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo del proyecto capstone debe terminar esta unidad con tres entregables:

1. Un **Business Model Canvas** completo de su proyecto, en formato visual sobre una sola página, con al menos dos o tres elementos en cada uno de los nueve bloques.
2. Una **clasificación** del modelo según los cinco patrones presentados (o, si no encaja en ninguno, argumentar por qué y proponer un patrón alternativo o híbrido).
3. Una **declaración de hipótesis críticas**: dos o tres supuestos del modelo que, si fallan, harían inviable el proyecto. Estas hipótesis serán el foco de la validación que veremos en la Unidad 5.

En la próxima unidad usaremos el BMC como base para profundizar en el diseño creativo: cómo se generan ideas para cada bloque y cómo se valida si la propuesta de valor encaja realmente con el cliente real.

EN LA EBAU

Bloque 1 · contenido teórico

Esta unidad pertenece al **Bloque 1** y se examina en la **Parte I (teoría)**. La cuestión habitual pide explicar **qué es un modelo de negocio** y describir los bloques del **Business Model Canvas**, o identificar el **patrón de modelo** (suscripción, plataforma, freemium...) de un caso dado. Conviene saber distinguir modelo de negocio de actividad o producto. Practícalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario

- **Modelo de negocio**: lógica por la que una empresa crea, entrega y captura valor. Describe a quién sirve, qué le ofrece, cómo se lo entrega y cómo se lo cobra. No coincide con la actividad de la empresa.
- **Crear valor**: producir un bien o servicio que el cliente percibe como útil para resolver un problema o satisfacer una necesidad.

- **Entregar valor:** hacer llegar ese bien o servicio al cliente por un canal y con una relación adecuados a su perfil.
- **Capturar valor:** convertir parte del valor entregado en ingresos para la empresa, vía precio, suscripción, publicidad, etc.
- **Business Model Canvas (BMC):** lienzo de nueve áreas desarrollado por Alexander Osterwalder (2010) para representar visualmente el modelo de negocio sobre una sola página.
- **Propuesta de valor:** el conjunto de beneficios concretos que la empresa ofrece a un segmento de cliente determinado. Es el bloque central del BMC.
- **Segmento de cliente:** grupo de personas u organizaciones a las que la empresa decide servir con una propuesta de valor específica.
- **Long tail** (Anderson): modelo que rentabiliza la suma de muchas referencias con poca demanda individual, posible cuando los costes de almacenamiento e inventario son bajos (Amazon, Spotify, Netflix).
- **Freemium:** modelo en el que la mayoría de usuarios accede a una versión gratuita y una minoría paga por una versión *premium* con funcionalidades adicionales (Spotify, Dropbox, Canva).
- **Multiplataforma / mercados de dos lados:** modelo que conecta dos o más grupos de usuarios cuyo valor mutuo crece con el tamaño del otro grupo (Airbnb, Uber, LinkedIn, App Store).
- **Marketplace:** variante de multiplataforma en la que la empresa media la transacción y captura comisión (eBay, Wallapop, Etsy).
- **Iteración:** ajuste incremental de elementos del modelo sin replantear sus hipótesis fundamentales. Normal y saludable.
- **Pivote:** cambio sustancial en una o varias hipótesis fundamentales del modelo (segmento, propuesta, canal). Traumático y costoso pero a veces necesario para sobrevivir.

Para profundizar

Si esta unidad te ha interesado, aquí van algunas lecturas, vídeos o recursos para ir más allá:

- **Business Model Generation** — *Alexander Osterwalder y Yves Pigneur* (2010). Por qué encaja: el manual fundacional del BMC, lleno de visuales y casos. Lectura obligada si vas a aplicar el lienzo en serio.
- **Why Business Models Matter** — *Joan Magretta* en HBR (2002). Por qué encaja: paper corto y elegante que sigue siendo la mejor definición conceptual del término “modelo de negocio”. 8 páginas accesibles.
- **The Long Tail** — *Chris Anderson* (2006). Por qué encaja: el origen del concepto, escrito por el editor de *Wired* con datos de Amazon, Netflix y Rhapsody. Capítulos 1-4 son suficientes para entender la lógica.
- **Alex Osterwalder explica el Business Model Canvas en 2 minutos** — *Strategyzer* (2013). Por qué encaja: introducción visual y rapidísima al lienzo. Útil antes de la primera sesión práctica con el BMC.
- **The Netflix Effect** — *Wired* (2019). Por qué encaja: artículo accesible que reconstruye los dos pivotes históricos de Netflix (DVD → streaming → productora). Buena base para discutir cuándo conviene cambiar de modelo.

Preguntas para reflexionar

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

1. El BMC sintetiza un modelo en nueve casillas sobre un folio. ¿Qué se pierde al simplificar tanto? ¿Qué se gana?
2. Blockbuster vendía la misma película al mismo precio que Netflix por DVD, y quebró en 2010. Si tú hubieras dirigido Blockbuster en 2005, ¿habrías visto venir el cambio? ¿Qué señales se ignoraron?
3. Spotify convierte solo entre el 2 % y el 5 % de sus usuarios gratuitos en premium en muchos mercados. ¿Es eso eficiente o un desperdicio brutal? ¿Cómo evaluarías la sostenibilidad del freemium a largo plazo?
4. ¿Puede una pequeña empresa local (panadería, taller, librería) tener un modelo de negocio innovador, o la innovación de modelo está reservada a las grandes plataformas digitales?

BIBLIOGRAFÍA

1. Osterwalder, A. y Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. Wiley.
2. Osterwalder, A. (2004). *The Business Model Ontology: A Proposition in a Design Science Approach*. Tesis doctoral, Universidad de Lausana.
3. Anderson, C. (2006). *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More*. Hyperion.
4. Anderson, C. (2009). *Free: The Future of a Radical Price*. Hyperion.
5. Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma*. Harvard Business School Press.
6. Eisenmann, T., Parker, G. y Van Alstyne, M. W. (2006). *Strategies for Two-Sided Markets*. Harvard Business Review, 84(10).
7. Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. Crown Business.

UNIDAD 5 · BLOQUE C

05

Diseño creativo de modelos de negocio

Tener un modelo de negocio sobre el papel no garantiza que funcione. Antes de construir, hace falta entender al cliente, generar ideas divergentes y traducirlas a algo que se pueda enseñar y refinar.

DURACIÓN

6 sesiones · 1,5 semanas

CONCEPTOS CLAVE

mapa de empatía ·
neuromarketing ·
divergencia y
convergencia · visual
thinking · ideación

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Aplicar el mapa de empatía para describir profundamente al cliente objetivo.
- Distinguir las fases de divergencia y convergencia en un proceso creativo.
- Conducir una sesión de ideación con técnicas básicas (brainwriting, SCAMPER).
- Sintetizar ideas complejas con visual thinking.
- Iterar el Business Model Canvas a partir de las ideas generadas.

Tiempo estimado de lectura: ~11 min · **Sabers LOMLOE:** C.2, C.3, C.4 · **Pre-requisitos:** Unit 4 (modelos de negocio)

Al acabar esta unidad sabrás:

- Aplicar el mapa de empatía para describir profundamente a un cliente objetivo concreto.
- Distinguir las fases de divergencia y convergencia en una sesión creativa y proteger su separación.
- Conducir una sesión de ideación con técnicas básicas (brainwriting, SCAMPER) y elegir ideas con voto puntuado o matrices de evaluación.
- Sintetizar ideas complejas con visual thinking (customer journey, storyboards, modelos visuales) e iterar el Business Model Canvas a partir de feedback de cliente.

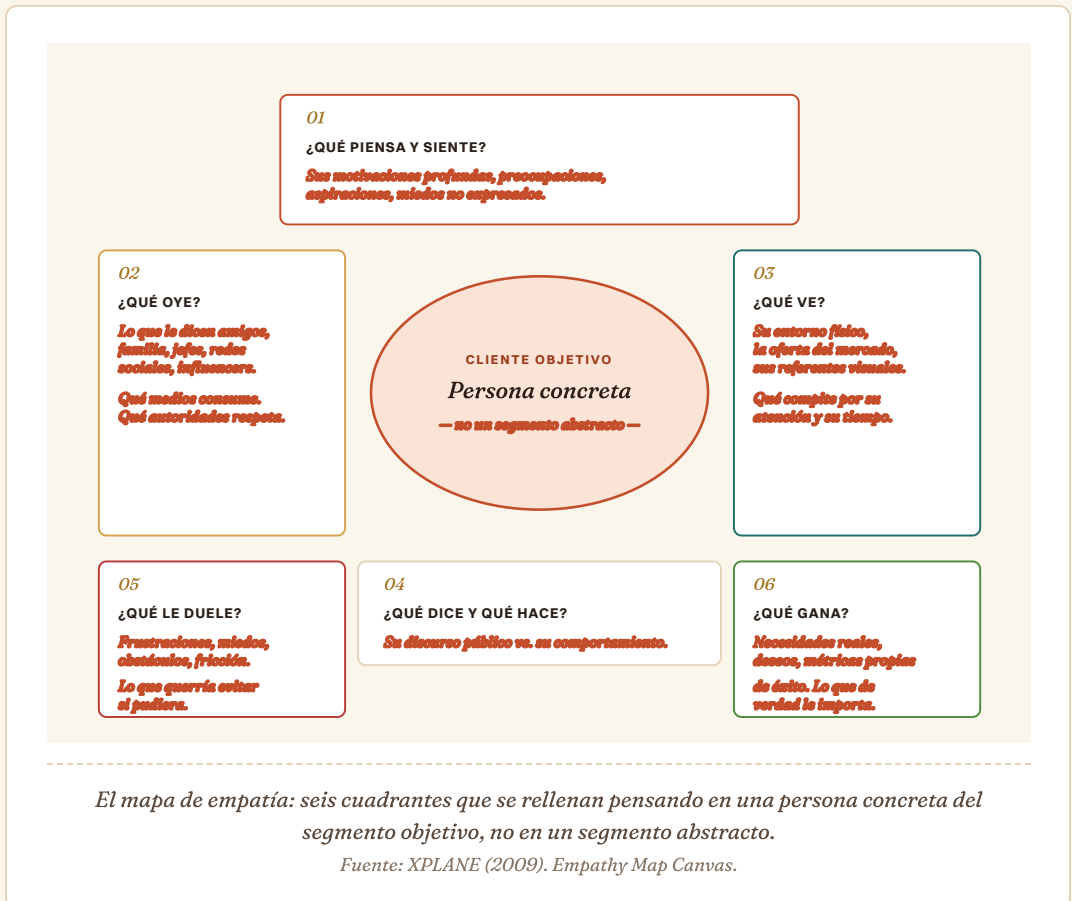
En la unidad anterior aprendimos a *describir* un modelo de negocio con la ayuda del Business Model Canvas. En esta toca aprender a **diseñarlo**: cómo se generan ideas para cada bloque, cómo se valida si la propuesta de valor encaja realmente con quien queremos servir y cómo se traduce todo eso a algo lo bastante visual como para enseñarlo a un equipo, a un mentor o a un inversor sin abrir un documento de cuarenta páginas.

El cierre del Bloque C es esta unidad: la del *cómo*, complementaria a la del *qué* (Unidad 4). Juntas dan las herramientas conceptuales y metodológicas que el resto del curso aplicará a cada función concreta de la empresa.

Empezar por el cliente: el mapa de empatía

El error clásico al diseñar un modelo de negocio es **empezar por la idea** —*vamos a hacer una app para X*— en lugar de empezar por el cliente. La consecuencia es predecible: equipos que invierten meses construyendo algo técnicamente bonito que nadie quiere comprar. Para evitarlo, las metodologías modernas de diseño empresarial empiezan por una pregunta más antigua: *¿quién es exactamente la persona a la que pretendemos servir y qué le pasa por la cabeza cuando tiene el problema que queremos resolver?*

La herramienta estándar para responder esa pregunta es el **mapa de empatía**, popularizado por la consultora XPLANE en 2009 y ampliamente adoptado tanto en *design thinking* como en metodologías Lean.



Las seis preguntas del mapa

Cada cuadrante responde a una pregunta distinta sobre la persona objetivo. Conviene pensar en una sola persona —con nombre, edad, contexto— en lugar de en un perfil genérico.

- **Qué piensa y qué siente.** Sus motivaciones profundas, preocupaciones, aspiraciones. Lo que rara vez verbaliza pero condiciona sus decisiones.
- **Qué oye.** Lo que le dicen amigos, familia, jefes, redes sociales, *influencers*. Las voces que tiene en la cabeza cuando decide.
- **Qué ve.** Su entorno físico, sus referentes visuales, lo que percibe en el mercado. Qué compete por su atención.
- **Qué dice y qué hace.** Su comportamiento observable, su discurso público. Importante porque rara vez coincide del todo con lo que piensa y siente.
- **Qué le duele.** Frustraciones, miedos, obstáculos, fricciones recurrentes. Lo que querría evitar si pudiera.
- **Qué gana.** Necesidades reales, deseos, métricas de éxito personales. Lo que de verdad le importa.

La regla del trabajo de campo

El mapa de empatía bien hecho **no se rellena en cinco minutos en una pizarra**: se construye después de hablar con personas reales del segmento objetivo. La diferencia entre un mapa que sirve y uno que no es la cantidad de campo —entrevistas, observación, conversaciones informales— que hay detrás.

Una buena regla práctica: si tu mapa de empatía solo contiene cosas que ya sabías antes de entrevistar a nadie, no has aprendido nada y tienes que repetir el ejercicio. Lo útil del ejercicio no es la plantilla; es **la disciplina de salir a hablar con clientes potenciales** antes de invertir tiempo y dinero en construir.

CONCEPTO CLAVE

Mapa de empatía

El mapa de empatía es una herramienta visual que sintetiza, en seis cuadrantes, lo que un cliente ideal piensa, siente, oye, ve, dice, hace, sufre y gana. Su utilidad principal no es decorar una presentación, sino forzar al equipo a salir de la oficina y obtener información de campo antes de invertir tiempo y dinero en construir el producto.

Investigación con usuarios: técnicas básicas

Antes de rellenar un mapa de empatía hay que **obtener información real**. Las tres técnicas básicas que cualquier equipo emprendedor debería dominar son las siguientes.



Sesión presencial de design thinking. La metodología, popularizada por IDEO y la d.school de Stanford, exige trabajo de campo y colaboración antes de tocar el primer prototipo.

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

Entrevistas en profundidad

Conversaciones de 30-60 minutos con personas del segmento objetivo. No son encuestas: son charlas abiertas con un guion flexible. Las preguntas clave no son sobre el producto sino sobre el problema:

- *Cuéntame la última vez que [vivió el problema]. ¿Qué pasó exactamente?*
- *¿Qué hiciste para resolverlo? ¿Funcionó?*
- *Si pudieras cambiar algo de esa situación, ¿qué cambiarías?*
- *¿Has probado alguna solución antes? ¿Por qué la dejaste o la mantienes?*

La regla básica: el entrevistado tiene que hablar el 80 % del tiempo; el entrevistador escucha y reformula. Las preguntas que empiezan por «¿comprarías esto si...?» son inútiles porque casi todo el mundo responde que sí por cortesía. Las que preguntan por hechos pasados son fiables.

Observación

Mirar al cliente potencial en su contexto real haciendo lo que normalmente hace. Es la técnica más subestimada y más informativa. Una hora viendo cómo gente real intenta resolver un problema revela fricción, *workarounds* y necesidades que ninguna entrevista verbaliza. La observación es especialmente útil para detectar gestos de frustración —suspiros, doble check, abandono— que el entrevistado no menciona porque ya están normalizados en su rutina.

Pruebas de prototipo

Mostrar una versión incompleta del producto y ver cómo reacciona el usuario. Puede ser un dibujo en papel, una maqueta en cartón, una pantalla en Figma, un vídeo que simula cómo funcionaría. El objetivo no es vender: es ver dónde el usuario se atasca, qué entiende mal, qué le emociona y qué le aburre. La fidelidad del prototipo importa menos que la **fidelidad de la reacción** que provoca.

Neuromarketing y los hallazgos clave

El **neuromarketing** estudia cómo el cerebro humano responde a los estímulos comerciales utilizando técnicas de neurociencia (resonancia magnética funcional, *eye tracking*, electroencefalografía, respuesta galvánica de la piel). Surgió en los años 2000 cuando se hicieron asequibles los primeros equipos de imagen cerebral para investigación comercial.

Sus hallazgos principales han desplazado conclusiones que el marketing clásico daba por buenas:

Las decisiones de compra son mayoritariamente emocionales

Las investigaciones del neuroeconomista Antonio Damasio mostraron que las personas con lesiones en la región orbitofrontal del cerebro —que procesa emociones— pierden la capacidad de decidir, no la de razonar. Esto sugiere que la decisión es esencialmente un proceso emocional con justificación racional posterior. *Decidimos con el corazón y nos contamos por qué con la cabeza.*

Implicación práctica: los argumentos racionales (precio, especificaciones, garantía) son **necesarios pero no suficientes**. Una propuesta de valor que no genere conexión emocional difícilmente convierte.

La atención a los anuncios dura entre 3 y 7 segundos

Los estudios de *eye tracking* sobre publicidad muestran que la atención plena del cerebro a un estímulo comercial es muy breve. Los formatos largos solo funcionan si **enganchan en el primer segundo**. Si no, el cerebro filtra el estímulo como ruido de fondo.

Implicación práctica: el primer segundo de un vídeo, el primer titular de una landing page, la primera línea de un correo comercial —son la mayor parte del trabajo de comunicación. Lo que viene después solo refuerza lo que la apertura prometió.

El dolor de pagar es real

Los estudios de fMRI muestran que la región cerebral que procesa el **dolor físico** (la *ínsula anterior*) se activa también cuando una persona ve el precio de algo que considera caro. Por eso los modelos de negocio que difuminan el dolor —pagos automáticos, suscripciones, *one-click checkout*, financiación a plazos sin intereses aparentes— reducen la fricción de compra de forma medible.

Implicación práctica: gran parte de las decisiones de diseño de los grandes *e-commerce* (Amazon, Booking, Uber) están orientadas a anestesiar el dolor de pagar. Es una de las palancas más rentables del *e-commerce* moderno.

Precaución con la divulgación

Conviene presentar el neuromarketing en aula con prudencia: una parte de su literatura de divulgación se ha popularizado más por su capacidad de venderse en ponencias TED que por su solidez metodológica. Algunos hallazgos famosos (el *centro del comprar* en el cerebro, por ejemplo) son simplificaciones que la investigación sería no respalda. Aun así, los principios básicos —el peso de la emoción, la importancia de los primeros segundos, la fricción del pago— son hoy ampliamente aceptados.

¿SABÍAIS QUE...?

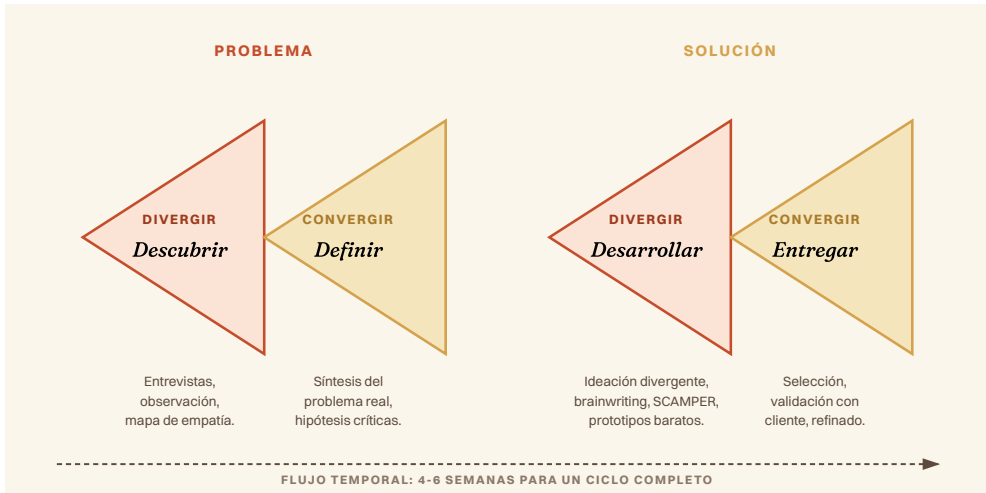


El fracaso de "New Coke" obligó a inventar el neuromarketing

En 1985, Coca-Cola decidió reformular su producto estrella. Los estudios de mercado eran abrumadoramente positivos: en pruebas ciegas, la mayoría de los consumidores prefería la nueva fórmula —más dulce, más parecida a Pepsi—. Lanzaron *New Coke* con publicidad masiva y retiraron la receta clásica. Resultado: protestas en la calle, llamadas de queja a la sede a un ritmo de **8.000 al día**, devoluciones masivas, y una caída de ventas tan brutal que la empresa rectificó en 79 días y volvió a vender la fórmula original como *Coca-Cola Classic*. Los estudios habían medido el sabor, pero no la **conexión emocional** —el rito, la identidad, el recuerdo de infancia— que el consumidor tenía con la marca. La anécdota es uno de los detonantes de la corriente que más tarde se llamaría neuromarketing: medir lo que la gente *siente*, no solo lo que *dice* preferir.

Creatividad: divergencia y convergencia

El proceso creativo aplicado al diseño empresarial se descompone en **dos fases** que el equipo debe saber separar mentalmente para no estropear ninguna de las dos. La metodología del *design thinking* las representa visualmente como dos diamantes encadenados.



El doble diamante: dos ciclos de divergencia/convergencia. El primero descubre y define el problema; el segundo desarrolla y entrega la solución.

Fuente: British Design Council (2005), modelo Double Diamond.

La fase divergente

Consiste en **generar la mayor cantidad posible de ideas, sin filtros ni juicios**. La regla es simple y antigua: la cantidad genera calidad, porque las ideas mediocres son el material en bruto del que después emerge la idea brillante.

Las reglas que cualquier facilitador competente impone durante esta fase son cuatro:

1. **Aplazar el juicio**. No se valora si una idea es buena, solo si es nueva.
2. **Cantidad antes que calidad**. Las buenas ideas emergen del volumen.
3. **Las ideas raras son bienvenidas**. A veces son brillantes; a veces son escalones para llegar a las brillantes.
4. **Construir sobre las ideas de los demás**. *Sí, y...* en lugar de *no, pero...*

La fase convergente

Consiste en **filtrar, agrupar y elegir**. Aquí el juicio crítico es bienvenido. Las técnicas habituales son el voto puntuado (cada participante reparte puntos entre las ideas que más le interesan), las matrices de evaluación (cada idea se puntúa en ejes como impacto, viabilidad, coste) y la priorización por valor frente a esfuerzo.

El error que arruina sesiones creativas

El error que arruina sesiones creativas es **mezclar las dos fases**. Cuando alguien dice “*esa idea no funcionará porque...*” durante la fase divergente, el grupo deja de proponer ideas arriesgadas y se queda en lo seguro. Cuando se eligen ideas en plena divergencia, se eligen las primeras o las más conservadoras. La regla básica de cualquier facilitador competente es **decretar y proteger la separación** entre ambas fases.

- **Modificar** (o magnificar): ¿qué se puede modificar? Tamaño, forma, frecuencia, intensidad.
- **Para otros usos**: ¿en qué otro contexto serviría? Cliente distinto, problema distinto, geografía distinta.
- **Eliminar**: ¿qué se puede eliminar? Pasos, componentes, intermediarios que no aportan valor.
- **Reordenar** (o invertir): ¿y si los pasos fueran distintos? ¿Y si se hiciera al revés?

¿SABÍAIS QUE...?



SCAMPER lo inventó un profesor de primaria

La técnica de los siete verbos —Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Para otros usos, Eliminar, Reordenar— no nació en una consultora ni en una escuela de negocios. La formuló **Bob Eberle** en su libro *SCAMPER: Games for Imagination Development* (1971), pensada para **alumnos de educación primaria**. Eberle era un profesor de Illinois que buscaba una manera fácil de enseñar pensamiento divergente a niños de 7-12 años. Décadas después, las grandes consultoras adoptaron exactamente la misma plantilla para facilitar sesiones de innovación con directivos. La conclusión que vale para clase es que las técnicas creativas que funcionan suelen ser sencillas: lo que importa es aplicarlas con disciplina, no su complejidad teórica.

Técnicas de convergencia

Voto puntuado

Cada participante recibe un número limitado de puntos (típicamente 3-5) que reparte entre las ideas escritas. Puede dar todos a una sola idea, repartirlos entre varias, agruparlos por afinidad. Después de votar, las 3-5 ideas más puntuadas son las que pasan a la siguiente fase. Es una de las técnicas más rápidas y más democráticas.

Matriz de impacto vs. esfuerzo

Cada idea se sitúa en una matriz 2x2 donde el eje vertical es el **impacto** esperado (alto/bajo) y el horizontal el **esfuerzo** necesario para ejecutarla (alto/bajo). Las prioridades quedan claras:

- **Alto impacto, bajo esfuerzo** → ejecutar primero (*quick wins*).
- **Alto impacto, alto esfuerzo** → planificar a medio plazo.
- **Bajo impacto, bajo esfuerzo** → ejecutar cuando sobre tiempo.
- **Bajo impacto, alto esfuerzo** → descartar.

Criterios ponderados

Cuando las ideas se evalúan según varios factores (coste, riesgo, encaje con la propuesta de valor, escalabilidad...), se construye una tabla donde cada criterio tiene un peso y cada idea recibe una puntuación. La suma ponderada da el ranking. Es más lento que el voto puntuado pero más riguroso para decisiones importantes.

Visual thinking: pensar dibujando

El **visual thinking** —pensamiento visual— es la disciplina que defiende que entender un problema complejo se hace **más rápido y más profundamente cuando se dibuja que cuando se escribe**. La cifra exacta del diferencial entre procesamiento visual y textual circula con

valores muy dispares (30x, 60.000x) sin un estudio primario sólido detrás, pero la **psicología cognitiva sí ha documentado** consistentemente que la información codificada simultáneamente en formato visual y verbal se recuerda mejor que la codificada solo en uno de los dos canales —el llamado *efecto de superioridad de la imagen* descrito por Paivio (1971) y replicado en decenas de experimentos posteriores.

Aplicado al diseño de modelos de negocio, el visual thinking tiene tres usos típicos:

Customer journey

Se dibuja paso a paso lo que hace un cliente desde que detecta una necesidad hasta que recibe el servicio. El formato típico es una línea horizontal con etapas (consciencia → consideración → compra → uso → retención) y, debajo de cada etapa, lo que el cliente *piensa, siente, hace* y *qué fricción encuentra*.

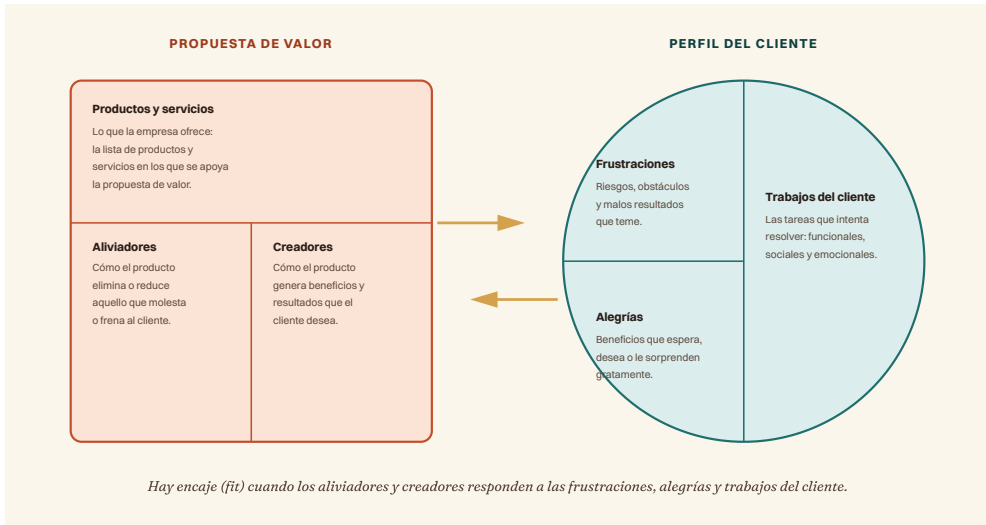
Suele revelar puntos de fricción que en una descripción textual pasan inadvertidos. Por ejemplo: una empresa puede tener un producto excelente pero un proceso de devolución horrible que destruye toda la experiencia.

Storyboards de propuesta de valor

Viñetas que cuentan en 4-6 cuadros la historia del problema y de cómo nuestro producto lo resuelve. Útil para presentar a un inversor o validar internamente la coherencia narrativa de la propuesta. Si la historia no se puede contar en seis viñetas, probablemente está mal definida.

Modelos visuales de negocio

El propio Business Model Canvas es visual thinking aplicado al modelo de negocio. Otros marcos visuales habituales: la *Value Proposition Canvas* (otra plantilla de Osterwalder para profundizar en la propuesta de valor), la *Lean Canvas* de Ash Maurya (versión adaptada para *startups*), y el propio mapa de empatía visto antes.



Value Proposition Canvas: el cuadrado de la propuesta de valor (productos, aliviadores y creadores) debe encajar con el círculo del perfil del cliente (trabajos, frustraciones y alegrías).

Fuente: Osterwalder et al. (2014), Value Proposition Design.

No hace falta saber dibujar bien. Un *sketch* feo entendido es siempre superior a un texto bonito ignorado.



El Macintosh 128K de 1984. El primer ordenador personal que vendió diseño antes que especificaciones técnicas: interfaz gráfica, ratón, tipografía cuidada, caja compacta. Una propuesta de valor construida desde la empatía con un usuario que aún no existía.

Foto: Bernard Gotfryd, dominio público vía Wikimedia Commons

Iteración del Business Model Canvas

Las herramientas anteriores —mapa de empatía, técnicas de divergencia y convergencia, visual thinking— se utilizan para **iterar el Business Model Canvas** que cada equipo construyó en la Unidad 4. La iteración no es un acto único: es un ciclo que se repite varias veces durante el diseño.

SESIÓN DE ITERACIÓN

Cinco pasos para una sesión de iteración del BMC

- 1 **Entrevistar a tres clientes potenciales** y actualizar el mapa de empatía con lo aprendido. Si nada cambia, no se ha hecho trabajo de campo de verdad.
- 2 **Identificar qué bloque del BMC actual no encaja** con el mapa de empatía actualizado. Habitualmente es la propuesta de valor o el canal.
- 3 **Generar diez alternativas** para ese bloque (fase divergente). Brainwriting o SCAMPER funcionan bien para esta etapa.
- 4 **Elegir las dos o tres más prometedoras** (fase convergente). Voto puntuado o matriz impacto/esfuerzo.
- 5 **Reescribir el bloque** con la alternativa elegida y comprobar coherencia con el resto del Canvas. Si el cambio rompe otros bloques, hay que iterar también esos.

EJEMPLO REAL

Wallapop empezó llamándose "Wallabox" y vendiendo cajas físicas

La idea original de **Wallapop**, en 2013, no era la *app* que conocemos hoy. Los fundadores — Agustín Gómez, Gerard Olivé y Miguel Vicente— querían lanzar *Wallabox*: un servicio físico de cajas que recogían objetos a domicilio para revenderlos en una plataforma online.

Después de un trabajo de campo serio —entrevistas, observación, prototipo a tamaño real con cajas reales en barrios de Barcelona—, descubrieron dos problemas: la gente no quería esperar a que vinieran a recoger las cosas y, sobre todo, no quería tocar cajas usadas que llegaban de otros desconocidos. El equipo pivotó: «*olvidamos la caja, dejamos que cada uno fotografíe lo suyo con el móvil y conecte directamente con el comprador*». El **mapa de empatía** de los primeros usuarios había mostrado que la fricción no estaba en el precio ni en el catálogo, sino en el contacto físico. Wallapop nació con esa decisión y hoy es el primer **marketplace** de segunda mano en España, con **más de 19 millones de usuarios activos al mes** y un impacto estimado de 1.112 € anuales por usuario en economía doméstica reutilizada (Wallapop, *La Red del Cambio 2025*).

Fuente: Entrevista a Gerard Olivé, *El Referente*, 2018

EJEMPLO PRÁCTICO***Cuando una sesión de ideación cambia toda la propuesta de valor***

Un equipo del capstone diseña una *app* para que adolescentes registren sus emociones diarias. Después de tres entrevistas con la audiencia objetivo (mapa de empatía), descubre que ninguno de los entrevistados querría una *app* —les resulta una intrusión más en una vida ya saturada de pantallas— pero que todos pasan tiempo escribiendo en cuadernos físicos. La sesión de ideación que sigue genera veinte alternativas; el equipo elige convertir el producto en un cuaderno de papel con un sistema de etiquetado y un compañero digital opcional. La propuesta de valor original (“registrar emociones”) sobrevive; el canal y los recursos clave cambian por completo. Este giro —que en metodología Lean Startup se llama *pivote*— es exactamente lo que las iteraciones tempranas pretenden facilitar.



iPod de primera generación (2001). Apple no inventó el reproductor de MP3 —ya existían decenas— pero rediseñó la propuesta de valor: capacidad de mil canciones, interfaz de una mano, integración con iTunes. Iteración como diferencial competitivo.

Foto: Tokumeigakarinoashima, CC0 via Wikimedia Commons

LOS PRINCIPIOS DEL DISEÑO CREATIVO



Empieza por el cliente, no por la idea. El mapa de empatía solo sirve si se construye con trabajo de campo real (entrevistas, observación, prototipos).

- Las decisiones de compra son **emocionales** con justificación racional posterior. Los modelos que no generan conexión emocional fracasan aunque sean racionalmente óptimos.
- El proceso creativo tiene **dos fases que no se mezclan**: divergir (generar ideas sin juicio) y converger (filtrar con juicio). Mezclarlas mata la creatividad.
- **SCAMPER, brainwriting y voto puntuado** son las tres técnicas que cualquier facilitador debe dominar.
- El **visual thinking** acelera la comprensión: customer journey, storyboards y BMC son tres aplicaciones útiles.
- Iterar el BMC con feedback de cliente es lo que separa proyectos que sobreviven de los que mueren por enamoramiento de la idea inicial.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo cierra esta unidad con una **iteración 2.0 de su Business Model Canvas**: el de la Unidad 4 después de haber pasado por entrevistas con tres clientes potenciales, una sesión de ideación facilitada con su grupo y una representación visual del *customer journey*. La diferencia entre el BMC inicial y el iterado debe ser visible —si después de tres sesiones nada ha cambiado, el equipo no ha hecho el trabajo de campo o ha mezclado las fases divergente y convergente.

Con esta unidad cerramos el Bloque C. A partir de la Unidad 6 entraremos en las funciones operativas de la empresa (comercial, productiva, RR. HH., financiera, contable), aplicando todas las herramientas conceptuales de los bloques anteriores a problemas concretos.

EN LA EBAU

Bloque 1 · contenido teórico

Esta unidad pertenece al **Bloque 1** y entra en la **Parte I (teoría)**. La cuestión típica pide explicar herramientas de **diseño y validación de modelos** (mapa de empatía, *design thinking*, prototipado, encaje propuesta de valor-cliente) o razonar cómo se valida una hipótesis de negocio con clientes reales. Suele plantearse de forma aplicada a un caso breve. Practícalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario

- **Mapa de empatía.** Plantilla visual de seis cuadrantes (piensa/siente, oye, ve, dice/hace, le duele, gana) que sintetiza el perfil profundo de un cliente concreto. Solo funciona si se rellena tras hablar con personas reales del segmento.

- **Neuromarketing.** Disciplina que estudia cómo el cerebro humano responde a estímulos comerciales utilizando técnicas de neurociencia (fMRI, *eye tracking*, EEG, respuesta galvánica).
- **Divergencia.** Fase del proceso creativo dedicada a generar la mayor cantidad posible de ideas sin filtros ni juicios.
- **Convergencia.** Fase del proceso creativo en la que se filtra, agrupa y elige entre las ideas generadas, aplicando criterios explícitos.
- **Visual thinking.** Disciplina que defiende que entender un problema complejo se hace más rápido cuando se dibuja que cuando se escribe.
- **Ideación.** Conjunto de técnicas dirigidas a generar ideas (brainstorming, brainwriting, SCAMPER) en una fase divergente facilitada.
- **Doble diamante.** Modelo del British Design Council que representa el proceso de diseño como dos ciclos sucesivos de divergencia/convergencia: descubrir-definir el problema y desarrollar-entregar la solución.
- **SCAMPER.** Técnica de creatividad estructurada que aplica siete verbos (Sustituir, Combinar, Adaptar, Modificar, Para otros usos, Eliminar, Reordenar) a una idea inicial para generar variaciones.
- **Brainwriting.** Variante del brainstorming en la que cada participante escribe ideas en silencio en su propio folio antes de hacerlas rotar. Elimina la autocensura y el bloqueo de producción del brainstorming clásico.
- **Customer journey.** Representación visual paso a paso de lo que el cliente piensa, siente, hace y qué fricciones encuentra desde que detecta una necesidad hasta que recibe el servicio.
- **Pivote.** Cambio sustancial en la propuesta de valor, el segmento o el canal de un proyecto a partir de lo aprendido en las primeras iteraciones (concepto popularizado por Eric Ries en *Lean Startup*).
- **Value Proposition Canvas.** Plantilla hermana del Business Model Canvas, desarrollada por Osterwalder, que profundiza en la conexión entre las tareas, dolores y ganancias del cliente y las características de la propuesta.

Para profundizar

- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. y Smith, A. (2014). *Value Proposition Design*. Wiley. Manual práctico del Value Proposition Canvas; encaja con la sección final de la unidad.
- Brown, T. (2009). *Change by Design*. Harper Business. Una de las introducciones más completas al *design thinking* aplicado a negocios, escrita por el CEO de IDEO.
- Tim Brown (TED, 2009). *Designers — think big!*. Charla breve (17 min) que sintetiza los principios del *design thinking* con casos reales.
- IDEO (2015). *The Field Guide to Human-Centered Design*. Manual gratuito en PDF con plantillas y métodos descargables para trabajo de campo con usuarios.
- Magretta, J. (2002). *Why Business Models Matter*. Harvard Business Review, 80(5). El artículo seminal sobre la diferencia entre estrategia y modelo de negocio; lectura corta y muy citada.

Preguntas para reflexionar

1. La unidad insiste en que el mapa de empatía solo sirve si se rellena después de hablar con personas reales del segmento. ¿Por qué crees que es tan habitual saltarse ese paso aunque todo el mundo sepa que es importante? ¿Qué incentivos empujan a los equipos a rellenar la plantilla en la pizarra sin salir a entrevistar?

2. Piensa en una decisión de compra reciente tuya (una *app* de pago, una suscripción, un producto físico). Intenta separar qué parte de la decisión fue emocional y qué parte fue racional. ¿En qué momento concreto te decidiste? ¿Recuerdas haber buscado *después* argumentos racionales para justificar lo que ya habías decidido?
3. Imagina que tu equipo del capstone descubre en las entrevistas que su propuesta de valor original no resuelve un problema real. Tenéis dos opciones: pivotar (cambiar el producto manteniendo el segmento o viceversa) o continuar porque ya habéis invertido tiempo. ¿Qué consecuencias prácticas, emocionales y de aprendizaje tiene cada opción? ¿Cuándo crees que conviene de verdad pivotar y cuándo es solo huir de un problema?

BIBLIOGRAFÍA

1. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. y Smith, A. (2014). *Value Proposition Design*. Wiley.
2. XPLANE (2009). *Empathy Map Canvas*. Disponible en xplane.com.
3. Lindstrom, M. (2008). *Buyology: Truth and Lies About Why We Buy*. Doubleday.
4. Damasio, A. (1994). *Descartes' Error: Emotion, Reason and the Human Brain*. Putnam.
5. British Design Council (2005). *The Double Diamond Design Process Model*.
6. Osborn, A. F. (1953). *Applied Imagination*. Charles Scribner's Sons.
7. Eberle, B. (1971). *SCAMPER: Games for Imagination Development*. DOK Publishers.
8. Roam, D. (2008). *The Back of the Napkin: Solving Problems and Selling Ideas with Pictures*. Portfolio.
9. Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. Crown Business.
10. Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works*. O'Reilly.

UNIDAD 6 · BLOQUE B

06

La función comercial y el marketing

Una empresa que produce bien pero no consigue que su producto llegue al cliente correcto, al precio correcto y por el canal correcto, no existe económicamente. La función comercial cierra el circuito que todo lo demás solo prepara.

DURACIÓN

7 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

segmentación · propuesta de valor · marketing mix · posicionamiento · canales de distribución · fuentes de ingresos

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Segmentar un mercado objetivo aplicando criterios cuantitativos y cualitativos.
- Construir una propuesta de valor coherente con el segmento elegido.
- Diseñar el marketing mix (4P) para un producto o servicio concreto.
- Identificar los canales de distribución y comunicación más adecuados.
- Reconocer las fuentes de ingresos posibles y elegir un esquema de monetización.

Tiempo estimado de lectura: ~10 min · **Sabers LOMLOE:** B.2 · **Pre-requisitos:** Unit 4 (modelos de negocio) y Unit 5 (diseño creativo)

Al acabar esta unidad sabrás:

- Segmentar un mercado objetivo aplicando criterios demográficos, geográficos, psicográficos y conductuales, y verificar si los segmentos cumplen las cuatro condiciones de utilidad.
- Construir una propuesta de valor coherente con el segmento y formular el posicionamiento en una sola dimensión recordable.
- Diseñar las 4P del marketing mix (producto, precio, plaza, promoción) de forma coherente entre sí.
- Reconocer las principales fuentes de ingresos (venta, suscripción, pago por uso, comisión, publicidad, licencia) y combinarlas según el modelo de negocio.

Abrimos el **Bloque B** del currículo —dedicado a las áreas funcionales de la empresa— por la **función comercial**, que es la más visible para el cliente y, casi siempre, la primera que falla. Una empresa puede producir un buen producto, gestionar un equipo competente y financiarse sin estrés, pero si no consigue que el producto llegue a quien lo necesita, al precio correcto y a través del canal correcto, ningún esfuerzo en las otras áreas la salva. La función comercial cierra el circuito que todo lo demás solo prepara.

A diferencia de las unidades del Bloque A —más conceptuales— y del Bloque C —centradas en el modelo de negocio—, esta unidad y las siguientes se sitúan en el **día a día operativo**: cómo se

toman las decisiones que un comercial, un jefe de producto o un responsable de tienda toman cada semana. El reto pedagógico es mostrar que detrás de cada decisión aparentemente intuitiva (subir un precio, abrir una segunda tienda, lanzar una promoción) hay un marco analítico que se puede aprender y aplicar.

Segmentación de mercado

El primer error de quien empieza a comercializar un producto es **dirigirse a todo el mundo**. La realidad es que ninguna empresa, por grande que sea, puede atender de la misma manera a todos los públicos: los recursos comerciales son limitados y los mensajes que sirven para todos no convencen a nadie en particular. Segmentar consiste en dividir el mercado total en grupos —segmentos— que comparten características relevantes y que se pueden atender con una estrategia comercial diferenciada.

Los cuatro criterios clásicos de segmentación

- **Demográficos.** Edad, género, nivel de ingresos, formación, ocupación, tamaño de hogar. Son los más fáciles de medir y los más utilizados por su accesibilidad estadística (INE, padrones, censos).
- **Geográficos.** País, comunidad, ciudad, barrio, zona urbana vs. rural, clima. Críticos en negocios con producto físico o servicios de proximidad.
- **Psicográficos.** Estilo de vida, valores, intereses, opiniones, actitudes ante la sostenibilidad o la tecnología. Más difíciles de medir pero más predictivos del comportamiento real.
- **Conductuales.** Frecuencia de uso, lealtad a la marca, beneficios buscados, ocasión de uso, sensibilidad al precio. Suelen ser los más útiles porque hablan directamente de cómo se comporta el cliente con productos del sector.

Las cuatro condiciones de un segmento útil

Un segmento bien elegido cumple cuatro condiciones simultáneas:

- Tiene **tamaño suficiente** para ser rentable. Un segmento de 50 personas raramente justifica una operación comercial.
- Es **identificable**: sabemos quiénes son sus miembros, podemos contarlos, podemos describirlos.
- Es **accesible**: existen canales por los que les podemos llegar (medios donde leen, lugares donde compran, redes donde están).
- Es **diferente** del resto en su respuesta a las acciones comerciales. Si dos supuestos segmentos responden igual a los mismos estímulos, son **uno solo, no dos**.

Si un segmento falla alguna de estas cuatro condiciones, no es un segmento útil aunque tenga sentido sociológico. Mucha investigación de mercados sirve precisamente para descartar segmentos que, aunque interesantes en teoría, no son operacionables en la práctica.



Mercat de la Boqueria, Barcelona. Un mismo mercado conviven varios segmentos: vecinos del barrio, turistas, restauradores. Cada puesto adapta su mix —producto, presentación, precio— al tipo de cliente que tiene delante.

Foto: Casuarez85, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

Estrategias de segmentación

Una vez identificados los segmentos potenciales, la empresa elige cómo abordarlos:

- **Marketing indiferenciado.** Un solo *mix* para todo el mercado. Útil en productos commodity (electricidad, gas, agua, sal). Cada vez más raro.
- **Marketing diferenciado.** Un *mix* específico para cada segmento. Más caro, más eficaz. Es lo que hacen las grandes marcas (Coca-Cola tiene producto distinto para diabéticos, niños, deportistas...).
- **Marketing concentrado o nicho.** La empresa se centra en un solo segmento y se hace dominante en él. Estrategia habitual en pymes y *startups*: imposible competir frontalmente, posible competir en profundidad.

La propuesta de valor

Una vez elegido el segmento, hay que definir **qué le ofrecemos exactamente** y por qué eso es mejor que las alternativas que ya tiene. La propuesta de valor es la respuesta a la pregunta del cliente: *¿por qué debería comprarte a ti y no al de al lado?*

Los tres requisitos de una buena propuesta

1. **Resuelve un problema real** que el segmento tiene y *reconoce*. Si el cliente no ha identificado el problema, primero hay que educarlo: lección habitual de los productos innovadores.
2. **Lo resuelve de forma diferente o mejor** que las alternativas existentes. No basta con ser una más; hay que ser distinta en una dimensión que al cliente le importe.
3. **Es demostrable:** se puede comunicar en una frase y verificar después de la compra. Una propuesta que solo se entiende después de leer 30 páginas no funciona en mercado abierto.

La trampa habitual es confundir la propuesta de valor con la lista de características técnicas del producto. *Tenemos una pantalla OLED de 6,7 pulgadas* es una característica; *ves Netflix sin reflejos en el tren* es una propuesta de valor. Las características son inputs; la propuesta es el resultado para el cliente.

Posicionamiento

Estrechamente vinculado a la propuesta de valor está el **posicionamiento**: la imagen que la empresa quiere ocupar en la mente del cliente respecto a sus competidores. El posicionamiento se construye en dos o tres dimensiones (precio/calidad, tradición/innovación, lujo/funcional, masivo/especializado) que el cliente percibe inconscientemente al comparar marcas.

Los autores clásicos del posicionamiento, **Al Ries y Jack Trout**, formularon en 1981 una regla simple: el cliente solo recuerda con claridad **una posición por categoría**. Volvo es seguridad. Apple es diseño. Mercadona es precios estables. Ryanair es barato. Quien intenta ocupar dos o tres posiciones distintas en la misma categoría termina sin ocupar ninguna.

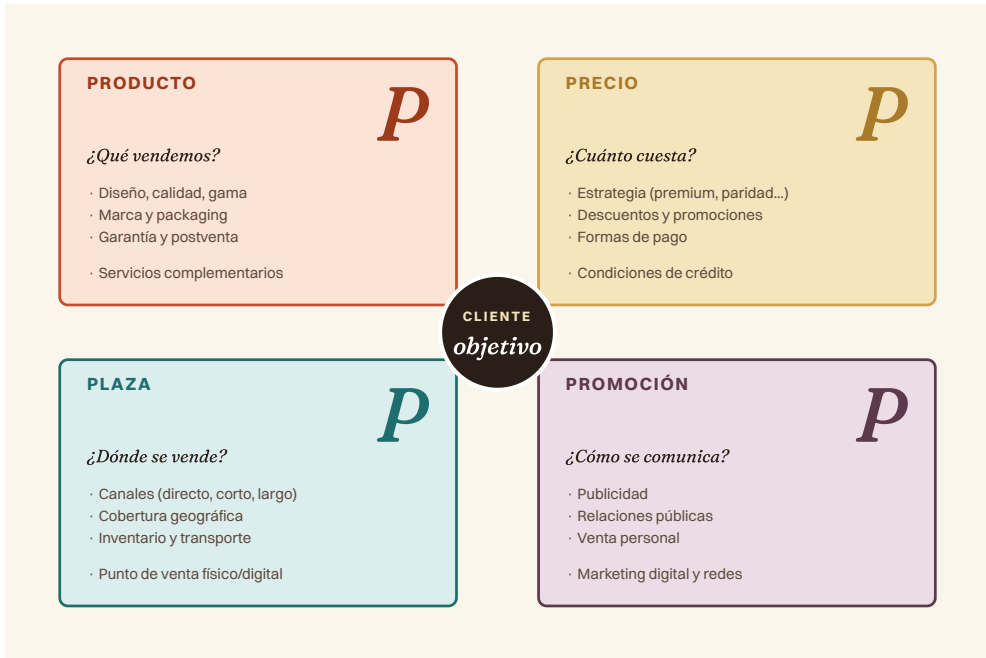
CONCEPTO CLAVE

Propuesta de valor

La propuesta de valor describe el conjunto de beneficios que una empresa ofrece a un segmento concreto de clientes. No es una descripción del producto, sino una promesa de **qué problema resuelve y cómo mejora la vida del cliente** comparado con las alternativas. Una propuesta de valor que puede aplicarse a cualquier empresa del sector — *calidad, buen servicio, precios competitivos*— no es propuesta de valor: es ruido.

El marketing mix: las 4P

El **marketing mix** es la combinación de variables que la empresa controla para ejecutar su estrategia comercial. La formulación clásica, propuesta por Jerome McCarthy en 1960 y popularizada por Philip Kotler, identifica cuatro variables —las célebres **4P**:



El marketing mix: cuatro decisiones interconectadas que orbitan alrededor del cliente objetivo.

Fuente: McCarthy, E. J. (1960). Basic Marketing.

Producto

Define **qué se vende** y todas las decisiones asociadas: diseño, calidad, gama (¿una sola referencia o múltiples?), marca y *packaging*, garantía, servicio postventa, servicios complementarios. El producto incluye los **atributos físicos** pero también todos los intangibles que el cliente recibe junto con el producto (atención, soporte, experiencia de uso).

Una empresa con buen producto pero malas decisiones en gama (demasiadas referencias = confusión; muy pocas = mercado limitado) puede tener problemas comerciales sistemáticos.

Precio

Define **cuánto cuesta** y las decisiones asociadas: estrategia de precios, descuentos y promociones, formas de pago, condiciones de crédito. Las tres estrategias clásicas son:

- **Precio de penetración.** Precio bajo para captar volumen rápidamente y construir cuota. Útil al lanzar.
- **Precio de descremado (*skimming*).** Precio alto para captar el segmento *premium* y bajarlo después. Útil en productos innovadores con poca competencia inicial.
- **Precio de paridad.** Precio alineado con los competidores principales. Conservador, suele combinarse con diferenciación en otras P.

El precio es la P que más rápido se puede modificar, pero también la que más rápido genera consecuencias: subirlo erosiona ventas, bajarlo erosiona margen. Los cambios de precio son

siempre estratégicos.

Plaza (distribución)

Define **dónde se vende**: canales (directo, corto, largo), cobertura geográfica, inventario, transporte, punto de venta físico o digital. La elección de canal no es neutra: condiciona el resto del *mix*.

- **Canal directo**: la empresa vende directamente al cliente final, sin intermediarios. Más control, más margen, más coste de gestión. Modelo D2C creciente.
- **Canal corto**: un único intermediario entre el productor y el consumidor (típicamente, un detallista).
- **Canal largo**: dos o más intermediarios (mayorista + detallista, o más). Da cobertura geográfica amplia pero reduce margen.
- **Canal digital**: *e-commerce* propio, *marketplaces*, *apps*, redes sociales con función comercial. Hoy convive con todos los anteriores.



Mercado Central de Valencia. Los mercados de abastos son el ejemplo clásico del canal corto: el productor vende a un detallista que vende al consumidor, sin más intermediarios. Su supervivencia frente a la gran distribución depende hoy de la propuesta de valor (frescura, trato personal, producto local).

Foto: Javier Gzz Zapatero, CC BY-SA 3.0 ES vía Wikimedia Commons

Promoción (comunicación)

Define **cómo se comunica**: publicidad, *promotion* puntual, relaciones públicas, venta personal, marketing digital, redes sociales. Es la P más visible para el público y también la más fácil de hacer mal: una promoción muy creativa no salva un producto malo, ni un precio inadecuado, ni un canal equivocado.

La regla práctica: invertir en comunicación tiene sentido solo cuando las otras tres P están razonablemente bien ajustadas. Comunicar un producto deficiente acelera su fracaso.

¿SABÍAIS QUE...?



Las 4P deberían haber sido 12P

El concepto de *marketing mix* lo introdujo **Neil Borden** a finales de los años cuarenta, lo divulgó en su discurso presidencial ante la American Marketing Association en 1953 y lo formalizó por escrito en el artículo *The Concept of the Marketing Mix* publicado en 1964. La lista que Borden manejaba incluía **doce variables**: planificación de producto, precio, marca, canales, venta personal, publicidad, promoción, *packaging*, exhibición, servicios, manipulación física e investigación. Antes de que Borden publicara el artículo, **Jerome McCarthy** ya había agrupado esas variables en **cuatro categorías** mucho más fáciles de recordar y enseñar —las 4P— en su manual *Basic Marketing* de 1960. La simplificación tuvo tanto éxito pedagógico que la versión completa de Borden cayó en el olvido. La lección secundaria —además de la propia teoría— es que en los negocios, como en el aula, las ideas que sobreviven no son siempre las más completas: son las que se pueden contar en menos tiempo.

Coherencia del mix

Las cuatro variables están interrelacionadas y deben ser **coherentes** entre sí. Un producto de gama alta vendido en un canal *low cost* a un precio bajo y comunicado con humor desenfadado genera disonancia. Un producto barato vendido como artículo de lujo confunde al cliente. La coherencia del *mix* importa tanto como el acierto en cada variable individual.

Un ejercicio útil: dibujar las 4P en una tabla y comprobar si cada decisión es coherente con las otras tres. Si una destaca por su desalineación, hay que ajustarla o reconsiderar el segmento.

Las versiones extendidas: 7P y 4C

A partir de los años 80, varios autores propusieron ampliar las 4P para captar mejor sectores específicos:

- **7P de Booms y Bitner (1981)** para servicios: añade *Personas* (los empleados que entregan el servicio), *Procesos* (cómo se entrega) y *Pruebas físicas* (señales tangibles del servicio intangible).
- **4C de Robert Lauterborn (1990)**: reformula desde la perspectiva del cliente — *Customer needs* (necesidades), *Cost* (coste total para el cliente), *Convenience* (comodidad), *Communication* (comunicación bidireccional).

Las versiones extendidas son útiles en sectores concretos pero las 4P clásicas siguen siendo el marco más usado en docencia y planificación.

Canales de distribución y comunicación

Los **canales** son los medios físicos o digitales por los que un producto llega al cliente final, desde la fábrica o el almacén hasta su domicilio o su pantalla. El currículo distingue entre canales de **distribución** (por dónde fluye el producto) y canales de **comunicación** (por dónde fluye el mensaje), aunque en la economía digital las dos categorías se solapan: una tienda *online* es a la vez canal de distribución y canal de comunicación con el cliente.

Trade-offs entre canales

La elección del canal condiciona el resto del marketing mix:

- El **precio en una tienda física no puede ser el mismo** que en una tienda *online* sin coste de local.
- La **comunicación en redes** no se construye igual que en televisión.
- La **propuesta de valor** cambia según dónde se exhibe (en un *marketplace* compites por precio; en tienda física puedes competir por experiencia).

Estrategia omnicanal

La mayoría de empresas modernas combinan varios canales en una estrategia **omnicanal**: el cliente puede empezar la relación en redes sociales, comprar en la web, recoger en tienda física, devolver por mensajero y consultar dudas por *chat*. La omnicanalidad es exigente: requiere que la información del cliente fluya entre canales y que la experiencia sea consistente en todos ellos. Las empresas que la hacen bien (Decathlon, El Corte Inglés en su mejor versión, Apple) capturan mercados que las que se limitan a un canal pierden.



El Corte Inglés en Alicante. El gran almacén urbano fue durante décadas el formato dominante en plaza: una sola tienda concentra todo el surtido. Hoy convive con el canal digital y la recogida en tienda en una estrategia omnicanal.

Foto: Kokoo, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

Fuentes de ingresos

La última pieza de la función comercial es decidir **cómo se cobra**. El currículo conecta este apartado con el bloque del Business Model Canvas dedicado a las fuentes de ingresos, y conviene reconocer al menos los seis esquemas habituales.

Los seis esquemas clásicos

1. **Venta unitaria.** El cliente paga una vez por una unidad de producto. Modelo de la mayor parte del comercio tradicional. Previsibilidad baja, margen por transacción claro.
2. **Suscripción.** El cliente paga periódicamente por acceso continuo al producto o servicio. Previsibilidad alta de ingresos. Modelo dominante en software, contenido digital, telecomunicaciones, gimnasios.
3. **Pago por uso** (*pay-as-you-go*). El cliente paga en función de cuánto consume (luz, agua, *parking*, *cloud computing*). Justo en consumo variable, complicado en ofertas comerciales.
4. **Comisión.** Un intermediario cobra un porcentaje de cada transacción que facilita (tarjetas de crédito, *marketplaces*, agencias de viajes). Margen ligado al volumen, sin riesgo de stock.
5. **Publicidad.** El producto principal es gratuito y el ingreso viene de terceros que pagan por acceder a la audiencia (Google, prensa gratuita, televisión en abierto, redes sociales). Requiere masa crítica de usuarios.
6. **Licencia.** Un titular cede el uso de un activo (patente, *software*, derechos de autor, franquicia) a cambio de una contraprestación. Modelo intensivo en capital intelectual.

Combinación de fuentes

La elección no es exclusiva: muchas empresas combinan varios esquemas. Una panadería tradicional vive de venta unitaria pero puede añadir suscripción semanal a clientes habituales. Una *app* gratuita puede combinar publicidad con compras dentro de la aplicación (modelo *freemium* visto en la Unidad 4). Spotify factura por suscripción de usuarios premium y por publicidad a los usuarios gratuitos.

Lo importante es que cada fuente sea coherente con la propuesta de valor y con el segmento elegido. Cobrar publicidad a usuarios que pagan por experiencia premium genera fricción; cobrar suscripción por algo que el competidor ofrece gratis exige diferenciación clara.

6.1

EJERCICIO RESUELTO

Precio óptimo y margen de contribución en una tienda de tortillas de patata

ENUNCIADO

Una pequeña empresa familiar prepara tortillas de patata congeladas que vende a supermercados locales. El coste variable unitario (patatas, huevos, aceite, embalaje, energía) es $CVu = 2,60 \text{ € por tortilla}$. Los costes fijos mensuales (alquiler del obrador, sueldo del cocinero, amortización de equipos) son $CF = 4.800 \text{ €/mes}$. La empresa está debatiendo entre dos precios de venta:

- Plan A: vender cada tortilla a $P = 4 \text{ €}$ con una previsión de demanda de **4.000 unidades/mes**.
- Plan B: vender cada tortilla a $P = 5 \text{ €}$, pero con la demanda esperada reducida a **2.800 unidades/mes** por la subida de precio.

¿Qué plan genera más beneficio mensual? ¿Cuál es el margen de contribución unitario en cada caso?

SOLUCIÓN

1. Calculamos el **margen de contribución unitario** (lo que cada unidad aporta para cubrir costes fijos): $MC = P - CVu$.
 - Plan A: $MC = 4 - 2,60 = 1,40 \text{ €/tortilla}$.
 - Plan B: $MC = 5 - 2,60 = 2,40 \text{ €/tortilla}$.
2. Calculamos la **contribución total** (margen unitario \times unidades vendidas).
 - Plan A: $1,40 \times 4.000 = 5.600 \text{ €/mes}$.
 - Plan B: $2,40 \times 2.800 = 6.720 \text{ €/mes}$.
3. Restamos los **costes fijos** para obtener el beneficio mensual.
 - Plan A: $5.600 - 4.800 = 800 \text{ €/mes}$.
 - Plan B: $6.720 - 4.800 = 1.920 \text{ €/mes}$.
4. Comparación: pese a vender 1.200 tortillas menos, el Plan B genera **2,4 veces más beneficio**. La razón es que el margen unitario crece de 1,40 a 2,40 € (+71 %) mientras la demanda cae solo un 30 %.

5. Conclusión: Plan B. Pero la decisión real exige verificar si la previsión de demanda a 5 € es realista —en marketing, la elasticidad estimada en el papel suele ser más optimista que la observada en el mercado—.

EJERCICIO RESUELTO

¿Vendemos directo o a través de distribuidor?

ENUNCIADO

Un fabricante de cosmética natural debe elegir entre dos canales para los próximos doce meses:

- **Canal directo:** tienda *online* propia. El precio al consumidor sería **P = 25 €/producto**. CVu = 4 € (envío + comisión pasarela + caja). Coste fijo adicional anual: **6.000 €** (mantenimiento web, marketing digital, atención al cliente). Demanda estimada: **2.500 unidades/año**.
- **Canal corto:** distribuir a una cadena de herbolarios. El precio al herbolario sería **P = 14 €** (el herbolario lo vende a 25 € al consumidor). CVu = 1 €. Sin costes fijos adicionales. Demanda comprometida en contrato: **6.000 unidades/año**.

¿Qué canal deja mayor beneficio anual? ¿Es siempre rentable optar por el canal con más margen unitario?

SOLUCIÓN

1. Calculamos el **margen de contribución unitario** en cada canal.
 - Canal directo: $MC = 25 - 4 = 21 \text{ €/unidad}$.
 - Canal corto: $MC = 14 - 1 = 13 \text{ €/unidad}$.
2. Calculamos la **contribución total** (margen × volumen).
 - Canal directo: $21 \times 2.500 = 52.500 \text{ €}$.
 - Canal corto: $13 \times 6.000 = 78.000 \text{ €}$.
3. Restamos los **costes fijos adicionales** propios de cada canal.
 - Canal directo: $52.500 - 6.000 = 46.500 \text{ €/año}$.
 - Canal corto: $78.000 - 0 = 78.000 \text{ €/año}$.
4. Comparación: el canal corto deja **31.500 € más al año** pese a vender cada unidad por menos de la mitad. El motivo es doble: el volumen es 2,4 veces superior y el canal corto no necesita la inversión fija de la tienda online.
5. Conclusión: en este escenario, canal corto. Pero conviene matizar: el canal directo da **datos del cliente, marca y control de la experiencia**; el canal corto convierte al fabricante en proveedor de otra empresa. La decisión real combina rentabilidad y posición estratégica, no solo beneficio inmediato.



Mercadona en Empuriabrava. La cadena valenciana ejemplifica un mix radicalmente coherente: producto con poca variedad y mucha marca propia, precio estable sin promociones, plaza de barrio y casi cero inversión en publicidad. Cuatro decisiones alineadas que sostienen una sola posición —«siempre precios bajos»— en la mente del cliente.

Foto: Daiima, CCO vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Mercadona vs. Carrefour: dos marketing mix que coexisten porque atienden segmentos distintos

En 2023 **Mercadona** facturó 35.529 M€ con 1.677 tiendas en España; **Carrefour** facturó 13.146 M€ con 1.279 establecimientos. Las dos cadenas venden alimentación y compiten por el mismo cliente, pero su *mix* es radicalmente distinto. Mercadona apuesta por **producto** simple (8.000 referencias, mayoría marca propia Hacendado), **precio** estable (la propia empresa publicita su política de «*siempre precios bajos*» sin promociones), **plaza** en barrios residenciales con tiendas medianas (1.500-2.000 m²) y **promoción** casi inexistente (gastos publicitarios inferiores al 0,2 % de facturación, frente al 2,5 % del sector). Carrefour, en cambio, opera con **producto** amplio (40.000-60.000 referencias incluyendo electrónica y textil), **precio** con promociones agresivas semanales (folletos, *cupones*), **plaza** en hipermercados periféricos (8.000-12.000 m²) y **promoción** masiva (publicidad en televisión, folletos físicos, *e-commerce*). Las dos estrategias son rentables porque atienden a clientes con preferencias distintas. La que fracasa habitualmente es la cadena que intenta combinar ambos modelos: ni convence al cliente de Mercadona (busca sencillez y precio estable) ni al de Carrefour (busca variedad y ofertas).

Fuente: Memorias anuales Mercadona y Carrefour España, 2023

LAS CINCO DECISIONES DE LA FUNCIÓN COMERCIAL



Segmentar es el primer error si se omite. Un buen segmento es grande, identificable, accesible y diferente.

- La **propuesta de valor** debe resolver un problema real, hacerlo de forma distinguible y poder comunicarse en una frase.
- Las **4P** son interdependientes: la coherencia entre ellas importa tanto como cada una.
- El **canal** condiciona el resto del *mix*. La estrategia omnicanal es exigente pero captura mercados que las estrategias monocanal pierden.
- Las **fuentes de ingresos** se eligen y se combinan según el segmento y la propuesta. Cada esquema (venta, suscripción, comisión, etc.) cambia la previsibilidad y la métrica clave del negocio.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo cierra esta unidad con tres entregables: un **mapa de segmentos** del mercado objetivo (con al menos dos segmentos identificados y uno priorizado), una **propuesta de valor escrita** en una frase para el segmento prioritario y un **marketing mix** desarrollado en una

página con las decisiones concretas para las 4P. Estos entregables se incorporarán al plan de empresa final (Unidad 12).

EN LA EBAU

Bloque 3 · contenido teórico

Esta unidad pertenece al **Bloque 3** (áreas funcionales), pero la función comercial se examina en la **Parte I (teoría)**: la parte práctica del Bloque 3 se centra en producción, finanzas y contabilidad. La cuestión típica pide explicar la **segmentación**, las fases del **marketing mix (4P)** o el proceso de investigación de mercados aplicado a un caso. Practícalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario

- **Segmentación.** División del mercado total en grupos que comparten características relevantes y pueden atenderse con una estrategia comercial diferenciada.
- **Propuesta de valor.** Conjunto de beneficios que una empresa ofrece a un segmento concreto: qué problema resuelve y cómo mejora la vida del cliente comparado con las alternativas.
- **Marketing mix.** Combinación de variables controlables por la empresa para ejecutar su estrategia comercial. La formulación clásica son las 4P (Producto, Precio, Plaza, Promoción).
- **Posicionamiento.** Imagen que la empresa quiere ocupar en la mente del cliente respecto a sus competidores. La regla de Ries y Trout: una posición por categoría.
- **Canal de distribución.** Medio físico o digital por el que un producto llega al cliente final. Se clasifica en directo, corto, largo y digital.
- **Fuente de ingresos.** Esquema por el que la empresa cobra al cliente: venta unitaria, suscripción, pago por uso, comisión, publicidad o licencia.
- **Estrategia omnicanal.** Combinación coordinada de varios canales en la que la información del cliente y la experiencia son consistentes a lo largo de todos ellos.
- **Margen de contribución unitario.** Diferencia entre el precio de venta y el coste variable unitario ($MC = P - CVu$). Es lo que cada unidad aporta para cubrir costes fijos.
- **Elasticidad precio-demanda.** Sensibilidad de la cantidad demandada a las variaciones del precio. Determina si una subida de precio compensa la posible caída de ventas.
- **D2C (direct-to-consumer).** Modelo de canal directo en el que el fabricante vende al consumidor final sin intermediarios, normalmente a través de tienda online propia.
- **Marketing concentrado o nicho.** Estrategia en la que la empresa se centra en un solo segmento y se hace dominante en él. Habitual en pymes y *startups*.
- **7P / 4C.** Versiones extendidas del marketing mix: las 7P de Booms y Bitner añaden Personas, Procesos y Pruebas físicas para servicios; las 4C de Lauterborn reformulan desde la perspectiva del cliente (necesidades, coste, comodidad, comunicación).

Para profundizar

- Kotler, P. y Keller, K. L. (2022). *Marketing Management* (16ª ed.). Pearson. El manual de referencia mundial de marketing; el capítulo sobre las 4P es la base canónica de toda la disciplina.
- Trout, J. y Ries, A. (2001). *Positioning: The Battle for Your Mind*. McGraw-Hill. Lectura corta y memorable sobre el principio del posicionamiento; explica por qué Volvo es seguridad y por qué intentar ser dos cosas a la vez no funciona.

- Simon Sinek (TED, 2009). *Start with Why*. Charla muy difundida (18 min) sobre cómo construir propuestas de valor que conecten con el porqué del cliente, no solo con el qué del producto.
- Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (anual). *Cifras PyME — comercio y marketing*. Datos oficiales españoles sobre estructura del comercio minorista, omnicanalidad y digitalización de las pymes.
- Anderson, J. C., Narus, J. A. y Van Rossum, W. (2006). *Customer Value Propositions in Business Markets*. Harvard Business Review, 84(3). Lectura corta sobre cómo formular propuestas de valor diferenciales evitando los clichés del *better, faster, cheaper*.

Preguntas para reflexionar

1. La unidad sostiene que dirigirse a *todo el mundo* es el primer error comercial. Sin embargo, muchas empresas pequeñas tienen miedo de cerrar el segmento por si dejan ventas fuera. ¿Qué razones objetivas justifican concentrar la oferta en un segmento estrecho aunque eso signifique renunciar voluntariamente a clientes potenciales? ¿Cómo se decide cuándo el nicho es demasiado pequeño?
2. Piensa en una marca con la que tengas una relación emocional fuerte (positiva o negativa). ¿Qué decisiones del marketing mix —producto, precio, plaza, promoción— han construido esa relación? ¿Son coherentes entre sí o detectas alguna disonancia? ¿Qué cambiarías si fueras responsable de su estrategia?
3. La omnicanalidad exige que la información del cliente fluya entre canales y que la experiencia sea consistente. ¿Qué implicaciones tiene esto para la privacidad del cliente y la gestión de sus datos? ¿Crees que el cliente medio entiende cuánta información se está compartiendo entre canales para que la experiencia sea fluida?

BIBLIOGRAFÍA

1. Kotler, P., Keller, K. L. y Chernev, A. (2022). *Marketing Management* (16ª ed.). Pearson.
2. McCarthy, E. J. (1960). *Basic Marketing: A Managerial Approach*. Richard D. Irwin.
3. Borden, N. H. (1964). *The Concept of the Marketing Mix*. Journal of Advertising Research.
4. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. y Smith, A. (2014). *Value Proposition Design*. Wiley.
5. Anderson, J. C., Narus, J. A. y Van Rossum, W. (2006). *Customer Value Propositions in Business Markets*. Harvard Business Review, 84(3).
6. Trout, J. y Ries, A. (2001). *Positioning: The Battle for Your Mind*. McGraw-Hill.
7. Booms, B. H. y Bitner, M. J. (1981). *Marketing Strategies and Organization Structures for Service Firms*. American Marketing Association.
8. Lauterborn, R. (1990). *New Marketing Litany: Four Ps Passé; C-Words Take Over*. Advertising Age.

UNIDAD 7 · BLOQUE B

07

La función productiva

Producir bien no es producir mucho. Es producir lo que se vende, en el momento en que se vende, con el menor desperdicio posible. La diferencia entre eficacia y eficiencia se decide en esta función.

DURACIÓN

6 sesiones · 1,5 semanas

CONCEPTOS CLAVE

proceso productivo ·
 eficiencia · productividad
 · costes fijos y variables ·
 punto muerto · lean

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Describir el proceso productivo de una empresa identificando entradas, transformación y salidas.
- Diferenciar eficacia, eficiencia y productividad y aplicar las tres a un caso real.
- Calcular costes fijos, costes variables y coste total.
- Calcular el punto muerto o umbral de rentabilidad de un producto.
- Reconocer los principios básicos de los sistemas Lean de producción.

Tiempo estimado de lectura: ~12 min · **Sabers LOMLOE:** B.3 · **Pre-requisitos:** Unit 4 (modelos de negocio) y matemáticas básicas de costes

Al acabar esta unidad sabrás:

- Describir el proceso productivo de una empresa identificando entradas, transformación y salidas, y clasificar el tipo de proceso (proyecto, lotes, cadena, continua).
- Diferenciar eficacia, eficiencia y productividad y aplicar las tres a un caso real.
- Calcular costes fijos, costes variables, coste total y coste medio, y razonar el apalancamiento operativo.
- Calcular el punto muerto $Q^* = CF/(P - CVu)$ y el margen de seguridad de un producto, y aplicar los principios Lean (eliminación de los 7 *muda*) a un proceso concreto.

La función productiva es la que **transforma recursos en producto**: lo que la empresa hace, día tras día, con sus máquinas, sus personas y su tiempo. Mientras la función comercial decide *qué* se vende y la función financiera decide *cómo* se paga, la productiva decide *cómo* se hace. En empresas industriales es el corazón del negocio; en empresas de servicios o digitales adopta otras formas —desarrollo de software, prestación del servicio, atención al cliente— pero conserva la misma lógica: combinar inputs para generar outputs con el menor desperdicio posible.

Esta unidad es la más numérica del libro hasta ahora. El **punto muerto** y los **costes** son herramientas que el alumnado utilizará después en el plan financiero (Unidad 9) y en el

análisis de viabilidad del capstone (Unidad 12). Conviene asegurar bien los conceptos antes de avanzar.

El proceso productivo

Todo proceso productivo tiene la misma estructura básica: **entradas (inputs)**, **transformación** y **salidas (outputs)**. Las entradas son los recursos que la empresa adquiere: materias primas, energía, mano de obra, información, capital. La transformación es lo que la empresa hace con esos recursos —cocinar, ensamblar, programar, atender, transportar—. Las salidas son los productos o servicios entregados al cliente.

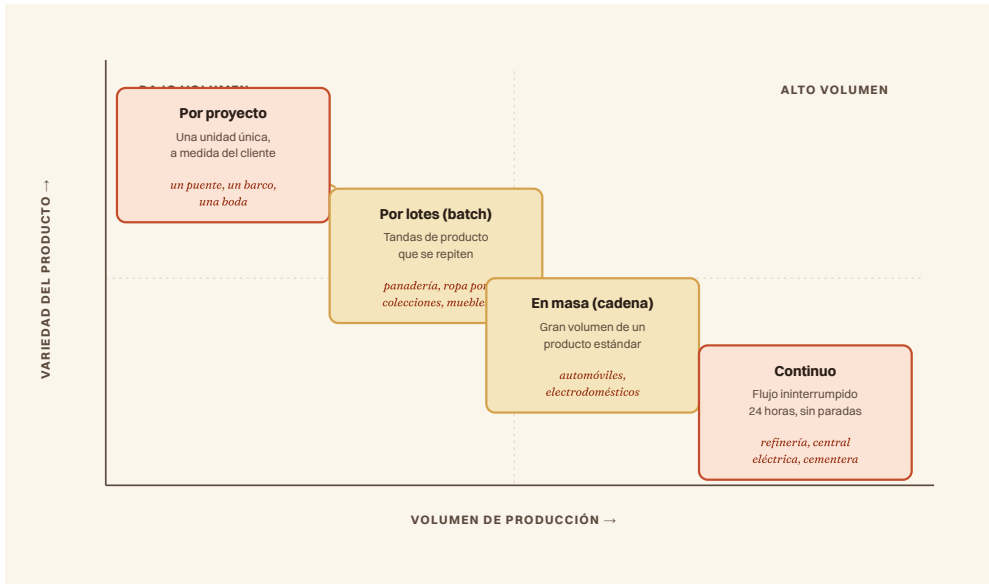
La cadena de valor

Michael Porter propuso en 1985 un marco más detallado para analizar el proceso productivo: la **cadena de valor**. Distingue actividades primarias (logística de entrada, operaciones, logística de salida, marketing y ventas, servicio postventa) de actividades de apoyo (infraestructura de la empresa, gestión de recursos humanos, desarrollo tecnológico, aprovisionamiento). La idea es que cada actividad añade valor —o no— al producto final, y que la rentabilidad de la empresa depende de la suma de ese valor añadido menos los costes de cada eslabón.

Cuatro tipos de procesos productivos

Los procesos productivos se clasifican habitualmente en cuatro tipos según la repetitividad y la personalización del output:

- **Producción por proyecto.** Cada output es único: construcción de un edificio, desarrollo de un software a medida, organización de un festival. El proceso es intensivo en planificación; la curva de aprendizaje no se aprovecha entre proyectos.
- **Producción por lotes.** Se fabrican series limitadas de productos similares (panadería, taller artesanal, ediciones de un libro). Combina cierta flexibilidad con economías de escala parciales.
- **Producción en cadena.** Secuencia continua de operaciones idénticas (automoción, refinería, fábrica de bebidas embotelladas). Máxima eficiencia, mínima flexibilidad.
- **Producción continua.** El proceso no se detiene (centrales eléctricas, suministro de agua, altos hornos). El coste de parar es mayor que el de seguir produciendo aunque haya menos demanda.



Los cuatro tipos de proceso productivo se ordenan en una diagonal: a poco volumen y mucha variedad, producción por proyecto; a mucho volumen y poca variedad, producción continua.



Cadena de montaje del Opel Astra J en la planta de General Motors Manufacturing Poland en Gliwice. La producción en cadena reparte el coste fijo entre miles de unidades idénticas, pero pierde casi toda la flexibilidad.

Foto: Marek Ślusarczyk (Tupungato), CC BY 3.0 vía Wikimedia Commons

Cada tipo exige un diseño organizativo distinto. Una panadería que decida fabricar pan en cadena pierde la flexibilidad que era su ventaja competitiva. Una refinería que intente producir por proyecto se hunde en costes de cambio. La elección del tipo de proceso es estratégica.

Localización productiva

Aunque la cubrimos en la Unidad 2, recordar aquí los factores **específicamente productivos**: cercanía a las materias primas (industrias agroalimentarias y mineras), disponibilidad de mano de obra cualificada (industria avanzada), disponibilidad de infraestructura energética (industria intensiva en energía) y conexión logística (puertos, autopistas, ferrocarril). En la era digital, todos estos factores siguen pesando para producción física; en producción de servicios digitales pesan menos.

Eficacia, eficiencia, productividad

Tres conceptos que se confunden a menudo y que conviene separar antes de avanzar:

Eficacia

Es hacer lo correcto: **alcanzar el objetivo**. Una panadería eficaz consigue vender todo el pan que hornea. La eficacia se mide en términos absolutos: o se alcanza el objetivo o no.

Eficiencia

Es **hacerlo bien con pocos recursos**: alcanzar el objetivo con el mínimo coste, tiempo o desperdicio. Una panadería eficiente consigue vender todo su pan utilizando la harina justa, sin merma, sin horas extras innecesarias. La eficiencia se mide como ratio output/input.

Productividad

Es la **relación entre lo producido y los recursos consumidos**. Si una panadería produce 200 panes con 4 trabajadores, su productividad por trabajador es 50 panes; si otra produce 200 panes con 2 trabajadores, su productividad es 100. La segunda es más productiva.

Por qué importa la distinción

Maximizar una sin atender a la otra produce empresas perversas:

- Una empresa **eficaz pero no eficiente** quema recursos para llegar al resultado. Vende todo lo que hornea pero al precio de un coste excesivo.
- Una empresa **eficiente pero no eficaz** hace impecablemente algo que no le sirve a nadie. Producción optimizada de un producto sin demanda.
- Una empresa **productiva pero no eficaz** produce mucho de lo que no se vende. Almacén lleno, caja vacía.

La gestión empresarial moderna intenta equilibrar las tres dimensiones, no priorizar una a costa de las demás.

La productividad española en perspectiva

Un dato relevante: la **productividad por hora trabajada** en España se sitúa en torno al **91,7 % de la media de la Unión Europea** (UE-27 = 100), según los datos más recientes de Eurostat publicados en 2025. Es decir, una **brecha de aproximadamente el 8 %** que se ha estrechado en los últimos años pero que sigue siendo significativa frente a Alemania (108), Francia (110) o los Países Bajos (118). Esto significa que un trabajador español, en una hora, produce de media menos valor añadido que un trabajador alemán, francés u holandés. Los motivos son múltiples: estructura empresarial dominada por microempresas con menos inversión en automatización, menor gasto en I+D (1,49 % del PIB en 2024 frente al 2,24 % de la media UE), menor calidad media de la gestión empresarial. Pero también significa que hay **margen de mejora real**: las pymes españolas que invierten en productividad capturan ventaja competitiva inmediata.

Estructura de costes

Para gestionar la función productiva hace falta entender cómo se comportan los costes. La distinción clave es entre **costes fijos** y **costes variables**.

Costes fijos (CF)

No dependen del volumen de producción. La empresa los paga aunque venda cero unidades:

- Alquiler del local
- Sueldos del personal estructural
- Amortización de maquinaria
- Seguros, suministros básicos (mantenimiento)
- Cánones de franquicia, licencias de *software*

Los costes fijos no son fijos para siempre: cambian por escalones (al alquilar otro local, al contratar otra persona estructural) pero son insensibles a fluctuaciones de corto plazo en el volumen.

Costes variables (CV)

Dependen directamente del volumen producido:

- Materias primas

- Energía consumida en la producción
- Comisiones por venta
- Embalajes
- Mano de obra variable (horas extras, eventuales)

El **coste variable unitario (CVu)** es lo que aporta cada unidad producida al coste variable total: $CVu = CV / Q$.

Coste total y coste medio

- **Coste total:** $CT = CF + CV = CF + CVu \cdot Q$.
- **Coste medio o coste unitario:** $CMe = CT / Q$.

A medida que Q crece, los costes fijos se reparten entre más unidades y el coste medio baja —al menos hasta que se llega al límite de capacidad y hace falta abrir otro local o contratar otra persona estructural—. Es lo que se llama **economías de escala**.

Apalancamiento operativo

La relación CF/CV determina lo que se llama el **apalancamiento operativo**: cuanto mayor sea la proporción de costes fijos, mayor sensibilidad del beneficio al volumen.

- Una empresa con **mucho CF y poco CV** tiene **alto apalancamiento operativo**: si vende mucho, multiplica beneficios; si vende poco, hunde el resultado. Casos típicos: aerolíneas, cines, *software* B2B.
- Una empresa con **poco CF y mucho CV** tiene **bajo apalancamiento operativo**: más estable pero con menos potencial de crecimiento explosivo. Casos típicos: comercios pequeños, consultorías.

El punto muerto o umbral de rentabilidad

El **punto muerto** (también llamado *umbral de rentabilidad* o *break-even*) es el nivel de producción y ventas en el que los **ingresos totales** igualan a los **costes totales**. A partir de ese punto, cada unidad vendida genera beneficio; por debajo, la empresa pierde dinero.

La fórmula

La fórmula clásica del punto muerto en unidades es:

$$Q^* = CF / (P - CVu)$$

Donde:

- **CF** son los costes fijos totales del periodo.
- **P** es el precio de venta unitario.
- **CVu** es el coste variable unitario.
- **Q*** es el número de unidades a vender para empezar a ganar dinero.

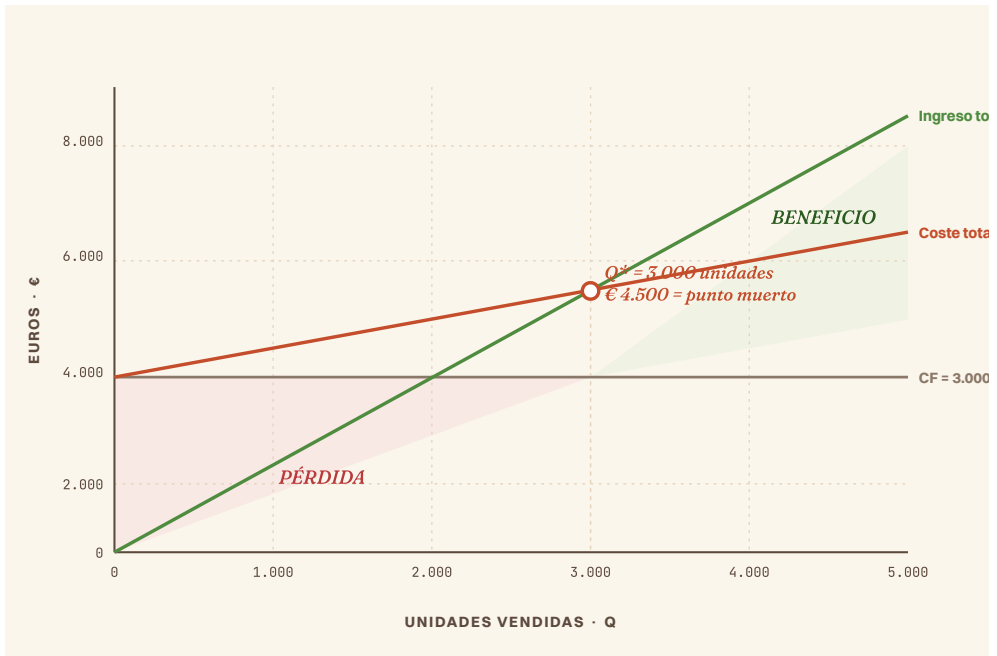
El denominador $P - CVu$ se llama **margen de contribución unitario**: lo que cada unidad vendida aporta para cubrir los costes fijos. Si una panadería tiene $CF = 3.000$ €/mes, vende cada barra a $P = 1,50$ € y el coste variable por barra es $CVu = 0,50$ €, su punto muerto es:

$$Q^* = 3.000 / (1,50 - 0,50) = 3.000 \text{ barras al mes}$$

La gráfica del punto muerto

Visualmente, el punto muerto es la intersección entre la recta de **ingresos totales** (que pasa por el origen con pendiente P) y la recta de **costes totales** (que parte de la altura CF y crece con

pendiente CVu).



El punto muerto es la intersección de las rectas de ingreso total (verde) y coste total (terracota). A la izquierda del cruce, pérdida; a la derecha, beneficio.

Margen de seguridad

Una vez calculado el punto muerto, conviene calcular el **margen de seguridad**: cuántas unidades por encima del punto muerto está la demanda real (o prevista). Cuanto mayor el margen de seguridad, más robusto el negocio frente a caídas de demanda.

$$\text{Margen de seguridad (\%)} = (\text{Demanda} - Q^*) / \text{Demanda} \times 100$$

Un margen de seguridad del 30 % significa que la demanda real es un 30 % mayor que el punto muerto: la demanda podría caer hasta un 30 % antes de entrar en pérdidas. Por debajo del 10 % la empresa es vulnerable; por encima del 30 % es razonablemente estable.

CONCEPTO CLAVE

Punto muerto

El punto muerto es el volumen de producción y ventas a partir del cual una empresa empieza a ganar dinero. Es una cifra fundamental para decidir si una idea de negocio es viable y para fijar objetivos comerciales realistas. Si las ventas previstas son muy inferiores al punto muerto, el plan no funciona aunque el producto sea bueno: o se baja el coste fijo, o se mejora el margen unitario, o se descarta el proyecto.

7.1

EJERCICIO RESUELTO

Punto muerto de una franquicia de café para llevar

ENUNCIADO

Una persona estudia abrir una pequeña franquicia de café para llevar en el centro de una ciudad mediana. Las cifras estimadas son:

- Alquiler del local: **1.800 €/mes**
- Sueldo de una persona empleada (con costes sociales): **2.200 €/mes**
- Canon mensual fijo a la franquicia: **600 €/mes**
- Otros costes fijos (luz, internet, suministros básicos): **400 €/mes**
- Precio medio de venta por café: **2,80 €**
- Coste variable medio por café (grano, leche, vaso, tapa, comisión de tarjeta): **0,90 €**

a) Calcular el punto muerto en unidades mensuales y diarias (suponiendo 26 días laborables al mes). b) Si la previsión es vender

220 CAFÉS/DÍA

, ¿es viable el proyecto?

SOLUCIÓN

1. Calculamos los **costes fijos totales mensuales**: $CF = 1.800 + 2.200 + 600 + 400 = 5.000 \text{ €/mes}$.
2. Calculamos el **margen de contribución unitario**: $MC = P - CV_u = 2,80 - 0,90 = 1,90 \text{ €/café}$.
3. Aplicamos la fórmula del punto muerto: $Q^* = CF / MC = 5.000 / 1,90 \approx 2.632 \text{ cafés/mes}$.
4. Convertimos a cafés/día: $2.632 / 26 \approx 101 \text{ cafés/día}$ para cubrir gastos.
5. Comparamos con la previsión de 220 cafés/día (5.720 al mes). Margen por encima del punto muerto: $5.720 - 2.632 = 3.088 \text{ cafés extra/mes}$.
6. Beneficio esperado: $3.088 \times 1,90 = 5.867 \text{ €/mes}$.
7. Conclusión: el proyecto es viable si la previsión de demanda se cumple. La señal de alarma sería bajar de **100 cafés/día sostenidos**: por debajo de esa cifra, la franquicia entra en pérdidas y conviene replantear precio, ubicación o estructura de costes.

7.2

EJERCICIO RESUELTO

Apalancamiento operativo: dos planes para fabricar mascarillas

ENUNCIADO

Una empresa textil decide entrar en la fabricación de mascarillas y compara dos planes industriales:

- **Plan A — máquinas semiautomáticas:** CF = 12.000 €/mes, CVu = 0,30 €/mascarilla.
- **Plan B — máquinas totalmente automáticas:** CF = 28.000 €/mes, CVu = 0,10 €/mascarilla.

Las mascarillas se venden a $P = 0,50$ € a farmacias. La empresa cree que podrá vender entre 60.000 y 200.000 mascarillas/mes según la demanda real.

a) ¿Cuál es el punto muerto de cada plan? b) ¿A partir de qué volumen mensual conviene cambiar del plan A al plan B?

SOLUCIÓN

1. Margen de contribución unitario.
 - Plan A: $MC_A = 0,50 - 0,30 = \mathbf{0,20 \text{ €/unidad}}$.
 - Plan B: $MC_B = 0,50 - 0,10 = \mathbf{0,40 \text{ €/unidad}}$.
2. Punto muerto de cada plan.
 - $Q^*_A = 12.000 / 0,20 = \mathbf{60.000 \text{ unidades/mes}}$.
 - $Q^*_B = 28.000 / 0,40 = \mathbf{70.000 \text{ unidades/mes}}$.
3. Para hallar el **punto de indiferencia** entre ambos planes (donde el beneficio es el mismo) igualamos los beneficios: $MC_A \cdot Q - CF_A = MC_B \cdot Q - CF_B$ $0,20 \cdot Q - 12.000 = 0,40 \cdot Q - 28.000$ $16.000 = 0,20 \cdot Q$ $Q = 80.000 \text{ unidades/mes}$.
4. Interpretación práctica:
 - Si la empresa va a vender **menos de 80.000 mascarillas/mes**, Plan A: costes fijos menores compensan el margen unitario más bajo.
 - Si va a vender **más de 80.000 mascarillas/mes**, Plan B: el mayor margen unitario absorbe los costes fijos más altos.
5. Lección general: cuanto mayor es el apalancamiento operativo (más CF respecto a CV), mayor es el potencial de beneficio cuando el volumen crece y mayor el riesgo cuando cae.

Sistemas Lean de producción

El sistema **Lean Manufacturing** —desarrollado por Toyota a partir de los años cincuenta y popularizado en occidente con el libro *The Machine That Changed the World* (1990)— ha redefinido la función productiva moderna. Su idea central es que la verdadera fuente de productividad no es producir más rápido, sino **eliminar desperdicio** (en japonés, *muda*) en cada paso del proceso.

Los siete desperdicios (muda)

Lean identifica siete tipos de desperdicio que conviene reducir o eliminar:

LOS 7 MUDA

Los siete tipos de desperdicio según Toyota Production System

- I Sobreproducción.** Producir más de lo que se va a vender. Es el peor de todos porque consume todos los demás recursos.
- II Esperas.** Tiempo en el que el material o la persona no está siendo utilizado productivamente. Cuellos de botella, retrasos, sincronización mala.
- III Transporte.** Mover materiales más de lo necesario entre etapas del proceso. Generalmente síntoma de un layout mal diseñado.
- IV Procesos innecesarios.** Pasos que no añaden valor para el cliente. Inspecciones redundantes, reportes que nadie lee, controles dobles.
- V Inventario excesivo.** Stock que ocupa espacio y capital sin aportar. El inventario esconde problemas: cuanto más bajamos el inventario, más rápido afloran las ineficiencias del proceso.
- VI Movimientos innecesarios.** Gestos repetitivos del trabajador que se podrían eliminar. Buscar herramientas, doblarse, alcanzar lejos.
- VII Defectos.** Producto que hay que rehacer o desechar. No solo se pierde el coste del producto defectuoso; también el tiempo de detectarlo y reprocesar.

Las técnicas Lean clásicas



Almacén logístico con sistema de paletización. El inventario es a la vez un seguro frente a la demanda y un coste oculto: ocupa capital, ocupa espacio y, sobre todo, esconde los problemas del proceso que lo precede.

Foto: Axisadman, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

La aplicación práctica de Lean genera técnicas que conviene reconocer:

- **Just in Time (JIT).** Producir solo lo que se necesita, cuando se necesita, en la cantidad que se necesita. Reduce inventario al mínimo. Exige proveedores fiables y procesos sin defectos.
- **Kanban.** Señalización visual del flujo de trabajo, normalmente con tarjetas o columnas (pendiente, en preparación, listo). El cuello de botella se ve sin necesidad de informes. Hoy se usa en cocinas, hospitales, equipos de software, no solo en fábricas.
- **Kaizen.** Mejora continua a través de pequeños cambios incrementales propuestos por los propios trabajadores. La cultura de mejora distribuida es lo que distingue a las empresas Lean maduras.
- **Poka-yoke.** Diseño a prueba de errores. Mecanismos que hacen imposible o muy difícil cometer un error: enchufes que solo entran en un sentido, formularios que no permiten enviar si falta un campo obligatorio.
- **5S.** Cinco palabras japonesas (*seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke*) que traducen *clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar, sostener*. La disciplina del puesto de trabajo ordenado es la base sobre la que se construye el resto.

Lean más allá de la fábrica

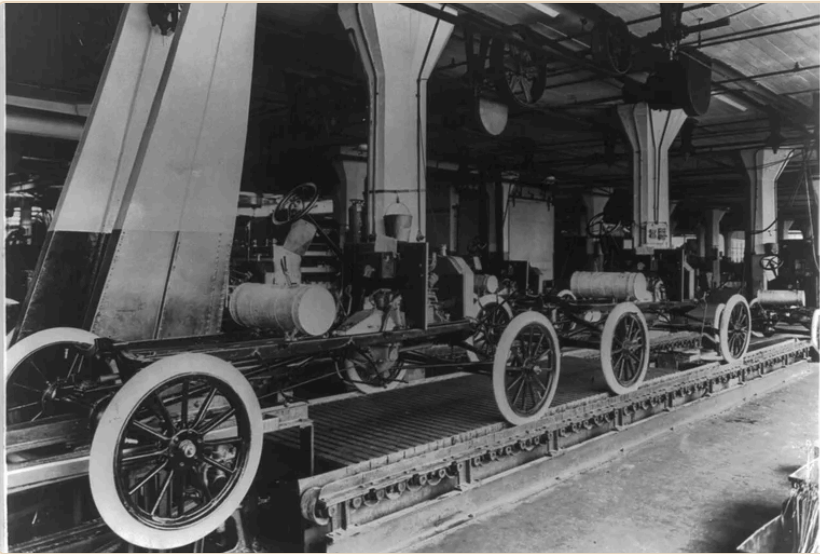
Aunque nacieron en la fábrica, las técnicas Lean se aplican hoy en sectores tan distintos como hospitales (Hospital Virginia Mason en Seattle redujo errores médicos un 50 % con metodología Lean), restaurantes, *startups* digitales (Lean Startup adapta los principios al desarrollo de producto) y centros educativos. La universalidad del modelo se debe a que el concepto de *eliminar desperdicio* aplica a cualquier proceso que combine inputs en outputs.

¿SABÍAIS QUE...?



La primera línea de montaje no fue la de Ford — fue una de despiece

A Henry Ford se le atribuye la invención de la cadena de montaje en 1913 en su fábrica de Highland Park, donde fabricó el Ford T en menos tiempo que cualquier coche anterior. Pero Ford no la inventó: la vio en los **mataderos de Chicago** durante una visita en los años 1900. Allí, las grandes empacadoras de cerdo y vacuno habían diseñado desde la década de 1870 lo que ellos llamaban *disassembly line* —línea de despiece—: una canal pasaba colgada de un raíl mecánico mientras decenas de trabajadores, cada uno especializado en un corte, hacían su tarea sin moverse del sitio. Ford simplemente **invirtió la lógica**: en lugar de despiezar una vaca, ensamblaba un coche. La fertilización cruzada entre sectores es a menudo la fuente más poderosa de innovación —y casi nunca se reconoce.



Cadena de montaje del Ford Model T en Highland Park, 1913. La idea no era nueva: Ford la trasladó desde los mataderos de Chicago, donde llevaba treinta años funcionando al revés.

Foto: Library of Congress, dominio público vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Inditex en Arteixo: lean aplicado a la moda con un ciclo de 2-3 semanas

La sede central de **Inditex** en Arteixo (A Coruña) es la mayor implementación de filosofía lean en el sector textil mundial. El grupo cerró el ejercicio 2025 con unas **ventas de 41.420 M€** (+7,5 % frente a 2024), un **EBIT de 7.643 M€** —margen operativo del **18,5 %**, frente al 5-8 % que se considera bueno en el sector— y una plantilla media de **165.700 personas**.

¿Cómo se sostienen esos márgenes? Los diseñadores trabajan en plantas abiertas junto a los responsables de producción y los analistas de venta diaria. Cuando un encargado de tienda en Madrid o Tokio detecta que un patrón se vende mejor, los datos llegan en pocas horas a Arteixo. Los nuevos diseños se prototipan en pocos días, se prueban en un puñado de tiendas piloto, se ajustan y se fabrican en lotes pequeños en talleres cercanos (Galicia, Portugal, Marruecos, Turquía). El ciclo completo —desde la idea al colgador en una tienda— ronda las **2-3 semanas en las colecciones más reactivas**, frente a los 6-9 meses del modelo textil tradicional (la cifra clásica de «15 días» que circula en muchos manuales corresponde al pico del sistema; el promedio real es algo mayor).

La consecuencia: Zara mantiene **niveles de stock no vendido muy inferiores** a los del sector y la rotación de prendas es la más alta entre los grandes operadores globales de moda. El *muda* —desperdicio— en stock no vendido es el principal coste invisible de la moda; reducirlo es lo que ha permitido a Inditex sostener márgenes operativos imposibles para sus competidores.

Fuente: Inditex, Resultados Consolidados Ejercicio 2025 y reportajes de The Economist 2023-2024

Calidad y mejora continua



Robots industriales KUKA. La automatización no resuelve por sí sola la calidad: hace repetible el proceso, pero la mejora continua sigue dependiendo de la cultura de la empresa.

Foto: Mixabest, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

Estrechamente vinculada a la función productiva está la **gestión de la calidad**. Las dos corrientes clásicas son:

- **Total Quality Management (TQM)**. Filosofía iniciada en los años 80, basada en la idea de que la calidad es responsabilidad de todos en la empresa, no solo del departamento de control. Se mide y mejora continuamente.
- **Six Sigma**. Metodología más rigurosa desarrollada por Motorola en 1986, que aspira a no más de 3,4 defectos por millón de unidades producidas. Usa herramientas estadísticas avanzadas (DMAIC: Define, Measure, Analyze, Improve, Control).

Para una pyme española típica, la implementación completa de Six Sigma raramente compensa el coste. Lo razonable es adoptar **los principios** —medición rigurosa, mejora continua, responsabilidad distribuida— sin la sobrecarga metodológica de las grandes corporaciones.

LO ESENCIAL DE LA FUNCIÓN PRODUCTIVA



Inputs → Transformación → Outputs: la estructura es universal aunque el contenido varíe entre sectores.

— **Eficacia, eficiencia y productividad** no son sinónimos. Hay que equilibrar las tres.

— Los **costes fijos** no dependen del volumen; los **variables** sí. El cociente CF/CV define el apalancamiento operativo.

— El **punto muerto** $Q^* = CF/(P - CVu)$ es la cifra clave para decidir si una idea de negocio es viable.

— **Lean** elimina los 7 *muda* (sobreproducción, esperas, transporte, procesos, inventario, movimientos, defectos). Aplica más allá de la fábrica.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo cierra esta unidad con tres entregables: el **diagrama de proceso productivo** del proyecto (entradas, transformación, salidas, paso a paso), el cálculo del **punto muerto** estimado para el primer año de actividad y la identificación de los **dos principales tipos de desperdicio** que el proyecto debe vigilar desde el principio. El cálculo del punto muerto se utilizará después en la Unidad 9 al diseñar el plan financiero.

EN LA EBAU

Bloque 3 · entra en la parte práctica

Esta unidad es de las más rentables para la EBAU: los **costes y el punto muerto** son un clásico de la **Parte II (Bloque 3)**, que vale **2 puntos por ejercicio**. También pueden pedirte calcular la **productividad** o resolver una decisión de **producir o comprar (make-or-buy)**. Recuerda dar el resultado **con sus unidades** y, si procede, representar el punto muerto gráficamente. Prácticalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario

- **Proceso productivo.** Estructura básica que combina entradas (inputs), transformación y salidas (outputs) para generar productos o servicios.
- **Cadena de valor.** Marco de Michael Porter (1985) que descompone la empresa en actividades primarias (logística, operaciones, marketing, ventas, servicio) y de apoyo (infraestructura, RR. HH., tecnología, aprovisionamiento) para analizar dónde se añade valor.
- **Eficacia.** Capacidad de alcanzar el objetivo propuesto. Se mide en términos absolutos: se alcanza o no.
- **Eficiencia.** Capacidad de alcanzar el objetivo con el mínimo coste, tiempo o desperdicio. Se mide como ratio output/input.
- **Productividad.** Relación entre lo producido y los recursos consumidos. Suele expresarse por trabajador, por hora trabajada o por unidad de capital.

- **Costes fijos (CF).** Costes que no dependen del volumen de producción a corto plazo (alquiler, sueldos estructurales, amortización, seguros).
- **Costes variables (CV).** Costes que dependen directamente del volumen producido (materias primas, energía, comisiones, embalajes). El coste variable unitario (CVu) es CV/Q .
- **Coste total y coste medio.** $CT = CF + CVu \cdot Q$; $CMe = CT/Q$. A medida que Q crece, CMe baja por reparto de los costes fijos (economías de escala).
- **Apalancamiento operativo.** Relación entre costes fijos y costes variables. Cuanto mayor el peso de los CF, mayor sensibilidad del beneficio al volumen.
- **Punto muerto (umbral de rentabilidad).** Volumen de producción y ventas en el que ingresos totales = costes totales. $Q^* = CF / (P - CVu)$.
- **Margen de seguridad.** Diferencia porcentual entre la demanda real y el punto muerto. Indica cuánto puede caer la demanda antes de entrar en pérdidas.
- **Lean Manufacturing.** Sistema de producción desarrollado por Toyota cuya idea central es eliminar desperdicio (*muda*) en cada paso del proceso.
- **Muda.** Palabra japonesa para *desperdicio*. Lean identifica siete tipos: sobreproducción, esperas, transporte, procesos innecesarios, inventario, movimientos, defectos.
- **Just in Time (JIT).** Principio de producir solo lo necesario, cuando se necesita, en la cantidad que se necesita. Reduce inventario al mínimo.

Para profundizar

- Womack, J. P., Jones, D. T. y Roos, D. (1990). *The Machine That Changed the World*. Rawson Associates. Obra que popularizó *lean manufacturing* en Occidente; sigue siendo la referencia más citada del sector.
- Goldratt, E. M. (1984). *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*. North River Press. Novela industrial sobre la teoría de las restricciones; lectura amena para entender los cuellos de botella en producción.
- Toyota Production System (documental, 2017). *Inside the Toyota Way*. Visita guiada a la planta de Takaoka que muestra los principios Lean en operación real.
- Eurostat. *Labour productivity per hour worked* — base de datos comparada España/UE. Datos oficiales y actualizados sobre la brecha de productividad española.
- Adler, P. S. (1993). *Time-and-motion regained*. Harvard Business Review, 71(1). Lectura clásica sobre cómo NUMMI (joint venture entre Toyota y GM) demostró que las técnicas Lean podían aplicarse en contextos culturales muy distintos al japonés.

Preguntas para reflexionar

1. Una empresa puede ser muy eficiente en hacer algo que el mercado no quiere. ¿Qué señales tempranas permiten detectar que un equipo está optimizando un proceso productivo equivocado? ¿Cómo se conecta esto con las herramientas de la Unidad 5 (mapa de empatía, iteración del BMC)?
2. El apalancamiento operativo alto multiplica beneficios cuando las ventas suben pero hunde el resultado cuando caen. ¿En qué fase de un proyecto emprendedor crees que conviene asumir un apalancamiento alto y en cuál es preferible mantener costes variables aunque eso reduzca el margen unitario? Argumenta con un caso concreto.
3. La filosofía Lean nació en una fábrica de coches pero hoy se aplica en hospitales, cocinas y escuelas. Identifica un proceso de tu propio instituto o entorno (matrículas, comedor, biblioteca, reparto de turnos) y describe qué dos tipos de *muda* podrían reducirse con técnicas Lean básicas. ¿Qué resistencias culturales esperarías encontrar?

BIBLIOGRAFÍA

1. Womack, J. P., Jones, D. T. y Roos, D. (1990). *The Machine That Changed the World*. Rawson Associates.
2. Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Productivity Press.
3. Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
4. Goldratt, E. M. (1984). *The Goal: A Process of Ongoing Improvement*. North River Press.
5. Liker, J. K. (2004). *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. McGraw-Hill.
6. Eurostat (2025). *Labour productivity per hour worked* — base de datos `nama_10_lp_uc`. Comisión Europea.
7. Inditex (2026). *Resultados Consolidados Ejercicio 2025*. Inditex Investor Relations.
8. Pham, H. H. et al. (2007). *Episode-Based Performance Measurement and Payment: Making It a Reality*. *Health Affairs*, 26(4) — sobre los resultados del programa Lean en Virginia Mason.

UNIDAD 8 · BLOQUE B

08

La gestión de los recursos humanos

Cualquier empresa, por digitalizada que esté, depende de personas que tomen decisiones, ejecuten tareas y se relacionen con clientes. Cómo se contratan, organizan y desarrollan esas personas es lo que diferencia a las empresas competitivas de las que no lo son.

DURACIÓN

6 sesiones · 1,5 semanas

CONCEPTOS CLAVE

equipos ágiles ·
 habilidades del siglo XXI ·
 contrato de trabajo ·
 convenio colectivo ·
 planes de igualdad ·
 nómina

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Reconocer las habilidades más demandadas por el mercado de trabajo actual.
- Distinguir las modalidades principales de contratación laboral en España.
- Identificar las partes básicas de una nómina.
- Comprender la finalidad de los planes de igualdad y su exigencia legal.
- Aplicar los principios de los equipos ágiles a un proyecto del aula.

Tiempo estimado de lectura: ~9 min · **Sabers LOMLOE:** B.4 · **Pre-requisitos:** Unit 7 (funciones de la empresa)

Al acabar esta unidad sabrás:

- Reconocer las cinco familias de habilidades más demandadas por el mercado de trabajo actual y su estabilidad relativa en el tiempo.
- Aplicar los principios de los equipos ágiles (Scrum, Kanban) y de las teorías de motivación (Maslow, Herzberg, Pink) a un proyecto del aula.
- Distinguir las modalidades principales de contratación laboral en España tras la reforma de 2021 e identificar las partes de una nómina (devengos, deducciones, líquido).
- Calcular el coste empresa de un trabajador y diferenciarlo del salario bruto y del líquido, y comprender la finalidad de los planes de igualdad y su exigencia legal.

Aunque las áreas comercial, productiva y financiera concentren los cálculos y las decisiones técnicas más vistosas, la función que más impacto tiene en el medio plazo de cualquier empresa es la de **recursos humanos**. Las decisiones de contratación, organización y formación condicionan todo lo demás: el mejor producto se hunde si lo gestiona un equipo

desmotivado, y la mejor estrategia comercial fracasa si los vendedores no la entienden. Esta unidad recoge los elementos básicos que cualquier persona emprendedora necesita conocer antes de contratar a la primera persona.

A diferencia de unidades más conceptuales, esta tiene una **alta carga normativa**: el derecho laboral español está vivo, cambia con frecuencia y cualquier empresa que contrate tiene que cumplirlo. Las cifras y figuras que aparecen aquí son las vigentes en 2026, pero conviene verificar antes de aplicar nada a un proyecto real.



Espacios de trabajo abiertos como los de la red Out-Work reflejan el cambio de organización laboral de las dos últimas décadas: menos jerarquía visible, más equipos pequeños trabajando en paralelo.

Foto: Alessandro Gilardoni, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

Las habilidades que demanda el mercado

El currículo LOMLOE pide aproximarse a la gestión de RR. HH. desde una perspectiva práctica: ¿qué busca hoy el mercado de trabajo y, por tanto, qué tipo de personas necesitan las empresas? La literatura más reciente —especialmente el *Future of Jobs Report 2025* del **Foro Económico Mundial**, junto con publicaciones recientes de **McKinsey** y **OCDE**— coincide en cinco grandes grupos de habilidades especialmente demandadas. El informe del WEF anticipa que para 2030 cerca del **39 % de las habilidades clave** habrán cambiado y que la IA acelera ese desplazamiento, sobre todo en tareas de oficina y ejecución técnica rutinaria.

Las cinco familias de competencias

- **Pensamiento analítico.** Capacidad de descomponer un problema en partes, razonar con datos y llegar a conclusiones basadas en evidencia. Es la habilidad cognitiva más demandada en informes recientes.
- **Aprendizaje activo y autodirigido.** Actualizarse continuamente sin esperar a que la empresa lo organice. En un mercado donde las habilidades técnicas caducan cada 3-5 años, esta es la metahabilidad central.
- **Resolución de problemas complejos.** Enfrentarse a situaciones nuevas sin manual, descomponiendo lo complejo en partes manejables y combinando conocimientos de áreas

distintas.

- **Habilidades digitales.** Dominio de herramientas informáticas, alfabetización en datos, comprensión básica de la inteligencia artificial. Cada vez más imprescindibles incluso fuera del sector tecnológico.
- **Habilidades sociales** (las llamadas *soft skills*). Comunicación, empatía, trabajo en equipo, liderazgo, gestión emocional, capacidad de feedback. Las menos enseñadas formalmente y, paradójicamente, las más decisivas.

La estabilidad relativa de las habilidades sociales

Lo interesante es que las cuatro primeras categorías exigen reciclarse cada pocos años porque las herramientas y los métodos cambian; la quinta —las habilidades sociales— es la más estable en el tiempo. Una persona que sabe comunicar bien hoy seguramente seguirá sabiendo comunicar bien dentro de 20 años; una que domina la última versión de Excel necesitará dominar la próxima, y la siguiente.

Conviene transmitir al alumnado que **invertir en habilidades sociales tiene un retorno más duradero** que dominar la herramienta digital de moda, que en cinco años puede haber sido sustituida. Esto no quita importancia a las habilidades técnicas; solo coloca a las sociales en su sitio.

El impacto de la IA en las habilidades demandadas

La aparición de modelos de IA generativa entre 2022 y 2024 ha empezado a reordenar la demanda de habilidades. Tareas que antes requerían formación técnica de años (programar, redactar, traducir, analizar datos estructurados) ahora se ejecutan con apoyo de IA y un dominio mucho menor del oficio técnico subyacente. La consecuencia: el **valor relativo de las habilidades de criterio, decisión y comunicación** crece, mientras el valor de la **ejecución técnica rutinaria** baja. La adaptación de los planes de estudio a este cambio es uno de los debates educativos más relevantes de los próximos años.

Equipos ágiles

Los modelos clásicos de organización empresarial —jerárquicos, departamentales, con reportes verticales— funcionan bien en empresas de gran dimensión que producen lo mismo durante años. Para proyectos cambiantes, productos digitales y empresas pequeñas, el modelo dominante hoy es el de los **equipos ágiles** (en inglés, *agile teams*), que aplican principios procedentes del desarrollo de software a otros sectores.

Los cuatro principios básicos

Los principios básicos del trabajo ágil son cuatro:

- **Equipos pequeños y autónomos.** Grupos de 5-9 personas con todas las competencias necesarias para entregar un resultado completo, sin depender de aprobaciones ajenas. La regla informal: si el equipo no cabe alrededor de una pizza, es demasiado grande.
- **Iteraciones cortas.** El trabajo se organiza en ciclos de una a cuatro semanas (*sprints*) que terminan siempre con un entregable revisable. No se espera a tener todo listo para mostrar nada; se entrega versión imperfecta y se mejora.
- **Comunicación frecuente.** Reuniones diarias breves (*stand-ups* de 15 minutos), retrospectivas al final de cada iteración para mejorar el proceso. La comunicación es continua, no episódica.
- **Adaptación al cambio.** Asumir que los requisitos cambiarán y diseñar el trabajo para acomodar cambios sin colapsar. *Plan, but adapt the plan.*



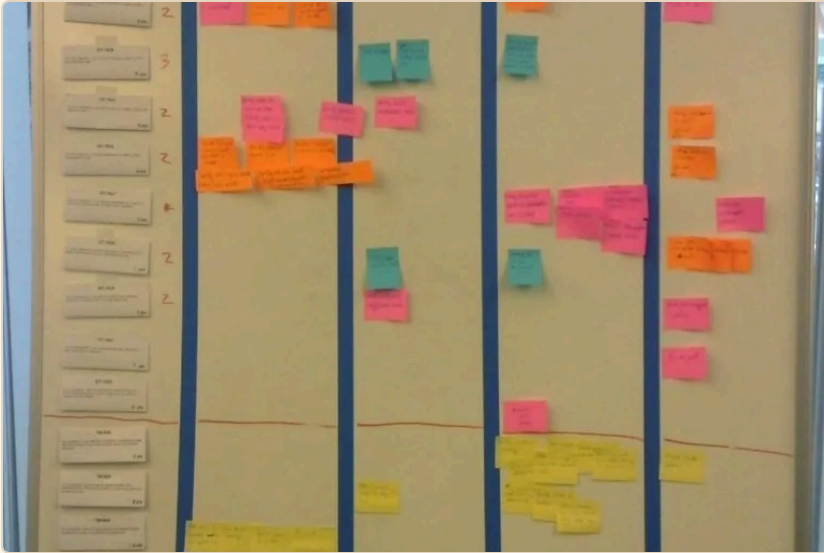
Una **daily standup**: el equipo se reúne de pie durante 15 minutos para sincronizar avances, identificar bloqueos y planificar el día. Es la ceremonia más visible —y la más imitada fuera del software— de las metodologías ágiles.

Foto: Klean Denmark, CC BY-SA 2.0 vía Wikimedia Commons

Las metodologías ágiles concretas

Bajo el paraguas *agile* conviven varias metodologías específicas que conviene reconocer:

- **Scrum.** La más extendida. Define roles (*Product Owner*, *Scrum Master*, equipo de desarrollo), eventos (*sprint planning*, *daily*, *sprint review*, *retrospective*) y artefactos (*backlog*, *sprint backlog*, incremento).
- **Kanban.** Visualiza el flujo de trabajo en un tablero con columnas (pendiente, en curso, listo) y limita el trabajo en curso para evitar sobrecarga. Más flexible que Scrum.
- **Extreme Programming (XP).** Enfocada en calidad técnica: *test-driven development*, *pair programming*, refactorización continua. Habitual en equipos de ingeniería.
- **SAFe / LeSS.** Versiones escaladas de agile para organizaciones grandes con múltiples equipos coordinados.



Tablero de tareas típico de un equipo Scrum o Kanban. Las columnas (pendiente, en curso, terminado) y las notas adhesivas hacen visible el estado del trabajo y limitan, por simple falta de espacio, el número de tareas abiertas a la vez.

Foto: Logan Ingalls, CC BY 2.0 vía Wikimedia Commons

Aplicación al aula

La aplicación a un aula de Bachillerato es directa: el proyecto capstone de esta asignatura **es estructuralmente un equipo ágil**. Lo que aquí se enseña como teoría es lo que el alumnado ya está practicando si la docencia se ha organizado bien. Hacer explícita esa conexión —*estamos haciendo Scrum sin saberlo*— ayuda a interiorizar los conceptos.

¿SABÍAIS QUE...?



El "manifiesto ágil" se firmó en una estación de esquí

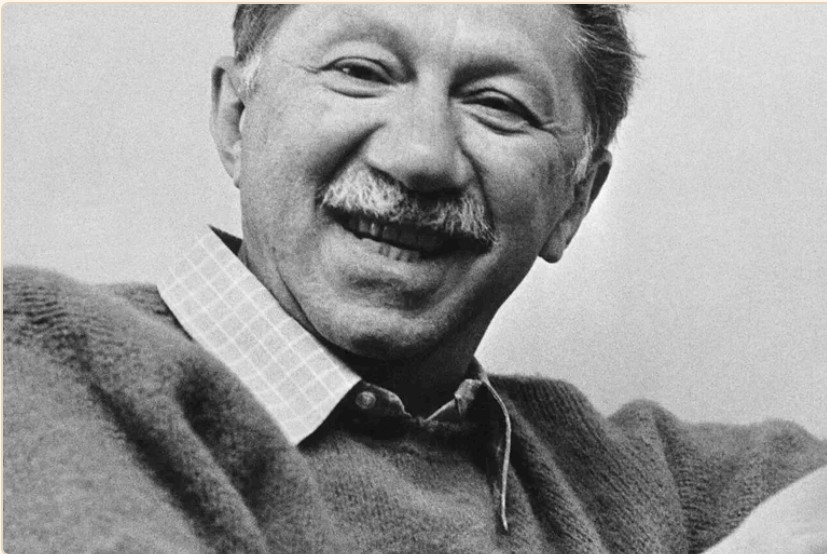
En febrero de 2001, diecisiete desarrolladores de software —entre ellos figuras como Ken Schwaber, Jeff Sutherland, Martin Fowler o Robert C. Martin— se reunieron tres días en una estación de esquí de **Snowbird, Utah**. Estaban hartos de los métodos de gestión clásicos basados en planificación detallada y aprobaciones largas, que no funcionaban en proyectos donde los requisitos cambiaban cada semana. Pasaron el primer día esquiando y discutiendo en pequeños grupos. El segundo redactaron juntos un documento de **cuatro valores y doce principios** que cabía en una sola página: «*Individuos e interacciones por encima de procesos y herramientas. Software funcionando por encima de documentación extensa. Colaboración con el cliente por encima de la negociación contractual. Respuesta al cambio por encima de seguir un plan*». Lo llamaron el **Manifiesto Ágil**. Veinte años después, la metodología se aplica en bancos, hospitales, escuelas y empresas industriales. Es el ejemplo paradigmático de cómo una idea desarrollada por un sector concreto —software— acaba transformando la gestión de proyectos en general.

Motivación y liderazgo

La psicología organizacional ha investigado durante décadas qué hace que las personas trabajen mejor en una empresa. Los modelos clásicos siguen siendo útiles para entender la motivación.

Maslow y la jerarquía de necesidades

Abraham Maslow propuso en 1943 una **pirámide de cinco niveles de necesidades**: fisiológicas, seguridad, sociales, estima y autorrealización. Aplicado al trabajo: una persona con problemas para llegar a fin de mes (nivel 1) no responde a discursos sobre realización personal (nivel 5). Aunque la teoría tiene críticas metodológicas, su utilidad pedagógica básica se mantiene: las personas tenemos necesidades distintas en momentos distintos.



Abraham Maslow (1908-1970), psicólogo estadounidense de la corriente humanista. Su artículo de 1943 "A Theory of Human Motivation" introdujo la jerarquía de necesidades que todavía hoy estructura los manuales de motivación laboral.

Foto: William Carter, dominio público vía Wikimedia Commons

Herzberg y los factores higiénicos vs. motivadores

Frederick Herzberg distinguió en 1959 dos tipos de factores:

- **Factores higiénicos.** Salario, condiciones físicas, política de la empresa, supervisión. Si están mal, generan insatisfacción; si están bien, no generan satisfacción, solo evitan la insatisfacción.
- **Factores motivadores.** Reconocimiento, responsabilidad, crecimiento profesional, sentido del trabajo. Son los que generan satisfacción real y productividad sostenida.

Implicación práctica: subir el salario soluciona la insatisfacción del que cobra poco, pero no convierte a un trabajador desmotivado en uno motivado. Para eso hace falta trabajar los factores motivadores —el reconocimiento, la responsabilidad, el sentido—.

Daniel Pink: autonomía, maestría y propósito

La reformulación moderna más influyente es la de **Daniel Pink** en *Drive* (2009). Pink sostiene que la motivación intrínseca depende de tres factores:

- **Autonomía.** Capacidad de decidir cómo se hace el propio trabajo.
- **Maestría.** Sensación de mejorar continuamente en algo que importa.
- **Propósito.** Conexión con un objetivo que trasciende la tarea individual.

Las empresas que diseñan puestos de trabajo alrededor de estos tres principios obtienen, en igualdad de salario, mejor rendimiento y menor rotación que las que no.

La contratación laboral

Contratar a una persona en España implica formalizar un **contrato de trabajo** sujeto al Estatuto de los Trabajadores y al convenio colectivo del sector. El currículum no exige profundizar en cada modalidad, pero sí reconocer las cinco más habituales.

Las cinco modalidades principales

MODALIDAD	CUÁNDO SE UTILIZA	CARACTERÍSTICAS
Indefinido	Actividad estable	Sin fecha de finalización. Indemnización si se despide.
Temporal por circunstancias de la producción	Picos de actividad	Causa concreta y limitada en el tiempo. Reformado en 2021.
Temporal por sustitución	Cubrir bajas	Se extingue cuando la persona sustituida se reincorpora.
Formativo en alternancia	Personas en formación dual	Combina trabajo y formación oficial. Sustituye al antiguo de aprendizaje.
Formativo para la obtención de práctica profesional	Recién titulados	Para personas con título obtenido en los últimos tres años.

El cambio de paradigma de 2021

Tras la **reforma laboral de 2021** (RD-Ley 32/2021), el contrato indefinido vuelve a ser la modalidad ordinaria en España y la temporalidad queda reservada a causas tasadas. Antes de esa reforma, el abuso de la contratación temporal era una característica estructural del mercado laboral español: España tenía una de las tasas de temporalidad más altas de la UE (25 % en 2019, frente al 14 % de media europea). Las cifras de temporalidad han descendido significativamente desde entonces hasta situarse en torno al **15-16 %** según la EPA y Eurostat, prácticamente convergiendo con la media europea. Tanto el Banco de España (informes anuales 2024 y 2025) como la AIREF coinciden en señalar que la reforma ha consolidado el cambio estructural, aunque advierten de que la transformación cultural del mercado laboral lleva más tiempo que la reforma legal y de que parte del descenso se ha trasladado a la modalidad de **fijos discontinuos**.

Contratos especiales que conviene reconocer

- **Fijo discontinuo.** Para actividades estacionales pero recurrentes (hostelería de temporada, agricultura, profesorado externo de academias).
- **A tiempo parcial.** Jornada inferior a la del comparable a tiempo completo. Equivalente proporcional de derechos.
- **Relevo.** Sustituye parcialmente a una persona en jubilación parcial.
- **Personas con discapacidad.** Tiene incentivos fiscales y de cotización específicos.

La nómina

La **nómina** es el documento que la empresa entrega cada mes a la persona trabajadora detallando la cantidad bruta percibida, las deducciones aplicadas y la cantidad neta que finalmente se cobra. Conviene reconocer sus tres bloques principales.

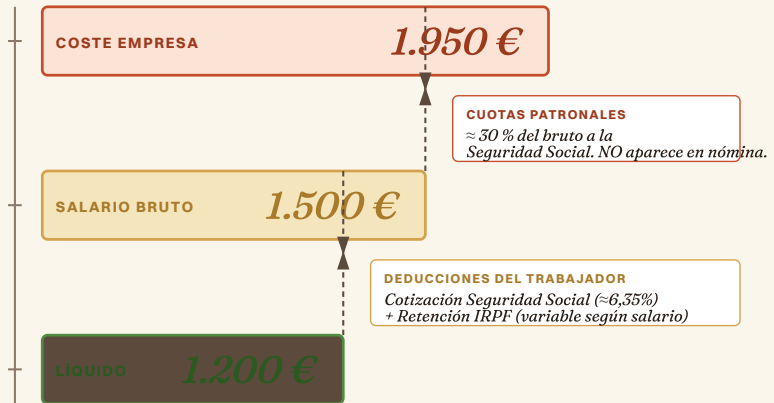
Los tres bloques de la nómina

- **Devengos.** Lo que la empresa paga al trabajador. Incluye salario base (según convenio), complementos salariales (antigüedad, productividad, plus de transporte) y prorrata de pagas extras.
- **Deducciones.** Lo que se descuenta del bruto antes de pagar. Cotización del trabajador a la Seguridad Social: aproximadamente el **6,48 % del bruto** en 2026 (4,82 % de contingencias comunes + 1,55 % de desempleo + 0,10 % de Formación Profesional + 0,01 % de Mecanismo de Equidad Intergeneracional, MEI) y retención del IRPF (variable según nivel de ingresos, entre 2 % y 24 % típicamente).
- **Líquido a percibir.** Bruto menos deducciones. Es lo que el trabajador realmente cobra cada mes.

Coste empresa vs. salario bruto

A los devengos hay que sumar las **cuotas patronales** —que la empresa paga a la Seguridad Social por cada trabajador y que NO aparecen en la nómina—. Por cada euro que el trabajador cobra en bruto, la empresa paga aproximadamente **0,30-0,35 €** adicionales en cotizaciones sociales.

QUÉ COBRA LA PERSONA Y QUÉ PAGA LA EMPRESA



El coste real para la empresa es $1,30 \times$ el salario bruto, no el salario líquido.

La diferencia entre lo que cobra el trabajador (líquido), lo que aparece en su nómina (bruto) y lo que realmente gasta la empresa (coste empresa).

Es importante que el alumnado entienda esta diferencia entre **coste empresa** y **salario bruto** antes de hacer cualquier plan financiero realista. Es uno de los errores más habituales en los planes de empresa académicos: presupuestar como coste de personal solo el salario bruto, olvidando las cuotas patronales.

CONCEPTO CLAVE

Coste empresa vs salario bruto

El coste empresa (también llamado *coste laboral total*) es lo que una persona trabajadora le cuesta realmente a la empresa: el salario bruto más las cotizaciones patronales a la Seguridad Social. Si una nómina dice «1.500 € brutos al mes», la empresa está pagando cerca de 1.950-2.025 € entre el bruto y las cuotas. Confundir ambas magnitudes es uno de los errores más habituales en los planes financieros que el alumnado presenta en el capstone.

EJERCICIO RESUELTO

Del salario bruto al coste empresa: caso de una persona técnica recién contratada

ENUNCIADO

Una *startup* tecnológica con sede en Valencia contrata a una persona técnica con un **salario bruto anual de 30.000 €** distribuidos en **14 pagas** (12 mensualidades + 2 pagas extras). La modalidad es **indefinido a tiempo completo**, sin complementos adicionales. Aplican las cotizaciones vigentes en 2026.

a) Calcular el salario bruto mensual y la prorrata de pagas extras. b) Calcular la cotización a la Seguridad Social y la retención de IRPF aproximada (asumir un tipo medio del 12 %) y determinar el **líquido mensual**. c) Calcular las **cotizaciones patronales** (cuota empresarial) sabiendo que la suma de contingencias comunes, desempleo, FP, FOGASA y AT/EP representa aproximadamente un **31 % de la base de cotización**, más el MEI (0,8 % empresarial en 2026). d) Determinar el **coste empresa anual y mensual**.

SOLUCIÓN

1. Bruto mensual con prorrata. $30.000 / 12 = 2.500 \text{ €/mes}$ (si la persona percibe las pagas extras prorrateadas) o 2.142,86 €/mes en 14 pagas con dos extraordinarias separadas. Trabajamos con el primer enfoque por sencillez: base de cotización 2.500 €/mes.

2. DEDUCCIONES DEL TRABAJADOR

sobre 2.500 € de base.

- Cotización Seguridad Social: $6,48 \% \times 2.500 = 162,00 \text{ €/mes}$.
- Retención IRPF (12 % aplicado al bruto): $0,12 \times 2.500 = 300,00 \text{ €/mes}$.
- **Líquido a percibir:** $2.500 - 162 - 300 = 2.038,00 \text{ €/mes}$.

3. COTIZACIÓN PATRONAL

sobre la misma base.

- Cuota empresarial ($\approx 31 \%$ aprox., suma de contingencias comunes 23,6 %, desempleo 5,5 %, FP 0,6 %, FOGASA 0,2 %, AT/EP variable $\approx 1,0 \%$): $0,31 \times 2.500 = 775,00 \text{ €/mes}$.
- MEI empresarial (0,8 %): $0,008 \times 2.500 = 20,00 \text{ €/mes}$.
- **Cuota patronal total:** $775 + 20 = 795,00 \text{ €/mes}$.

4. COSTE EMPRESA

.

- Mensual: $2.500 + 795 = 3.295,00 \text{ €/mes}$.
- Anual: $3.295 \times 12 = 39.540 \text{ €/año}$.

5. LECTURA COMPARADA DE LAS TRES MAGNITUDES

.

- Líquido que cobra el trabajador: **2.038 €/mes** ($\approx 28.532 \text{ €}$ anuales en 14 pagas equivalentes).
- Salario bruto que aparece en su nómina: **2.500 €/mes** (30.000 € anuales).
- Coste empresa real: **3.295 €/mes** ($\approx 39.540 \text{ €}$ anuales).

- 6. Conclusión práctica.** Por cada euro que el trabajador percibe en su cuenta, la empresa gasta aproximadamente **1,62 €** ($3.295 / 2.038$). Es la magnitud que hay que usar en el plan financiero del capstone para presupuestar correctamente la partida de personal. Si añadimos elementos no obligatorios pero habituales —dietas, formación, equipos, *ticket restaurant* o seguro médico— el ratio se sitúa con facilidad por encima de 1,7. Presupuestar solo el bruto sin las cuotas patronales es uno de los errores más comunes en los planes que se presentan en clase.

EJEMPLO REAL

Costes laborales en España vs. Alemania: la cifra que sorprende

Una creencia extendida es que en España la mano de obra es *barata* comparada con otros países europeos. La realidad es más matizada. Según los datos de Eurostat publicados en 2025 (referidos al ejercicio 2024), el **coste laboral medio por hora** en el conjunto de la economía empresarial era de **25,3 €/h en España**, frente a **43,4 €/h en Alemania**, **43,2 €/h en Francia** y **31,3 €/h en Italia**. Hasta aquí la creencia se confirma. Pero si se calcula el coste por **unidad producida** (incluyendo la productividad por trabajador), la diferencia se acorta significativamente: como vimos en la Unidad 7, la productividad española por hora trabajada se sitúa unos 15-20 puntos por debajo de la alemana o la francesa. Por eso una empresa multinacional que decide ubicar una planta en España o en Alemania no compara solo el coste laboral nominal: compara coste por hora **dividido por output por hora**. La consecuencia para el alumnado de bachillerato es importante: España no es competitiva por mano de obra barata; lo es —cuando lo es— por sectores donde la combinación coste-productividad es favorable.

Fuente: Eurostat — Hourly labour costs, datos 2024 publicados en 2025

Igualdad e inclusión en la empresa

Como ya se introdujo en la Unidad 3, la **Ley Orgánica 3/2007** establece la obligación de garantizar la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el ámbito laboral, y posteriores reformas (RD-Ley 6/2019) han concretado los plazos y los contenidos mínimos. Pese a estas obligaciones, la **brecha salarial de género en España** se sitúa todavía en el entorno del **8-9 %** (Eurostat, datos 2023 publicados en 2025) cuando se compara la ganancia por hora trabajada, una cifra inferior a la media de la UE (12 %) pero que evidencia que el problema no se ha resuelto.

Las tres obligaciones legales clave

OBLIGACIONES DE IGUALDAD POR TAMAÑO

Lo que cada empresa debe hacer según su plantilla

- 1 **Empresas con plantilla superior a 50 personas.** Plan de igualdad registrado obligatorio, con diagnóstico, objetivos cuantitativos y medidas de seguimiento. El plan se negocia con la representación legal de los trabajadores.
- 2 **Todas las empresas, sin umbral de plantilla.** Registro retributivo desglosado por sexo y categoría profesional, accesible a la representación legal de los trabajadores. La empresa debe poder demostrar que paga lo mismo por trabajo de igual valor.
- 3 **Empresas obligadas a auditar sus planes.** Publicación de las brechas salariales detectadas y de un plan de acción para reducirlas. Auditoría externa cada cuatro años.

Más allá del cumplimiento legal

Más allá del cumplimiento normativo, la inclusión —de género, edad, origen, discapacidad, identidad sexual— se ha convertido en una **variable competitiva**. Empresas con plantillas diversas:

- Toman **decisiones más informadas** porque integran perspectivas distintas.
- Captan **talento más amplio** porque no se autoexcluyen de segmentos del mercado laboral.
- Representan **mejor a sus mercados**, lo que ayuda en el diseño de productos y comunicación.
- Reducen el **riesgo reputacional** asociado a escándalos de discriminación.

Conviene presentar la inclusión en aula como **gestión moderna**, no solo como obligación legal. Cuando se presenta solo como obligación, se interioriza como coste; cuando se presenta como ventaja, se interioriza como inversión.

EJEMPLO PRÁCTICO

Por qué un equipo de cuatro hombres veintañeros del mismo barrio diseña una app que falla en el mercado

Un caso recurrente en la literatura de *startups*: equipos fundadores muy homogéneos —misma edad, mismo género, misma trayectoria educativa, mismo entorno cultural— diseñan productos que les sirven a ellos mismos y luego descubren que el mercado real es mucho más variado y no encaja con su propuesta. La diversidad del equipo no es una variable secundaria de RSC: es un factor de calidad del producto. Las decisiones empresariales se toman dentro de la cabeza de las personas que las toman, y cuanto más estrecha es esa cabeza colectiva, más estrecho es el producto resultante.

LO ESENCIAL DE LA GESTIÓN DE PERSONAS



- Las **cinco familias de habilidades** demandadas: analítica, autoaprendizaje, resolución de problemas, digitales y sociales. Las sociales son las más estables en el tiempo.

- Los **equipos ágiles** (Scrum, Kanban) sustituyen al modelo jerárquico en proyectos cambiantes. Equipos pequeños, iteraciones cortas, comunicación frecuente, adaptación al cambio.

- La motivación intrínseca depende de **autonomía, maestría y propósito** (Pink, 2009). Subir el salario soluciona insatisfacción pero no genera motivación.

- El **contrato indefinido** vuelve a ser la modalidad ordinaria tras la reforma de 2021.

- **Coste empresa ≠ salario bruto ≠ líquido**. Confundirlos es uno de los errores más habituales en planes financieros.

- La **igualdad e inclusión** son obligación legal y, además, factor de competitividad.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo cierra esta unidad con tres entregables: una **estimación del coste empresa** del primer año (cuántas personas, qué modalidades de contrato, qué bruto anual estimado y qué coste total para la empresa), un esbozo de la **estructura organizativa** del proyecto (quién hace qué, qué reportes existen, cuántos niveles jerárquicos) y, opcionalmente, un breve **plan de igualdad** apropiado al tamaño previsto del equipo. La estimación del coste empresa alimentará el plan financiero de la Unidad 9.

EN LA EBAU

Bloque 3 · contenido teórico

Esta unidad pertenece al **Bloque 3**, pero los recursos humanos se examinan en la **Parte I (teoría)**, no en la práctica. La cuestión típica pide explicar las **funciones de RR. HH.** (reclutamiento, selección, formación, motivación), describir teorías de **motivación** (Maslow, Herzberg) o analizar tipos de **estructura organizativa** y de liderazgo. Prácticalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario

- **Equipos ágiles.** Modelo de organización en grupos pequeños (5-9 personas), autónomos, con iteraciones cortas y comunicación frecuente, que sustituye al modelo jerárquico clásico en proyectos cambiantes.
- **Habilidades del siglo XXI.** Conjunto de competencias demandadas hoy: pensamiento analítico, aprendizaje activo, resolución de problemas complejos, habilidades digitales y habilidades sociales.
- **Contrato de trabajo.** Acuerdo formal sujeto al Estatuto de los Trabajadores y al convenio colectivo del sector. Tras la reforma de 2021, el contrato indefinido vuelve a ser la modalidad ordinaria en España.

- **Convenio colectivo.** Acuerdo entre representantes de la empresa y de los trabajadores que regula condiciones laborales (salarios, jornada, descansos, complementos) en un sector o ámbito territorial concreto.
- **Plan de igualdad.** Conjunto de medidas obligatorias en empresas con plantilla superior a 50 personas (RD-Ley 6/2019) para garantizar la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el ámbito laboral.
- **Nómina.** Documento que la empresa entrega mensualmente al trabajador detallando devengos (bruto), deducciones (cotizaciones del trabajador + retención IRPF) y líquido a percibir.
- **Devengos.** Cantidades brutas que la empresa paga al trabajador: salario base, complementos salariales (antigüedad, productividad, transporte) y prorrateo de pagas extras.
- **Deducciones.** Cantidades descontadas del bruto antes de pagar: cotización del trabajador a la Seguridad Social ($\approx 6,47\%$ del bruto) y retención de IRPF (variable según ingresos).
- **Coste empresa.** Lo que un trabajador le cuesta realmente a la empresa: salario bruto más cotizaciones patronales a la Seguridad Social (aproximadamente 30% adicional del bruto).
- **Scrum.** Metodología ágil más extendida. Define roles (Product Owner, Scrum Master, equipo), eventos (sprint planning, daily, review, retrospectiva) y artefactos (backlog, sprint backlog, incremento).
- **Kanban.** Sistema visual del flujo de trabajo con columnas (pendiente, en curso, listo) que limita el trabajo en curso para evitar sobrecarga.
- **Factores higiénicos / motivadores.** Distinción de Herzberg: los higiénicos (salario, condiciones) evitan insatisfacción pero no generan satisfacción; los motivadores (reconocimiento, responsabilidad, sentido) sí la generan.
- **Autonomía, maestría y propósito.** Tres pilares de la motivación intrínseca según Daniel Pink (*Drive*, 2009).

Para profundizar

- Pink, D. H. (2009). *Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us*. Riverhead. Síntesis muy citada sobre motivación intrínseca; lectura breve y accesible para aula.
- Schwaber, K. y Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide*. Documento oficial (≈ 13 páginas) que define Scrum. Lectura gratuita disponible en [scrumguides.org](https://www.scrumguides.org).
- Simon Sinek (TED, 2014). *Why good leaders make you feel safe*. Charla de 12 minutos sobre liderazgo, motivación y seguridad psicológica en equipos.
- World Economic Forum (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. Informe bienal que proyecta las habilidades más demandadas, los empleos emergentes y el impacto de la IA en el mercado laboral.
- Edmondson, A. C. (2018). *The Fearless Organization*. Wiley. Lectura clásica sobre la seguridad psicológica como factor de productividad en equipos de alto rendimiento (concepto central del estudio Aristotle de Google).

Preguntas para reflexionar

1. La unidad sostiene que las habilidades sociales son las más estables en el tiempo y, a la vez, las menos enseñadas formalmente. ¿Por qué crees que el sistema educativo (incluido tu propio instituto) dedica más horas a habilidades técnicas que se reciclan cada pocos años que a habilidades sociales que duran décadas? ¿Qué cambiarías si pudieras rediseñar el currículo desde cero?
2. Daniel Pink afirma que subir el salario soluciona la insatisfacción del que cobra poco, pero no convierte a un trabajador desmotivado en uno motivado. Piensa en una experiencia tuya

- (trabajo de verano, actividad extraescolar, equipo deportivo) donde te hayas sentido especialmente motivado o desmotivado. ¿Qué pesaba más, el reconocimiento económico o factores como autonomía, maestría o propósito? ¿Encaja tu experiencia con la teoría?
3. La diversidad del equipo se presenta en la unidad no solo como obligación legal sino como factor de calidad del producto. ¿En qué medida crees que un equipo de cuatro adolescentes del mismo centro y de la misma localidad está expuesto al sesgo del *grupo homogéneo*? ¿Qué decisiones concretas podríais tomar en el capstone para incorporar perspectivas distintas a las vuestras antes de decidir el producto final?

BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
2. Real Decreto-ley 32/2021, de 28 de diciembre, de medidas urgentes para la reforma laboral, la garantía de la estabilidad en el empleo y la transformación del mercado de trabajo.
3. Real Decreto-ley 6/2019, de 1 de marzo, de medidas urgentes para la garantía de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación.
4. World Economic Forum (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. WEF, Geneva.
5. Schwaber, K. y Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide*.
6. Pink, D. H. (2009). *Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us*. Riverhead.
7. Maslow, A. H. (1943). *A Theory of Human Motivation*. Psychological Review, 50(4).
8. Herzberg, F., Mausner, B. y Snyderman, B. B. (1959). *The Motivation to Work*. Wiley.
9. Manifiesto for Agile Software Development (2001). agilemanifiesto.org.
10. Banco de España (2025). *Informe anual 2024 — capítulo 3: el mercado de trabajo tras la reforma laboral*. BdE.
11. Eurostat (2025). *Hourly labour costs in the EU — base de datos lc_lci_lev*. Comisión Europea.
12. Tesorería General de la Seguridad Social (2026). *Bases y tipos de cotización 2026*.

UNIDAD 9 · BLOQUE B

09

La función financiera

Las empresas no quiebran porque pierdan dinero. Quiebran porque se quedan sin dinero líquido cuando hay que pagar. Entender la función financiera es entender por qué un proyecto rentable sobre el papel puede morir antes de empezar.

DURACIÓN

7 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

estructura económica y financiera · inversión · VAN · TIR · financiación propia y ajena · crowdfunding

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Distinguir la estructura económica (activo) de la estructura financiera (pasivo + patrimonio neto).
- Calcular el Valor Actual Neto (VAN) y el Plazo de Recuperación (PayBack) de una inversión simple.
- Interpretar la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) como criterio de aceptación.
- Identificar las fuentes de financiación internas y externas, propias y ajenas.
- Reconocer las modalidades modernas de financiación (crowdfunding, business angels, capital riesgo).

Tiempo estimado de lectura: ~25 min · **Saberes LOMLOE:** B.5 · **Pre-requisitos:** Unit 7 (función productiva)

Al acabar esta unidad sabrás:

- Distinguir la estructura económica (activo) de la estructura financiera (pasivo + patrimonio neto) en cualquier balance.
- Calcular el **PayBack** y el **VAN** de una inversión simple con flujos anuales.
- Interpretar la **TIR** como criterio de aceptación frente a una tasa mínima exigida.
- Identificar las cuatro grandes categorías de financiación (interna/externa × propia/ajena) y elegir la mezcla adecuada.
- Reconocer las modalidades modernas (crowdfunding, business angels, capital riesgo) y situarlas en la cascada típica de una startup.

La función financiera responde a dos preguntas que ningún proyecto empresarial puede esquivar: **¿en qué invertimos?** y **¿de dónde sacamos el dinero para invertir?**. La primera define el activo de la empresa —los recursos productivos en los que el dinero se convierte—. La segunda define el pasivo y el patrimonio neto —de quién es ese dinero y bajo qué condiciones se devuelve—. La diferencia entre una empresa viable y una que muere antes de empezar suele estar en la coherencia entre ambas decisiones.

cualquier retraso en cobros o aumento de gastos. Solo algunos sectores (gran distribución, banca) pueden operar estructuralmente con fondo de maniobra negativo porque su ciclo de caja se lo permite.

Beneficio contable vs. tesorería

La regla práctica más importante de toda la función financiera es esta: **la empresa no quiebra cuando pierde dinero, sino cuando se queda sin liquidez**. Una empresa puede ser rentable contablemente y, simultáneamente, no tener dinero en el banco para pagar a sus proveedores. Pasa cuando vende a plazos largos (cobra a 90 días) mientras paga al contado (compra a 30 días). El desfase entre devengo y caja es la causa más frecuente de cierres de pymes que sobre el papel funcionaban.

La inversión: VAN, TIR y PayBack

Antes de poner dinero en una inversión cualquiera, conviene aplicar tres criterios financieros estándar que ayudan a decidir si la inversión merece la pena. El currículo de 2.º Bachillerato pide reconocerlos, no necesariamente dominar el cálculo avanzado.

Plazo de Recuperación (PayBack)

Es el criterio más intuitivo: **cuánto tiempo tarda la inversión en devolver el dinero invertido**. Si invertimos 10.000 € y los flujos netos anuales son 4.000 €, el PayBack es 2,5 años (porque a los 2,5 años habremos recuperado los 10.000 € iniciales).

Es útil para comparar proyectos rápidamente y para evaluar el riesgo (cuanto más corto el PayBack, menos años inciertos hay que prever), pero ignora dos cosas importantes: lo que ocurre después del periodo de recuperación y el valor del dinero en el tiempo.

Valor Actual Neto (VAN)

El VAN corrige el problema del valor del dinero en el tiempo: 1.000 € hoy no valen lo mismo que 1.000 € dentro de cinco años, porque podríamos invertirlos y obtener un rendimiento. El VAN traduce todos los flujos futuros a su equivalente actual aplicando una **tasa de descuento** (que representa el rendimiento mínimo exigido al proyecto), suma esos valores actualizados y resta la inversión inicial.

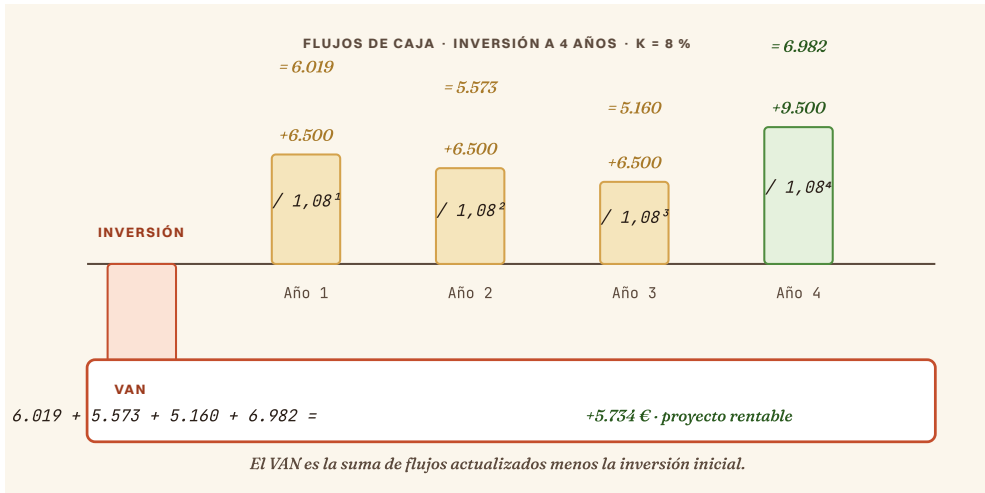
La fórmula simplificada para una inversión con flujos anuales constantes es:

$$VAN = -\text{Inversión inicial} + \text{suma de } (Flujo_t / (1 + k)^t) \text{ para } t = 1 \text{ hasta } n$$

Donde k es la tasa de descuento y n es el número de años.

La regla de decisión es directa:

- **VAN > 0**: la inversión genera más valor del exigido. Acepta.
- **VAN = 0**: justo cubre el rendimiento mínimo. Indiferente.
- **VAN < 0**: destruye valor. Rechaza.



Cronología de flujos descontados: cada flujo futuro se divide por $(1+k)^t$. La suma de los flujos actualizados menos la inversión inicial es el VAN.

La tasa de descuento (k)

La elección de la tasa de descuento es la decisión más subjetiva del cálculo del VAN. ¿Qué porcentaje exigir? Tres referencias prácticas:

- **El coste de la deuda** que la empresa pagaría si financiara el proyecto con préstamo. Si un banco te prestaría al 6 %, exigir menos al proyecto interno sería tirar dinero.
- **El coste de oportunidad:** la rentabilidad que obtendrías invirtiendo el mismo capital en otra alternativa razonable (bolsa, deuda pública, otra inversión).
- **El riesgo del proyecto:** cuanto más arriesgado, mayor la tasa exigida. Un negocio probado puede aceptar $k=6-8 \%$; una *startup* tecnológica difícilmente se evalúa por debajo del 20 %.

En aula, una tasa razonable para proyectos del capstone es **8-10 %**, lo bastante alta para ser conservadora y lo bastante baja para no descartar todo de entrada.

Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)

La TIR es la tasa de descuento que hace que el VAN sea exactamente cero. Si la TIR es **superior** a la rentabilidad mínima exigida (la tasa k del VAN), el proyecto se acepta; si es **inferior**, se rechaza. Tiene la ventaja de expresarse como un porcentaje de rentabilidad anual, lo que facilita la comparación con otras alternativas de inversión (un depósito al 3%, una rentabilidad inmobiliaria del 5%, etc.).

9.1

EJERCICIO RESUELTO

VAN y PayBack de una furgoneta para una empresa de reparto

ENUNCIADO

Una pequeña empresa de reparto a domicilio valora comprar una furgoneta de segunda mano para ampliar su radio de servicio. Datos del proyecto:

- Inversión inicial (precio + matrícula + acondicionamiento): **18.000 €**
- Flujo neto de caja anual esperado (ingresos extra menos costes adicionales de combustible, mantenimiento y seguro): **6.500 €/año** durante 4 años.
- Valor residual de la furgoneta al final del año 4: **3.000 €**
- Tasa de descuento exigida (k): **8 %**

a) Calcular el **PayBack** del proyecto. b) Calcular el **VAN** del proyecto. c) ¿Conviene hacer la inversión?

SOLUCIÓN

1. **PayBack.** Acumulamos flujos hasta cubrir la inversión inicial de 18.000 €.

- Final año 1: 6.500 € recuperados (faltan 11.500 €).
- Final año 2: 13.000 € (faltan 5.000 €).
- Final año 3: 19.500 € → ya cubierto.
- Cálculo afinado: durante el año 3 se necesitan 5.000 € de los 6.500 € del flujo → $5.000 / 6.500 \approx 0,77$.
- **PayBack** \approx **2,77 años** (2 años y 9 meses).

2. **VAN.** Actualizamos cada flujo al presente con tasa 8 %. Como el flujo del último año incluye el valor residual, ese año entra con $6.500 + 3.000 = 9.500$ €.

$$\begin{aligned}
 \text{VAN} &= -18.000 \\
 &+ 6.500 / (1,08)^1 \\
 &+ 6.500 / (1,08)^2 \\
 &+ 6.500 / (1,08)^3 \\
 &+ 9.500 / (1,08)^4
 \end{aligned}$$

1. Cálculo paso a paso (redondeando a euros):

- Año 1: $6.500 / 1,08 = 6.018,52$ €
- Año 2: $6.500 / 1,1664 = 5.572,71$ €

- Año 3: $6.500 / 1,2597 = \mathbf{5.159,92 \text{ €}}$
- Año 4: $9.500 / 1,3605 = \mathbf{6.982,06 \text{ €}}$
- Suma de flujos actualizados: $23.733,21 \text{ €}$
- VAN = $23.733,21 - 18.000 = \mathbf{+5.733,21 \text{ €}}$

2. Decisión: VAN > 0 y PayBack < 4 años. El proyecto se acepta: a la rentabilidad exigida del 8 %, la furgoneta genera 5.733 € de valor adicional. La TIR estará claramente por encima del 8 % (un cálculo iterativo daría aproximadamente un 19-20 %).

EJERCICIO RESUELTO

Coste real de un préstamo: TAE de una financiación al comercio

ENUNCIADO

Un emprendedor estudia financiar un equipo de hostelería de

12.000 €

y compara dos ofertas:

- **Oferta A — banco tradicional:** préstamo a 4 años. Cuota mensual fija de **285 €**. Sin comisiones añadidas.
- **Oferta B — financiación del proveedor:** «0 % interés». Cuota mensual de **250 €** durante 48 meses, pero con una comisión de apertura del **8 % del importe** y un seguro obligatorio que cuesta **35 €/mes** durante los 4 años.

a) Calcular el coste total de cada oferta. b) ¿Cuál es la real más barata?

SOLUCIÓN

1. Coste total Oferta A (banco):

- Cuota: $285 \text{ €} \times 48 \text{ meses} = \mathbf{13.680 \text{ €}}$
- Intereses pagados: $13.680 - 12.000 = \mathbf{1.680 \text{ €}}$ ($\approx 7,3 \%$ efectivo total a 4 años).

2. Coste total Oferta B (proveedor «sin intereses»):

- Cuotas: $250 \text{ €} \times 48 = \mathbf{12.000 \text{ €}}$
- Comisión de apertura: $8 \% \times 12.000 = \mathbf{960 \text{ €}}$
- Seguro obligatorio: $35 \text{ €} \times 48 = \mathbf{1.680 \text{ €}}$
- Coste total: $12.000 + 960 + 1.680 = \mathbf{14.640 \text{ €}}$
- Sobrecoste sobre el precio del equipo: 2.640 € ($\approx 11,7 \%$ efectivo total a 4 años).

3. Comparación: la oferta del banco resulta **960 € más barata**, pese al titular publicitario «0 % interés» de la del proveedor.

4. Lección práctica: el 0 % interés es a menudo una etiqueta engañosa. Lo que importa es el **coste total** o, mejor, la **TAE** —Tasa Anual Equivalente— que la ley obliga a publicar en España precisamente para hacer comparables ofertas con estructuras distintas de comisiones, seguros y plazos. Antes de firmar cualquier financiación, exige siempre la TAE; si el comercial duda en darla, hay motivos para sospechar.

EJERCICIO RESUELTO

Cálculo aproximado de la TIR de una inversión por interpolación

ENUNCIADO

Un autónomo del sector audiovisual estudia comprar un equipo de iluminación profesional por **10.000 €** que le permitirá aceptar trabajos mejor pagados durante los próximos **4 años**. Los flujos netos esperados son uniformes: **3.500 €/año**. No hay valor residual relevante al cuarto año.

a) Calcula el **VAN** del proyecto con una tasa de descuento del **10 %**. b) Calcula el **VAN** con una tasa del **20 %**. c) Estima por **interpolación lineal** la **TIR** del proyecto. d) ¿Aceptarías el proyecto si tu tasa mínima exigida es del 12 %?

SOLUCIÓN

1. VAN al 10 %. Para flujos constantes podemos sumar uno a uno o aplicar la fórmula de la renta:

- Año 1: $3.500 / 1,10 = 3.181,82 \text{ €}$
- Año 2: $3.500 / 1,21 = 2.892,56 \text{ €}$
- Año 3: $3.500 / 1,331 = 2.629,60 \text{ €}$
- Año 4: $3.500 / 1,4641 = 2.390,55 \text{ €}$
- Suma actualizada: 11.094,53 €
- **VAN (10 %) = 11.094,53 - 10.000 = +1.094,53 €.**

2. VAN al 20 %:

- Año 1: $3.500 / 1,20 = 2.916,67 \text{ €}$
- Año 2: $3.500 / 1,44 = 2.430,56 \text{ €}$
- Año 3: $3.500 / 1,728 = 2.025,46 \text{ €}$
- Año 4: $3.500 / 2,0736 = 1.687,89 \text{ €}$
- Suma actualizada: 9.060,58 €
- **VAN (20 %) = 9.060,58 - 10.000 = -939,42 €.**

3. Interpolación lineal. La TIR es la tasa que hace VAN = 0. Como al 10 % el VAN es positivo (+1.094,53 €) y al 20 % negativo (-939,42 €), la TIR está entre ambas. Interpolamos:

$$\text{TIR} \approx 10 \% + (20 \% - 10 \%) \times [1.094,53 / (1.094,53 + 939,42)]$$

$$\text{TIR} \approx 10 \% + 10 \% \times (1.094,53 / 2.033,95)$$

$$\text{TIR} \approx 10 \% + 10 \% \times 0,5381$$

$$\text{TIR} \approx 10 \% + 5,38 \%$$

$$\text{TIR} \approx 15,4 \%$$

El cálculo iterativo exacto daría una TIR del

14,96 %

; la interpolación lineal sobreestima ligeramente porque la curva VAN(k) no es lineal sino convexa, pero el error es menor de medio punto y suficiente para decidir.

1. **Decisión:** la TIR estimada ($\approx 15\%$) supera con holgura la tasa mínima exigida del 12 %. **Se acepta** la inversión. Equivale a decir que el proyecto genera 3 puntos porcentuales de rentabilidad anual por encima del coste de oportunidad del autónomo.
2. **Lección práctica:** la TIR es útil precisamente cuando se quiere comparar el proyecto con alternativas expresadas en porcentaje (depósito al 3 %, deuda pública al 3,5 %, fondo indexado al 7 %). La interpolación lineal entre dos VAN de signo opuesto es el método de cálculo manual estándar antes de las hojas de cálculo.

¿SABÍAIS QUE...?



La palabra «bancarrotta» viene de romper bancos de madera

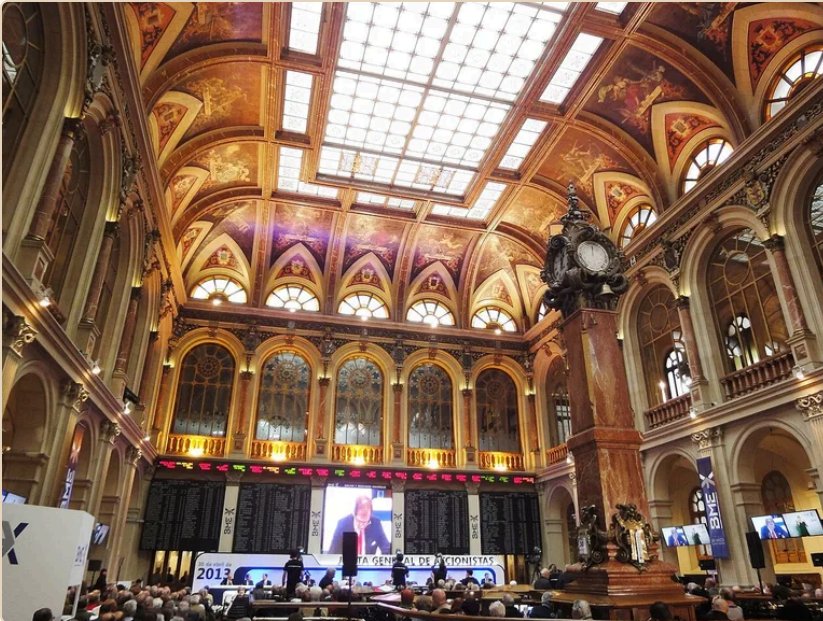
El término *bancarrotta* tiene un origen literal y físico. En la Italia medieval, los cambistas y prestamistas trabajaban en plazas públicas sentados detrás de un banco de madera (en italiano, *banca*) donde realizaban operaciones de cambio de moneda y crédito. Cuando uno de ellos no podía hacer frente a sus obligaciones, las autoridades de la ciudad acudían al lugar y **rompían públicamente su banco** —*banca rotta*— como señal visible para todos los acreedores de que aquel cambista quedaba inhabilitado. La operación tenía utilidad práctica: en una época sin registros mercantiles centralizados, la imagen del banco roto en la plaza era la única forma fiable de comunicar la quiebra a quienes le habían prestado. El término se incorporó al castellano por la vía del italiano comercial del Renacimiento y mantiene hoy la misma connotación: un punto de no retorno comercial visible para todos.

CONCEPTO CLAVE

VAN, TIR y PayBack — cuándo usar cada uno

Los tres criterios responden preguntas distintas: el **PayBack** mide riesgo (cuánto tardo en recuperar lo invertido), el **VAN** mide creación de valor (cuánto vale hoy lo que voy a ganar mañana) y la **TIR** mide rentabilidad relativa (qué porcentaje anual obtengo). En decisiones serias se utilizan los tres a la vez. Confiar solo en el PayBack lleva a rechazar proyectos rentables a largo plazo; confiar solo en la TIR puede ocultar inversiones cuya devolución llega tan tarde que el riesgo no compensa.

Recursos financieros: las cuatro categorías



Sala principal del Palacio de la Bolsa de Madrid. Cuando una empresa supera ciertos tramos, los mercados de valores —bolsas y mercados secundarios— pasan a ser una vía habitual para captar capital de muchos inversores distintos a la vez.

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

Las fuentes de financiación de una empresa se clasifican habitualmente cruzando dos ejes: **interna vs externa** y **propia vs ajena**. El cruce produce cuatro categorías:

	PROPIA	AJENA
Interna	Beneficios reinvertidos (autofinanciación)	(no aplica habitualmente)
Externa	Aportaciones de los socios, ampliaciones de capital	Préstamos bancarios, emisiones de bonos, crédito de proveedores

La **financiación propia** no genera obligación de devolución ni intereses, pero diluye el control de los socios fundadores cuando entran nuevos accionistas. La **financiación ajena** preserva el control pero exige devolución y pago de intereses, independientemente de que el negocio vaya bien o mal. La mezcla óptima entre ambas se llama **estructura óptima de capital** y depende de cada sector y cada momento.

Modalidades modernas de financiación

Más allá del clásico préstamo bancario y la ampliación de capital tradicional, las dos últimas décadas han popularizado modalidades de financiación que conviene reconocer:

Crowdfunding

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

- **De recompensa** (Kickstarter, Verkami): los aportantes reciben el producto cuando se fabrique.
- **De donación** (GoFundMe): aportación sin contrapartida material.
- **De préstamo** o *crowdlending*: los aportantes prestan dinero esperando devolución con intereses.
- **De inversión** o *equity crowdfunding*: los aportantes reciben participaciones en la empresa.

Es especialmente útil en fases tempranas donde la banca tradicional no presta y, además, valida la demanda del producto antes de fabricarlo.

Business angels

Inversores particulares con experiencia y capital propio que invierten en proyectos en fase semilla a cambio de un porcentaje de la empresa. Aportan dinero, contactos y mentoría. La cantidad típica oscila entre 25.000 € y 250.000 €.

Capital riesgo

Sociedades especializadas (en inglés, *venture capital*) que invierten cantidades superiores — desde cientos de miles hasta varios millones— en empresas con alto potencial de crecimiento. Suelen entrar después de que un *business angel* haya validado el proyecto y suelen exigir una posición influyente en la gobernanza.



Parqué de la Bolsa de Fráncfort, operada por Deutsche Börse. Las bolsas europeas (Fráncfort, París, Ámsterdam, Madrid) canalizan parte sustancial de la financiación ajena de las grandes empresas de la UE mediante emisiones de bonos y acciones.

Foto: Ank Kumar, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

Public funding

En España existen líneas de financiación pública para emprendedores: ENISA (préstamos participativos), CDTI (proyectos de innovación), líneas ICO (mediadas por la banca tradicional con garantía pública), Programa Kit Digital, ayudas autonómicas. Las condiciones suelen ser mejores que las de la banca privada pero los procesos de solicitud son largos y exigentes.

EJEMPLO REAL

Verkami: el crowdfunding cultural que financió 12.000 proyectos sin recibir capital riesgo

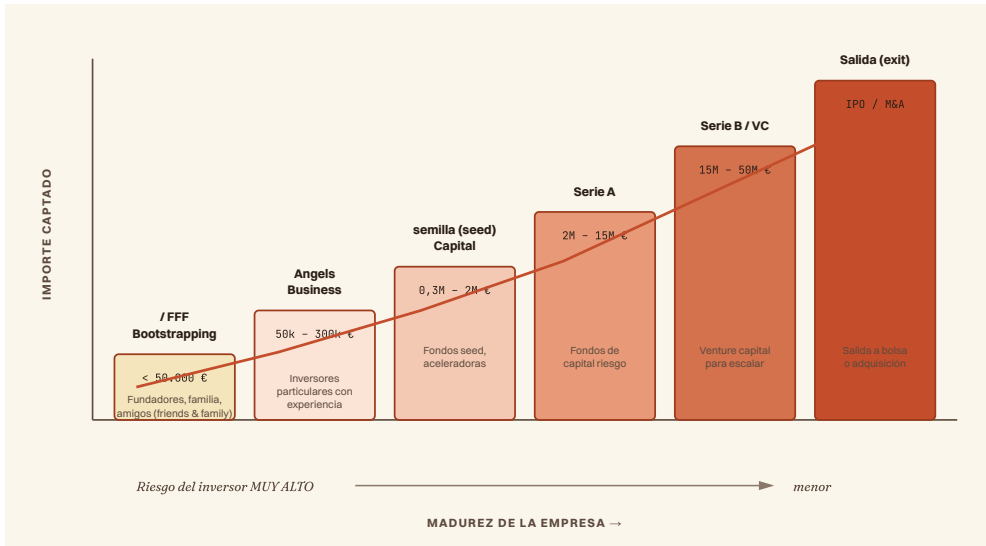
Verkami se fundó en Barcelona en 2010 por tres hermanos —Joan, Adrià y Jonàs Sala— para conseguir financiar proyectos culturales y creativos en España y América Latina. Catorce años después, la plataforma ha permitido financiar **más de 12.000 proyectos** —cómic, documentales, álbumes musicales, libros, festivales— por un total acumulado de **42 millones de euros**. La cifra parece pequeña comparada con cualquier *startup* tecnológica, pero hay un detalle crucial: Verkami nunca ha levantado capital riesgo. La empresa siempre ha sido autofinanciada con la comisión del 5 % que cobra de cada proyecto financiado con éxito. La consecuencia: los fundadores siguen siendo dueños del 100 % de la empresa, las decisiones se toman con criterios culturales además de financieros y los costes de estructura son bajos. Es un caso interesante para discutir en clase: ¿cuándo conviene captar inversión externa y cuándo es preferible crecer lentamente con autofinanciación? La respuesta correcta depende del sector, el ritmo del mercado y los valores del fundador, no de una fórmula universal.

Fuente: *Memoria Verkami 2023*

EJEMPLO PRÁCTICO

La cascada de financiación de una startup española típica

Una *startup* madrileña pasa por una secuencia habitual: empieza con **ahorros propios** y **aportaciones de familia y amigos** (*friends and family*) por unos 30.000 €. Tras seis meses de prototipo, capta a un **business angel** con 80.000 € que le permite contratar al primer empleado. A los dos años cierra una **ronda semilla de capital riesgo** de 500.000 € con un fondo regional. A los cuatro, una **serie A** de 3 millones con un fondo nacional. Cada salto requiere haber ejecutado bien el anterior; saltarse pasos —buscar capital riesgo sin haber probado el producto— casi siempre termina en rechazos seguidos. La cascada habitual de financiación es, en realidad, una secuencia de hitos de validación.



La escalera de financiación de una startup: a medida que la empresa madura, sube el importe captado y baja el riesgo percibido por el inversor, desde el bootstrapping inicial hasta la salida (IPO o adquisición).

LA CASCADA DE FINANCIACIÓN**Hitos típicos de una startup en cinco fases**

- 1 Pre-semilla — ahorros, FFF, microcréditos.** 5-30 K€. La idea está en cabeza o en prototipo en papel. Sirve para validar concepto.

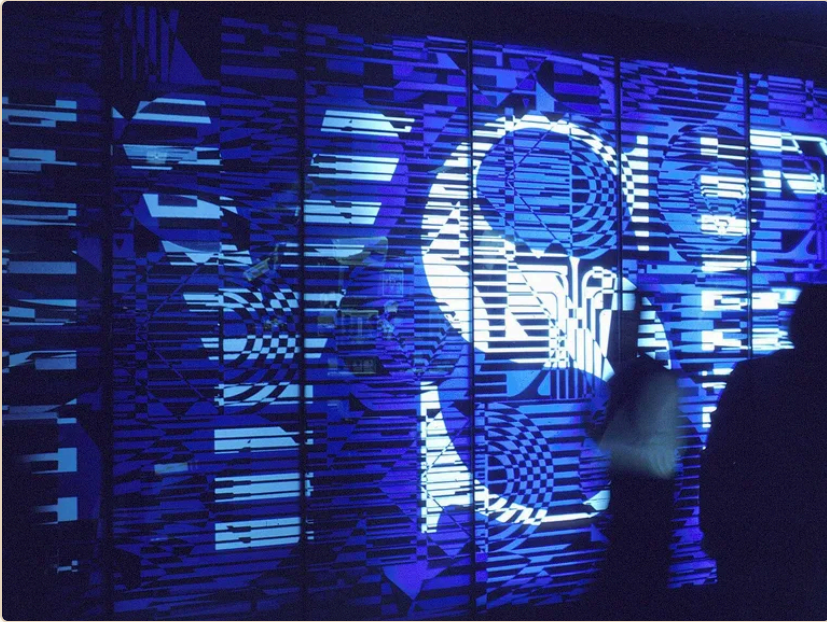
- 2 Semilla — business angels o aceleradoras.** 50-300 K€. Hay producto mínimo viable y primeros usuarios. Permite contratar al primer empleado y validar encaje producto-mercado.

- 3 Serie A — capital riesgo regional/nacional.** 1-5 M€. Hay producto funcional, ingresos recurrentes y plan de crecimiento. Se invierte en equipo, marketing y expansión geográfica.

- 4 Serie B/C — capital riesgo internacional.** 5-50 M€. La empresa crece de forma probada; la inversión sirve para acelerar el crecimiento, no para validar nada nuevo.

- 5 Salida — adquisición, IPO o continuidad.** O un comprador estratégico adquiere la empresa, o sale a bolsa, o sigue siendo privada y reparte dividendos a sus socios.

La estructura óptima de capital



Sala de operaciones avanzada de la Bolsa de Nueva York (NYSE). Las empresas con mayor dimensión combinan capital propio con emisiones de deuda y acciones en mercados internacionales para optimizar su coste medio del capital.

Foto: Eduard Hueber, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

La pregunta de cuánta deuda y cuánto capital propio conviene tener es uno de los debates clásicos de las finanzas corporativas. Las dos posiciones extremas son:

- **Solo capital propio.** Sin deuda, sin intereses, sin riesgo de impago. Pero el coste de oportunidad del capital propio es habitualmente más alto que el de la deuda, así que la empresa renuncia a apalancamiento.
- **Máximo posible de deuda.** Aprovecha el efecto fiscal (los intereses son deducibles) y el menor coste de la deuda. Pero aumenta el riesgo de quiebra ante caídas de ingresos.

La práctica intermedia es lo que se conoce como **estructura óptima de capital**: la mezcla de deuda y capital propio que minimiza el coste medio ponderado del capital (*WACC*) mientras mantiene la empresa solvente. Depende del sector (eléctricas pueden soportar más deuda; tecnológicas, menos), del ciclo económico y del riesgo del propio proyecto.

Una regla práctica para pymes: **la deuda no debería superar el 60-65 % del balance**. Por encima, el coste financiero se come los beneficios; por debajo, se desaprovecha apalancamiento.

LO ESENCIAL DE LA FUNCIÓN FINANCIERA



Estructura económica (activo, en qué se invierte) y **estructura financiera** (pasivo + PN, de dónde viene el dinero) son las dos caras del balance.

- La **regla del equilibrio**: largo plazo con largo plazo, corto con corto. Saltársela = asfixia financiera.
- **PayBack** mide riesgo, **VAN** mide creación de valor, **TIR** mide rentabilidad relativa. Se usan los tres juntos.
- La cascada de financiación va de **FFF** → **business angels** → **capital riesgo** → **series sucesivas**. Saltar pasos casi nunca funciona.
- La **estructura óptima de capital** balancea coste medio (mejor con deuda) y riesgo de quiebra (mejor con capital propio).

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo cierra esta unidad con tres entregables: una **estimación de la inversión inicial** necesaria para arrancar el proyecto, un **cálculo del PayBack y del VAN** con flujos previstos de los tres primeros años (con una tasa de descuento razonable, p. ej. 8-10%) y una **propuesta de estructura de financiación** explicando qué parte de la inversión se cubre con recursos propios y qué parte con financiación ajena, con argumentos. Estos cálculos se utilizarán directamente en el plan de empresa final (Unidad 12).

EN LA EBAU

Bloque 3 · entra en la parte práctica

Esta unidad es de las más exigibles en la práctica: la selección de inversiones es un clásico de la **Parte II (Bloque 3)**, que vale **2 puntos por ejercicio**. El problema típico pide calcular el **VAN** y el **plazo de recuperación (payback)** de un proyecto, normalmente **con flujos a dos años**, y a veces interpretar la **TIR** para decidir si la inversión es viable.

Recuerda **descontar los flujos** correctamente y razonar la decisión final. Prácticalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario de la unidad

- **Activo**: conjunto de bienes y derechos de la empresa. Coincide con la estructura económica del balance.
- **Pasivo**: deudas y obligaciones de la empresa frente a terceros.
- **Patrimonio neto**: aportaciones de los socios más beneficios no distribuidos. Es la financiación propia.
- **Estructura económica**: lado del activo del balance — *en qué* está invertido el dinero.
- **Estructura financiera**: lado del pasivo + patrimonio neto — *de dónde* viene el dinero.
- **Fondo de maniobra**: activo corriente menos pasivo corriente. Colchón de liquidez a corto plazo.

- **VAN** (Valor Actual Neto): suma de flujos futuros actualizados a una tasa de descuento, menos la inversión inicial. Mide creación de valor.
- **TIR** (Tasa Interna de Rentabilidad): tasa de descuento que hace el VAN igual a cero. Mide rentabilidad anual del proyecto.
- **PayBack** (Plazo de Recuperación): años necesarios para recuperar la inversión inicial. Mide riesgo temporal.
- **Tasa de descuento** (k): rentabilidad mínima exigida al proyecto. Refleja coste de oportunidad y riesgo.
- **TAE** (Tasa Anual Equivalente): coste anual real de una financiación incluyendo intereses, comisiones y seguros. Obligatoria por ley.
- **Apalancamiento financiero**: uso de deuda para invertir en activos que rinden más que su coste, amplificando la rentabilidad del accionista.
- **WACC** (*Weighted Average Cost of Capital*): coste medio ponderado del capital. Combina coste de deuda y coste de capital propio.

Para profundizar

- **Brealey, Myers & Allen (2022)**, *Principles of Corporate Finance* (14^a ed.), McGraw-Hill. El manual canónico de finanzas corporativas. Para alumnado que quiera ir mucho más allá del bachillerato.
- **Pérez-Carballo Veiga, J. F. (2015)**, *La gestión financiera de la empresa*, ESIC. Manual español accesible que cubre VAN, TIR y estructura óptima con casos cercanos a pymes.
- **Documental “Inside Job”** (Charles Ferguson, 2010). Premio Oscar al mejor documental. Cuenta la crisis financiera de 2008 y muestra qué pasa cuando el apalancamiento se descontrola en una economía entera.
- **Página de ENISA** (enisa.es) y **CDTI** (cdti.es). Las dos principales fuentes públicas de financiación para emprendedores en España. Vale la pena leer los criterios de cada línea aunque el proyecto del curso no opte a ellas.
- **Plataforma Verkami** (verkami.com). Explorar 10 proyectos financiados con éxito y 10 que no alcanzaron el objetivo. El contraste revela mucho sobre qué hace una campaña de crowdfunding viable.

Preguntas para reflexionar

1. ¿Por qué una empresa rentable contablemente puede quebrar por falta de liquidez? Pon un ejemplo concreto inventado donde el beneficio anual sea positivo pero la tesorería se agote a mitad de año.
2. La tasa de descuento del VAN es la decisión más subjetiva del cálculo. Imagina dos analistas evaluando el mismo proyecto: uno usa el 5 %, el otro el 15 %. ¿Cómo cambia su recomendación? ¿Quién tiene razón?
3. La cascada de financiación (FFF → angels → VC → series sucesivas) es la ruta canónica de una startup. Pero la mayoría de pymes españolas nunca pasa de FFF + préstamo bancario. ¿Es eso un fracaso o una decisión estratégica legítima? Argumenta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen, F. y Edmans, A. (2022). *Principles of Corporate Finance* (14ª ed.). McGraw-Hill.
2. Suárez Suárez, A. S. (2014). *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa*. Pirámide.
3. Berk, J. y DeMarzo, P. (2023). *Corporate Finance* (6ª ed.). Pearson.
4. Pérez-Carballo Veiga, J. F. (2015). *La gestión financiera de la empresa*. ESIC.
5. Cassano, R. y Mason, C. M. (2017). *The Business Angel Finance Market*. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 24(3).
6. ENISA – Empresa Nacional de Innovación. *Líneas de financiación para emprendedores* (<https://www.enisa.es>).

UNIDAD 10 · BLOQUE B

10

La información contable en la empresa

La contabilidad es el lenguaje con el que las empresas se cuentan a sí mismas y al mundo que tienen, qué deben y cuánto han ganado o perdido. No saber leer ese lenguaje es no entender la empresa por dentro, por bonita que se vea por fuera.

DURACIÓN

7 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

obligaciones contables ·
balance · cuenta de
pérdidas y ganancias ·
imagen fiel · PGC ·
principios contables

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Conocer las obligaciones contables básicas que el Código de Comercio impone a la empresa.
- Distinguir las cuentas anuales y describir las dos principales (balance y cuenta de pérdidas y ganancias).
- Identificar la estructura básica del balance (activo, pasivo, patrimonio neto).
- Interpretar las grandes masas patrimoniales y verificar que el balance cuadra.
- Reconocer los principios contables que dan validez a las cuentas anuales.

Tiempo estimado de lectura: ~25 min · **Saberes LOMLOE:** B.6, D.3 · **Pre-requisitos:** Unit 9 (función financiera)

Al acabar esta unidad sabrás:

- Identificar las **obligaciones contables** que el Código de Comercio impone a toda empresa.
- Distinguir las **cinco cuentas anuales** y describir las dos principales (balance y P&G).
- Clasificar los elementos del balance en las **cinco grandes masas** (ANC, AC, PN, PNC, PC) y verificar la ecuación contable.
- Construir una cuenta de pérdidas y ganancias hasta el resultado del ejercicio.
- Reconocer los **principios contables** que dan validez a las cuentas anuales y la diferencia entre devengo y caja.

Todas las empresas, sin excepción, están obligadas a llevar **contabilidad** y a presentar cuentas anuales. La obligación nace del Código de Comercio de 1885 —reformado decenas de veces— y se concreta en el **Plan General de Contabilidad** (PGC) vigente desde 2007. La función contable no es burocrática: es la que permite a la empresa, a sus socios, a la administración

tributaria y a sus financiadores tener una imagen rigurosa de qué está pasando con el dinero. Esta unidad introduce el lenguaje básico que la Unidad 11 utilizará para analizar.

Las obligaciones contables



La Real Casa de la Aduana (calle de Alcalá, Madrid), sede del Ministerio de Hacienda desde 1846. La administración tributaria es uno de los principales destinatarios de la información contable que toda empresa española está obligada a producir.

Foto: Heparina1985, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

El Código de Comercio impone a todo empresario tres obligaciones contables básicas:

OBLIGACIONES DEL CÓDIGO DE COMERCIO

Tres deberes contables que todo empresario debe cumplir

- 1 Llevar contabilidad ordenada** que permita seguir cronológicamente todas sus operaciones. No vale apuntar a posteriori ni reconstruir el ejercicio en diciembre.
- 2 Confeccionar los libros contables obligatorios:** Libro Diario (todas las operaciones día a día), Libro de Inventarios y Cuentas Anuales (situación al cierre de cada ejercicio) y, en sociedades, Libro de Actas y libros de socios o accionistas. Hoy se llevan en formato electrónico legalizado.
- 3 Formular las cuentas anuales** al cierre de cada ejercicio (habitualmente coincide con el año natural) y **depositarlas en el Registro Mercantil** en los plazos legales (4 meses para formularlas, 1 mes adicional para depositarlas tras la aprobación de la junta).

Consecuencias del incumplimiento

El incumplimiento de estas obligaciones tiene consecuencias serias y crecientes con el tiempo:

- **Dificulta el acceso a la financiación bancaria.** Sin cuentas depositadas, los bancos consideran a la empresa opaca y aplican primas de riesgo más altas o, directamente, deniegan la financiación.
- **Limita las deducciones fiscales.** Hacienda puede rechazar deducciones que no estén soportadas en contabilidad ordenada.
- **Puede invertir la carga de la prueba en pleitos.** En conflictos mercantiles, la empresa sin contabilidad tiene que demostrar lo que afirma; la que la tiene solo necesita aportarla.
- **En casos de quiebra, puede convertir la insolvencia en culpable,** con responsabilidad personal de los administradores. La diferencia entre quiebra fortuita y quiebra culpable es la cárcel evitada en algunos casos.

Las cinco cuentas anuales

Las **cuentas anuales** son cinco documentos que toda sociedad debe formular al cierre del ejercicio:

- **Balance:** foto fija del patrimonio en un momento concreto.
- **Cuenta de Pérdidas y Ganancias:** resultado obtenido durante el ejercicio.
- **Estado de Cambios en el Patrimonio Neto:** cómo ha variado el patrimonio neto entre el principio y el final del año.
- **Estado de Flujos de Efectivo:** por dónde ha entrado y salido el dinero líquido.
- **Memoria:** documento explicativo que detalla y comenta lo que los otros cuatro presentan.

Las pymes pueden presentar versiones abreviadas y, en algunos casos, omitir el Estado de Flujos de Efectivo. Para esta unidad nos centraremos en las dos principales: balance y cuenta de pérdidas y ganancias.

El balance: la foto fija del patrimonio

El balance es un cuadro de doble entrada que muestra, a una fecha concreta (normalmente el 31 de diciembre), **qué tiene la empresa** (activo) y **cómo se ha financiado** (patrimonio neto + pasivo). Las dos columnas tienen que sumar exactamente lo mismo: si la empresa tiene 100.000 € de activo, ese activo necesariamente se ha financiado con 100.000 € entre patrimonio neto y pasivo. Esta igualdad fundamental es la **ecuación contable básica**:

$$\text{Activo} = \text{Patrimonio neto} + \text{Pasivo}$$

El activo

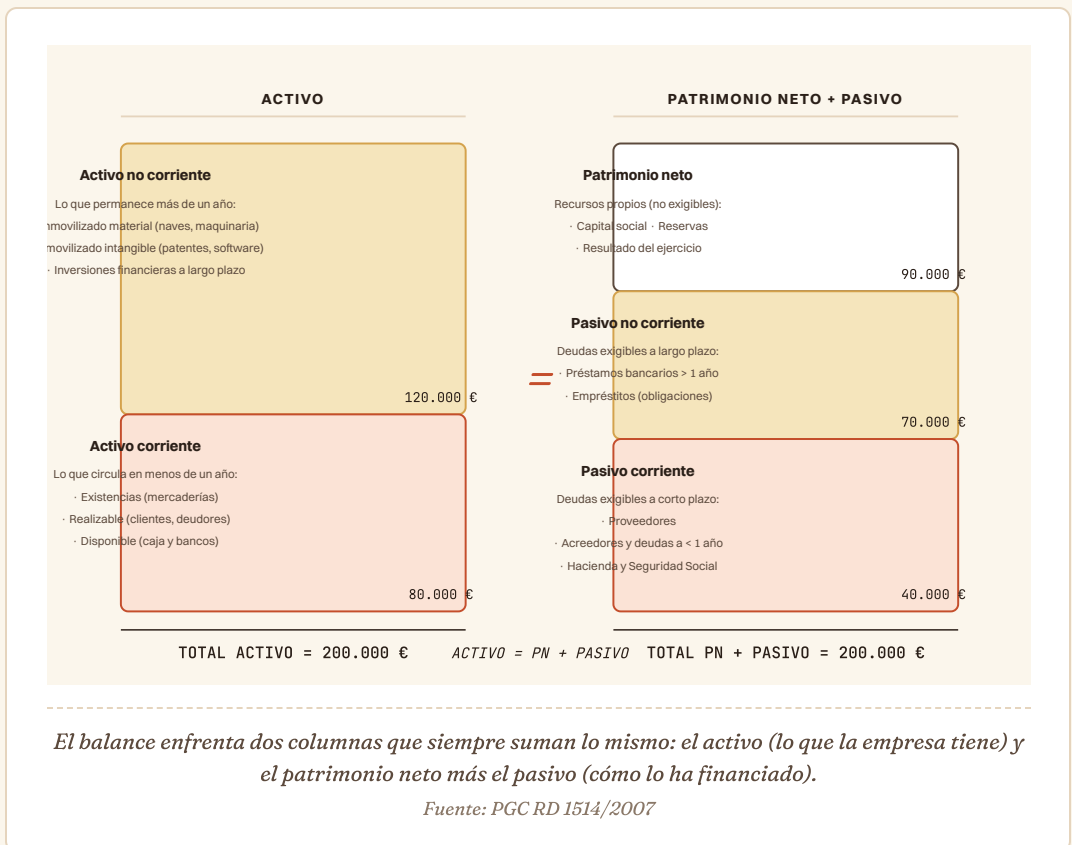
El activo agrupa los bienes y derechos de la empresa, ordenados según su grado de **liquidez** (cuánto cuesta convertirlos en dinero). Se divide en dos masas:

- **Activo no corriente** (o fijo): elementos que permanecen en la empresa más de un año. Inmovilizado material (edificios, maquinaria, vehículos), inmovilizado intangible (patentes, *software*, marca), inversiones financieras a largo plazo.
- **Activo corriente** (o circulante): elementos que se convierten en dinero en menos de un año. Existencias, deudas de clientes, dinero en bancos y caja.

El patrimonio neto y el pasivo

El patrimonio neto y el pasivo agrupan las fuentes de financiación, ordenadas según su grado de **exigibilidad** (cuándo hay que devolverlas):

- **Patrimonio neto:** lo que pertenece a los socios. Capital social aportado, reservas (beneficios no distribuidos de años anteriores), resultado del ejercicio (beneficio o pérdida del año en curso). No es exigible: nadie puede reclamarlo.
- **Pasivo no corriente:** deudas a más de un año (préstamos bancarios a largo plazo, leasing, obligaciones emitidas).
- **Pasivo corriente:** deudas a menos de un año (proveedores, acreedores, créditos a corto plazo, hacienda y seguridad social pendientes).



10.1

EJERCICIO RESUELTO

Construir el balance de una papelería al cierre del ejercicio

ENUNCIADO

A 31 de diciembre, una papelería tiene los siguientes elementos. Clasifica cada uno en su masa patrimonial (activo no corriente, activo corriente, patrimonio neto, pasivo no corriente o pasivo corriente) y verifica que el balance cuadra.

ELEMENTO	IMPORTE (€)
Local en propiedad	95.000
Mobiliario y estanterías	12.000
Caja registradora y datafonos	1.800
Existencias (papel, libros, material)	24.000
Saldo en banco	6.500
Clientes pendientes de cobro (colegios)	4.500
Capital social aportado por los socios	60.000
Reservas acumuladas de años anteriores	18.000
Beneficio del ejercicio	7.800
Préstamo bancario hipotecario a 12 años	45.000
Proveedores pendientes de pago	9.000
Hacienda pública acreedora (IVA por liquidar)	4.000

SOLUCIÓN

1. Clasificación de cada elemento.

MASA PATRIMONIAL	CUENTAS INCLUIDAS	TOTAL (€)
Activo no corriente	Local 95.000 + Mobiliario 12.000 + Caja registradora 1.800	108.800

Activo corriente	Existencias 24.000 + Banco 6.500 + Clientes 4.500	35.000
TOTAL ACTIVO		143.800
Patrimonio neto	Capital 60.000 + Reservas 18.000 + Beneficio 7.800	85.800
Pasivo no corriente	Préstamo hipotecario 45.000	45.000
Pasivo corriente	Proveedores 9.000 + Hacienda 4.000	13.000
TOTAL PN + PASIVO		143.800

- 1. Comprobación de la ecuación contable:** Activo = Patrimonio neto + Pasivo → $143.800 = 85.800 + 45.000 + 13.000 = 143.800$.
- 2. Lectura rápida del balance:**
 - El **patrimonio neto (60 %)** financia más de la mitad del activo. La empresa es financieramente sólida.
 - El activo no corriente (108.800 €) está cubierto por patrimonio neto + pasivo no corriente (130.800 €). La regla de coherencia financiera se cumple: el largo plazo se financia con largo plazo.
 - El activo corriente (35.000 €) supera al pasivo corriente (13.000 €). El **fondo de maniobra** es positivo, indicador de salud a corto plazo.

CONCEPTO CLAVE

Las cinco grandes masas del balance

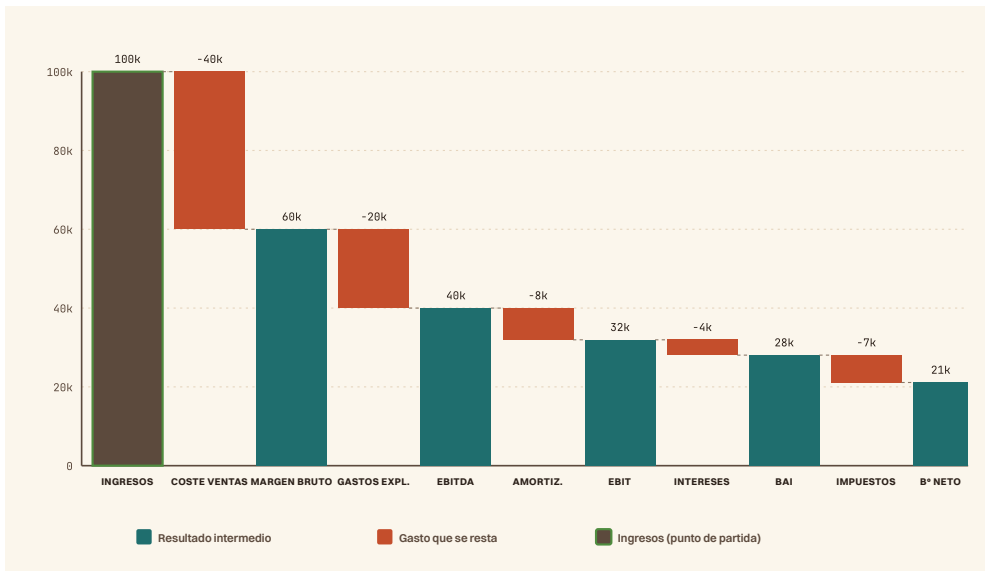
El balance se simplifica habitualmente a cinco grandes masas: en el activo, **activo no corriente** y **activo corriente**; en el patrimonio neto y pasivo, **patrimonio neto**, **pasivo no corriente** y **pasivo corriente**. Las cinco masas permiten un análisis financiero rápido sin necesidad de bajar al detalle de cada cuenta. Si te enseñan un balance y solo entiendes esas cinco cifras, ya estás en condiciones de detectar los problemas más graves.

La cuenta de pérdidas y ganancias

Si el balance es la foto fija, la **cuenta de pérdidas y ganancias** (también llamada cuenta de resultados o, en inglés, *income statement* o *P&L*) es la película de todo el ejercicio: cuánto ha ingresado la empresa, cuánto ha gastado y, por tanto, cuánto ha ganado o perdido durante el año. Su estructura habitual en el PGC es:

CONCEPTO	DETALLE
(+) Ingresos de explotación	Ventas, prestaciones de servicios, otros ingresos
(-) Gastos de explotación	Aprovisionamientos, sueldos, alquileres, suministros, amortizaciones
= Resultado de explotación (EBIT)	Beneficio antes de intereses e impuestos
(+/-) Resultado financiero	Ingresos financieros menos gastos financieros
= Resultado antes de impuestos (BAI)	
(-) Impuesto sobre beneficios	Generalmente 25% (Sociedades)
= Resultado del ejercicio	Beneficio o pérdida final

La cuenta de pérdidas y ganancias no mide el dinero que ha entrado y salido de la caja —para eso está el Estado de Flujos de Efectivo—, sino el beneficio **devengado**: ingresos y gastos imputados al periodo aunque todavía no se hayan cobrado o pagado. La diferencia entre beneficio contable y caja es importante y veremos sus implicaciones en la próxima unidad.



Vista en cascada de la cuenta de resultados: desde los ingresos se restan los gastos por niveles hasta llegar al beneficio neto. Cada peldaño verde es un resultado intermedio (margen bruto, EBITDA, EBIT, BAI).

Fuente: Estructura del PGC

10.2

EJERCICIO RESUELTO

Cuenta de pérdidas y ganancias de una academia de inglés

ENUNCIADO

Una academia de inglés cierra el ejercicio con los siguientes datos. Construye su cuenta de pérdidas y ganancias hasta el resultado del ejercicio, asumiendo un tipo del

23 %

del Impuesto de Sociedades (pyme).

CONCEPTO	IMPORTE (€)
Cuotas de alumnos cobradas durante el año	145.000
Cuotas devengadas pero pendientes de cobro a 31/12	8.500
Compras de material didáctico	6.200
Sueldos y salarios	78.000
Seguridad Social a cargo de la empresa	22.500
Alquiler del local	14.400
Suministros (luz, internet, calefacción)	4.300
Amortización del mobiliario	2.500
Intereses pagados por el préstamo del local	3.800
Comisiones bancarias cobradas a la academia	250

SOLUCIÓN

1. Ingresos de explotación (devengo, no caja): $145.000 + 8.500 = 153.500$ €.

2. GASTOS DE EXPLOTACIÓN

:

- Material didáctico: 6.200
- Sueldos: 78.000
- Seguridad Social patronal: 22.500
- Alquiler: 14.400
- Suministros: 4.300

- Amortización: 2.500
 - **Total:** 127.900 €.
3. **Resultado de explotación (EBIT):** $153.500 - 127.900 = 25.600$ €.
 4. **Resultado financiero:** ingresos financieros (0) – gastos financieros (3.800 + 250) = **-4.050 €**.
 5. **Resultado antes de impuestos (BAI):** $25.600 - 4.050 = 21.550$ €.
 6. **Impuesto sobre beneficios (23 %):** $21.550 \times 0,23 = 4.957$ € (redondeado).
 7. **Resultado del ejercicio:** $21.550 - 4.957 = 16.593$ €.
 8. Lecturas de gestión:
 - El margen operativo (EBIT/Ingresos) es del **16,7 %**. Saludable para una academia.
 - El gasto de personal representa el **65 %** del total: la academia es intensiva en mano de obra, lo habitual en servicios.
 - Atención al **flujo de caja:** aunque el beneficio sea de 16.593 €, los 8.500 € de cuotas pendientes de cobro suponen que la **tesorería real** generada es inferior al beneficio. Recordar la advertencia del callout: rentabilidad y liquidez son cosas distintas.

Imagen fiel y principios contables

El PGC exige que las cuentas anuales presenten la **imagen fiel** del patrimonio, la situación financiera y los resultados de la empresa. Para garantizarlo, establece nueve **principios contables obligatorios**, de los cuales conviene reconocer al menos cinco:

1. **Empresa en funcionamiento.** Se asume que la empresa va a seguir operando, salvo prueba en contrario. Solo si esto no se cumple cambia el criterio de valoración (se valora a precio de liquidación).
2. **Devengo.** Las operaciones se imputan al ejercicio en que ocurren, no cuando se cobra o paga.
3. **Uniformidad.** Una vez elegido un criterio (p. ej. método de amortización), debe mantenerse en el tiempo.
4. **Prudencia.** Solo se reconocen beneficios al cierre cuando son realizados; los riesgos y pérdidas se reconocen cuando son conocidos.
5. **No compensación.** No se pueden compensar partidas de activo y pasivo, ni de ingresos y gastos.

Cumplir estos principios no es una formalidad: cuando una empresa los infringe sistemáticamente —p. ej., adelantando el reconocimiento de ingresos para inflar el beneficio— se da el escenario clásico del **fraude contable**, que en casos extremos lleva a quiebras tan célebres como la de Enron en 2001.



Retrato de Luca Pacioli (h. 1495), atribuido a Jacopo de' Barbari. El fraile franciscano sistematizó en 1494 la partida doble que aún utilizan todas las empresas del mundo.

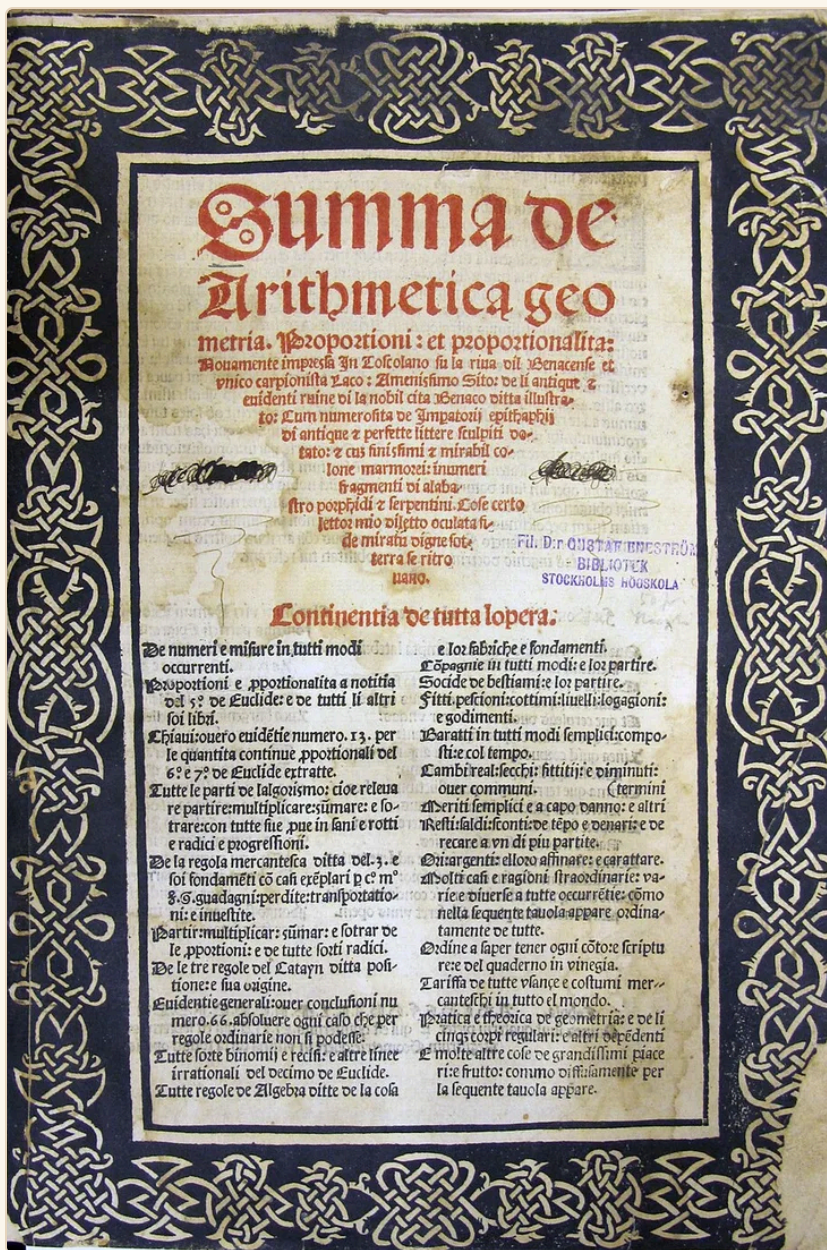
Jacopo de' Barbari, dominio público vía Wikimedia Commons (Museo di Capodimonte, Nápoles)

¿SABÍAIS QUE...?



La partida doble la inventó un fraile franciscano del siglo XV

El sistema contable que hoy utilizan todas las empresas del mundo —cada operación se registra a la vez en dos cuentas (de ahí el nombre, *partida doble*)— lo formalizó por primera vez **Luca Pacioli**, un fraile franciscano italiano amigo de Leonardo da Vinci. En 1494 publicó en Venecia *Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalità*, una enciclopedia matemática cuya sección XI, titulada *De Computis et Scripturis*, describe paso a paso el método contable que los mercaderes venecianos llevaban décadas usando informalmente. Pacioli no inventó el sistema —se ofrecía a sí mismo como cronista, no como descubridor—, pero al sistematizarlo y publicarlo en imprenta lo difundió por toda Europa. Cinco siglos después, las cuentas anuales que se depositan en el Registro Mercantil siguen exactamente la misma lógica que él codificó: cada apunte tiene un debe y un haber, y la suma de ambos siempre cuadra. El propio Pacioli aconsejaba en la *Summa* que un buen comerciante no debía irse a dormir hasta haber cuadrado los apuntes del día, una idea que sigue resumiendo el espíritu de la contabilidad moderna.



Portada de la Summa de arithmetica de Luca Pacioli. Su sección De Computis et Scripturis es el primer tratado impreso de contabilidad por partida doble (Venecia, 1494).

Foto: Stockholms Universitetsbibliotek, CC BY 2.0 via Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Pescanova: el fraude contable más grande del IBEX 35

En febrero de 2013, la empresa gallega **Pescanova** —líder europea de la pesca de altura, cotizada en el IBEX 35— solicitó preconcurso de acreedores. La sorpresa fue mayúscula: dos meses antes había publicado cuentas con beneficio. La auditoría posterior reveló una **deuda real de 3.600 M€** frente a los **930 M€** declarados en su balance. Durante años, la empresa había realizado operaciones cruzadas con filiales propias para inflar las ventas, había ocultado pasivos en sociedades pantalla en paraísos fiscales y había falseado el inventario de pescado que reportaba como activo. Las cuentas anuales no cumplían ninguno de los principios básicos —imagen fiel, prudencia, no compensación— y la auditora KPMG fue sancionada por no detectarlo. Manuel Fernández de Sousa, el presidente, fue condenado en 2020 a **8 años de cárcel**. La consecuencia para la empresa: pérdida total para los accionistas minoritarios, despidos masivos y una nueva propietaria (Nueva Pescanova). La consecuencia para la disciplina contable: una reforma de los protocolos de auditoría y un endurecimiento de la responsabilidad personal de los administradores. La lección para clase: los principios contables no son retórica académica; cuando se ignoran sistemáticamente, las consecuencias humanas y económicas son devastadoras.

Fuente: Sentencia 7/2020 de la Audiencia Nacional y prensa económica 2013-2020

EJEMPLO PRÁCTICO

Por qué una empresa puede ser rentable y quedarse sin dinero a la vez

Una pyme cierra el ejercicio con 50.000 € de beneficio según su cuenta de pérdidas y ganancias. Sin embargo, su tesorería está en cero y los proveedores empiezan a llamar pidiendo cobros. ¿Cómo es posible? La empresa ha vendido a crédito a 90 días: las ventas están registradas como ingreso (devengo), pero el dinero todavía no ha entrado. Mientras tanto, los gastos —sueldos, alquiler, materias primas— sí se han pagado al contado. La empresa es contablemente rentable y financieramente insolvente al mismo tiempo. Este desfase entre beneficio y caja es la causa más frecuente de cierres de pymes solventes sobre el papel.

LO ESENCIAL DE LA INFORMACIÓN CONTABLE



Toda empresa debe **llevar contabilidad ordenada**, confeccionar los libros obligatorios y depositar las cuentas anuales en el Registro Mercantil.

- Las **cinco cuentas anuales** son balance, P&G, ECPN, EFE y memoria. Las pymes pueden simplificar.
- La **ecuación contable básica**: Activo = Patrimonio neto + Pasivo. Si no cuadra, hay un error.
- El balance se simplifica en **cinco grandes masas**: ANC, AC, PN, PNC, PC.
- El **devengo** imputa al ejercicio cuando ocurre la operación, no cuando se cobra o paga. Por eso **rentabilidad ≠ liquidez**.
- Los **nueve principios contables** dan validez a las cuentas. Infringirlos sistemáticamente = fraude.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo cierra esta unidad con dos entregables: una **proyección del balance previsto** al final del primer año (qué activos tendrá, cómo se habrán financiado, dónde quedará el patrimonio neto) y una **cuenta de pérdidas y ganancias previsional** del mismo periodo, indicando ingresos esperados, principales gastos, resultado de explotación y resultado del ejercicio. Estas dos previsiones serán la base del análisis financiero que se hará en la Unidad 11.

EN LA EBAU

Bloque 3 · entra en la parte práctica

Esta unidad sostiene buena parte de la **Parte II (Bloque 3)**, donde cada ejercicio vale **2 puntos**. El problema típico pide **ordenar las masas del balance** (activo, patrimonio neto y pasivo) o elaborar la **cuenta de pérdidas y ganancias** y calcular el resultado del ejercicio. Cuida que el balance **cuadre** (activo = PN + pasivo) y clasifica bien corriente y no corriente. Practícalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario de la unidad

- **Contabilidad**: técnica de registro sistemático y ordenado de las operaciones económicas de una empresa.
- **Cuentas anuales**: conjunto de documentos contables que la empresa formula al cierre del ejercicio (balance, P&G, ECPN, EFE, memoria).
- **Balance**: foto fija del patrimonio en una fecha concreta. Refleja activo, pasivo y patrimonio neto.
- **Cuenta de Pérdidas y Ganancias (P&G)**: película del ejercicio. Ingresos menos gastos = resultado.
- **Activo no corriente (ANC)**: bienes y derechos que permanecen en la empresa más de un año.
- **Activo corriente (AC)**: bienes y derechos que se convierten en dinero en menos de un año.

- **Patrimonio neto (PN):** parte del balance que pertenece a los socios (capital, reservas, resultado).
- **Pasivo no corriente (PNC):** deudas con vencimiento a más de un año.
- **Pasivo corriente (PC):** deudas con vencimiento a menos de un año.
- **Ecuación contable básica:** Activo = Patrimonio neto + Pasivo. Siempre cuadra.
- **EBIT** (resultado de explotación): beneficio antes de intereses e impuestos.
- **BAI** (resultado antes de impuestos): EBIT más/menos resultado financiero.
- **Devengo:** principio que imputa ingresos y gastos al ejercicio en que ocurren, no cuando se cobra o paga.
- **Imagen fiel:** principio rector del PGC. Las cuentas deben representar fielmente la situación de la empresa.
- **Partida doble:** sistema contable formalizado por Pacioli (1494). Cada operación se registra a la vez en dos cuentas: debe y haber.

Para profundizar

- **Omeñaca García, J. (2017)**, *Contabilidad general* (13ª ed.), Deusto. El manual más usado en grados de ADE y ciclos formativos españoles. Muy accesible para profundizar más allá de los cinco principios básicos vistos en clase.
- **Lainez Gadea, J. A. y Bellostas Pérez-Grueso, A. J. (2020)**, *Contabilidad y normas internacionales*, Pirámide. Para entender la convergencia entre el PGC español y las NIIF internacionales — relevante para empresas que quieren operar en mercados europeos.
- **Documental “Enron: The Smartest Guys in the Room”** (Alex Gibney, 2005). Cuenta el mayor escándalo contable de la historia y explica de forma divulgativa qué pasa cuando los principios contables se infringen sistemáticamente.
- **Página del ICAC** (icac.gob.es), Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. Resoluciones, consultas y sanciones recientes. Útil para ver casos reales de incumplimiento.
- **Cuentas anuales reales de Mercadona** (consultables en el Registro Mercantil). Comparar tres ejercicios consecutivos enseña más que diez capítulos de manual sobre cómo se lee un balance.

Preguntas para reflexionar

1. La frase atribuida a Pacioli dice que «*no se acuesta el comerciante hasta que sus libros cuadran*». En la era de las hojas de cálculo y los ERP, ¿sigue teniendo sentido esa disciplina diaria o es una pieza de folclore contable?
 2. El caso Pescanova mostró que los principios contables se pueden vulnerar durante años antes de ser detectados. ¿Qué responsabilidad tiene la auditora externa? ¿Por qué KPMG fue sancionada y no inhabilitada?
 3. El principio de **devengo** establece que se contabiliza cuando ocurre la operación, no cuando se cobra. Si fueras autónomo, ¿preferirías un criterio de caja (más simple, menos info) o de devengo (más completo, más trabajo)? Argumenta.
-

BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto 1514/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad.
2. Real Decreto 1515/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad de Pequeñas y Medianas Empresas.
3. Código de Comercio (Real Decreto de 22 de agosto de 1885), Libro Primero, Título III “De la contabilidad de los empresarios”.
4. Pisón Fernández, I. (2018). *Contabilidad financiera*. Pirámide.
5. Omeñaca García, J. (2017). *Contabilidad general* (13ª ed.). Deusto.
6. Lainez Gadea, J. A. y Bellostas Pérez-Grueso, A. J. (2020). *Contabilidad y normas internacionales*. Pirámide.
7. Wild, J. J. y Shaw, K. W. (2024). *Fundamental Accounting Principles* (25ª ed., 2025 Release). McGraw-Hill.

UNIDAD 11 · BLOQUE D

11

Análisis e interpretación de los estados financieros

Cualquiera puede leer un balance. Lo difícil es entender qué dice sobre la salud real de una empresa, qué riesgos esconde y qué decisiones de gestión revela. Eso es análisis financiero.

DURACIÓN

7 sesiones · 2 semanas

CONCEPTOS CLAVE

fondo de maniobra · ratios financieros · solvencia · liquidez · ROA · ROE

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Calcular el fondo de maniobra y diagnosticar el equilibrio patrimonial.
- Interpretar los ratios principales de liquidez, solvencia y endeudamiento.
- Calcular las rentabilidades económica (ROA) y financiera (ROE).
- Reconocer el efecto del apalancamiento financiero sobre la rentabilidad.
- Calcular el período medio de maduración y entender su impacto en la tesorería.

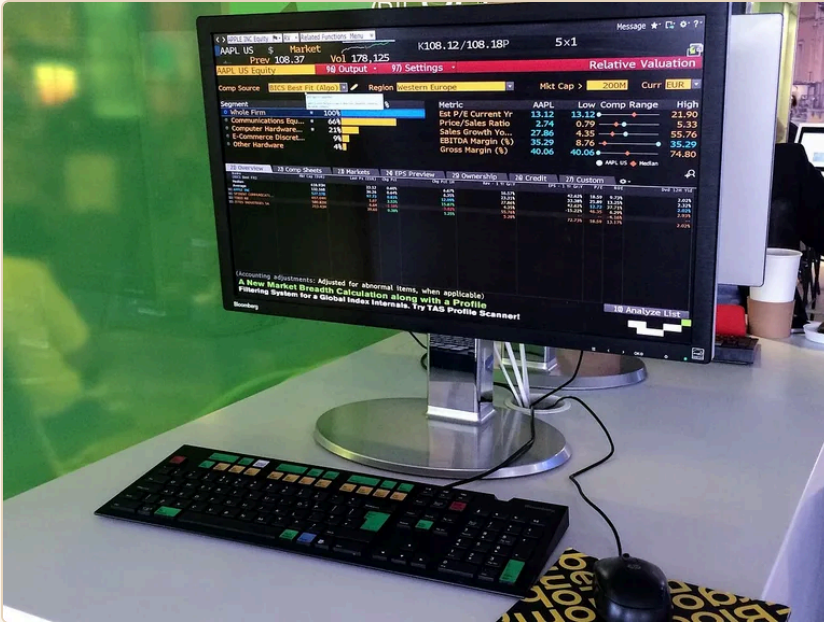
Tiempo estimado de lectura: ~25 min · **Saberes LOMLOE:** D.3, D.4, D.5, D.6 ·

Pre-requisitos: Unit 10 (información contable)

Al acabar esta unidad sabrás:

- Calcular el **fondo de maniobra** por las dos formulaciones equivalentes y diagnosticar el equilibrio patrimonial.
- Interpretar los **ratios principales** de liquidez, solvencia y endeudamiento dentro de su rango sectorial.
- Calcular las **rentabilidades** económica (ROA) y financiera (ROE) de una empresa cualquiera.
- Reconocer el efecto del **apalancamiento financiero** sobre la rentabilidad de los accionistas, en sus dos sentidos.
- Calcular el **período medio de maduración** y entender su impacto en la presión de tesorería.

La unidad anterior nos enseñó a leer las cuentas anuales. Esta nos enseña a **interpretarlas**: qué dice realmente un balance sobre el equilibrio patrimonial de la empresa, qué señalan los ratios sobre su solvencia futura, qué rentabilidad genera el dinero invertido y por qué dos empresas con el mismo beneficio pueden estar en situaciones radicalmente distintas. El análisis financiero es la disciplina que convierte los números brutos de las cuentas anuales en juicios útiles para tomar decisiones.



Terminal Bloomberg en uso profesional. La herramienta canónica del análisis financiero institucional integra balances, cuentas de resultados, ratios sectoriales y datos de mercado en una sola interfaz.

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

Análisis del balance: el fondo de maniobra

El primer análisis que conviene hacer sobre un balance es comprobar si la empresa cumple la **regla básica del equilibrio financiero**: las inversiones a largo plazo deben financiarse con recursos a largo plazo. Cuando esto se cumple, la empresa tiene un **fondo de maniobra positivo**.

$$\begin{aligned} \text{Fondo de maniobra} &= \text{Activo corriente} - \text{Pasivo corriente} \\ &= (\text{Patrimonio neto} + \text{Pasivo no corriente}) - \text{Activo no corriente} \end{aligned}$$

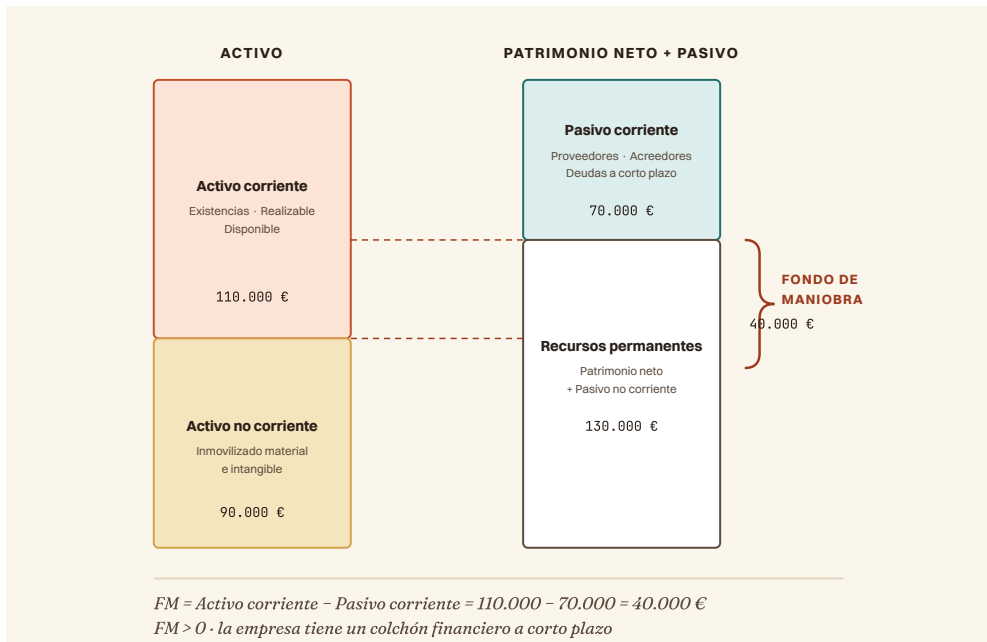
Las dos formulaciones son equivalentes y corresponden a las dos formas de leer la misma magnitud:

- **Por la parte de abajo del balance** (corriente): el activo corriente excede al pasivo corriente, es decir, los recursos disponibles a corto plazo cubren las obligaciones a corto plazo y sobra un colchón.
- **Por la parte de arriba** (no corriente): los recursos permanentes (patrimonio neto + pasivo no corriente) financian todo el activo no corriente y, además, una parte del activo corriente.

Tres interpretaciones posibles:

- **Fondo de maniobra positivo**: situación de equilibrio. La empresa tiene margen para absorber imprevistos a corto plazo.

- **Fondo de maniobra cero:** situación frágil. Cualquier retraso en cobros o aumento de gastos puede causar tensiones.
- **Fondo de maniobra negativo:** situación de desequilibrio. La empresa financia parte de su activo no corriente con pasivo a corto plazo. Puede funcionar puntualmente —algunos sectores como la gran distribución lo hacen estructuralmente porque cobran al contado y pagan a plazo— pero en la mayoría de empresas es señal de alarma.



Fondo de maniobra positivo: el activo corriente supera al pasivo corriente, de modo que parte del circulante se financia con recursos permanentes. Ese exceso es el colchón de liquidez de la empresa.

Ratios de liquidez, solvencia y endeudamiento

Los **ratios financieros** comprimen información del balance en una sola cifra fácil de comparar entre empresas y a lo largo del tiempo. Los que conviene conocer en este curso son los siguientes:

Ratios de liquidez

Miden la capacidad de la empresa para hacer frente a sus deudas a corto plazo:

- **Ratio de liquidez general** = Activo corriente / Pasivo corriente. Valor sano: entre 1,5 y 2.
- **Ratio de tesorería (acid test)** = (Activo corriente - Existencias) / Pasivo corriente. Valor sano: en torno a 1.
- **Ratio de disponibilidad** = Disponible (caja + bancos) / Pasivo corriente. Valor sano: entre 0,1 y 0,3.

Ratios de solvencia

Miden la capacidad de la empresa para hacer frente a todas sus deudas (corto y largo plazo):

- **Ratio de solvencia o garantía** = Activo total / Pasivo total. Valor sano: por encima de 1,5.

Por debajo de 1, la empresa está técnicamente en quiebra: sus activos no cubren sus deudas.

Ratios de endeudamiento

Miden cuánto de la financiación proviene de terceros:

- **Ratio de endeudamiento total** = Pasivo total / (Patrimonio neto + Pasivo total). Valor sano: entre 0,4 y 0,6 (es decir, deuda entre el 40% y el 60% del balance).
- **Ratio de autonomía financiera** = Patrimonio neto / Pasivo total. Mide el inverso: cuánto patrimonio propio respalda cada euro de deuda.

Los rangos “sanos” son orientativos y dependen mucho del sector: una empresa del sector eléctrico vive con endeudamientos del 70% sin problema, una *startup* tecnológica suele estar por debajo del 30%.

11.1

EJERCICIO RESUELTO

Diagnóstico de liquidez y solvencia de dos pymes del mismo sector

ENUNCIADO

Dos pequeñas empresas de carpintería metálica presentan los siguientes balances (importes en miles de euros). Calcula los principales ratios de liquidez, solvencia y endeudamiento para cada una y emite un diagnóstico comparado.

	EMPRESA A	EMPRESA B
Activo no corriente	220	90
Existencias	60	40
Realizable (clientes)	50	70
Disponibile (caja + bancos)	10	30
Total activo	340	230
Patrimonio neto	80	130
Pasivo no corriente	120	60
Pasivo corriente	140	40
Total PN + pasivo	340	230

SOLUCIÓN

1. **Ratio de liquidez general** = Activo corriente / Pasivo corriente.

- Empresa A: $(60 + 50 + 10) / 140 = 120 / 140 = \mathbf{0,86}$.
- Empresa B: $(40 + 70 + 30) / 40 = 140 / 40 = \mathbf{3,50}$.

2. **Ratio de tesorería (acid test)** = (AC - Existencias) / PC.

- A: $(120 - 60) / 140 = 60 / 140 = \mathbf{0,43}$.
- B: $(140 - 40) / 40 = 100 / 40 = \mathbf{2,50}$.

3. **Ratio de disponibilidad** = Disponible / PC.

- A: $10 / 140 = \mathbf{0,07}$.
- B: $30 / 40 = \mathbf{0,75}$.

4. **Ratio de solvencia** = Activo total / Pasivo total.

- A: $340 / (120 + 140) = 340 / 260 = \mathbf{1,31}$.
- B: $230 / (60 + 40) = 230 / 100 = \mathbf{2,30}$.

5. Ratio de endeudamiento total = Pasivo / (PN + Pasivo).

- A: $260 / 340 = \mathbf{0,76}$ (76 % del balance es deuda).
- B: $100 / 230 = \mathbf{0,43}$ (43 % del balance es deuda).

6. Diagnóstico:

- **Empresa A** está en zona de riesgo grave. Liquidez general por debajo de 1: el activo corriente no cubre el pasivo a corto plazo (fondo de maniobra negativo de -20 mil €). Endeudamiento del 76 %, muy por encima del rango razonable (40-60 %). Solvencia de 1,31, justo por encima del límite. Cualquier retraso de cobro o caída de ventas la coloca en suspensión de pagos.
- **Empresa B** está sobrelíquidez. Ratios cómodos (3,5 de liquidez general; 0,75 de disponibilidad), bajo endeudamiento (43 %). Pero conviene preguntarse: ¿no estará la empresa B desaprovechando recursos? Mantener 30.000 € en caja sin invertir tiene un coste de oportunidad: ese dinero podría estar generando rentabilidad en activos productivos.
- Conclusión práctica: ningún ratio es bueno o malo en abstracto. **Demasiada poca liquidez mata; demasiada liquidez** lastra la rentabilidad. La gestión financiera consiste en navegar entre ambos riesgos.

CONCEPTO CLAVE

Ratios — comparar y vigilar la tendencia

Los ratios financieros tienen dos usos principales: **comparar** la empresa con otras del mismo sector (los rangos saludables varían entre sectores) y **vigilar la tendencia** de la propia empresa en el tiempo. Un ratio aislado dice poco; un ratio que empeora tres ejercicios seguidos dice mucho. La trampa habitual es interpretar un ratio fuera de contexto sectorial o sin compararlo con el histórico de la propia empresa.

Análisis de la cuenta de resultados: rentabilidades

Mientras el balance nos dice cómo está estructurada la empresa, la cuenta de resultados nos dice cuánto gana. Para interpretarla, los dos ratios fundamentales son las dos rentabilidades:

Rentabilidad económica (ROA)

Mide el rendimiento que la empresa obtiene de sus activos, independientemente de cómo los haya financiado. Es el indicador puro de la **eficiencia operativa**:

$$ROA = \text{BAIL} / \text{Activo total} \times 100$$

Donde BAI es el Beneficio Antes de Intereses e Impuestos (también llamado EBIT). Una ROA del 8% significa que cada 100 € de activo generan 8 € de beneficio operativo al año.

Rentabilidad financiera (ROE)

Mide el rendimiento que obtienen los accionistas por su dinero invertido en la empresa:

$$ROE = \text{Beneficio neto} / \text{Patrimonio neto} \times 100$$

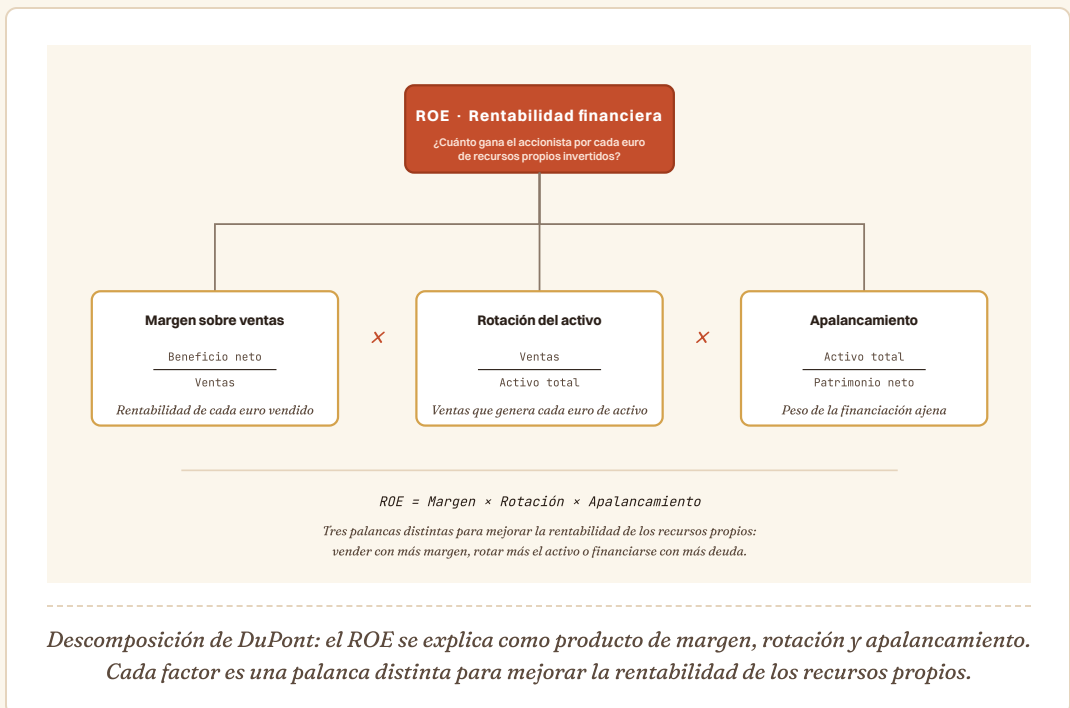
Una ROE del 15% significa que cada 100 € que los socios tienen aportados o reinvertidos generan 15 € de beneficio limpio al año.

Apalancamiento financiero

La diferencia entre ROE y ROA mide el efecto del **apalancamiento financiero**: cuando una empresa pide deuda barata para invertir en activos que rinden más que el coste de la deuda, la rentabilidad para el accionista aumenta. Es lo que en finanzas se llama “trabajar con dinero ajeno” para multiplicar el rendimiento del propio.

El apalancamiento es palanca y, como toda palanca, **funciona en los dos sentidos**: si los activos rinden menos que el coste de la deuda, la rentabilidad financiera cae por debajo de la rentabilidad económica y, en casos extremos, puede ser negativa aunque la empresa siga generando beneficio operativo. Las grandes quiebras de empresas técnicamente rentables suelen tener detrás un apalancamiento mal calculado.

La **descomposición de DuPont** permite ver de dónde nace exactamente la rentabilidad financiera, separándola en tres palancas independientes: el margen sobre ventas, la rotación del activo y el apalancamiento. Dos empresas con el mismo ROE pueden estar generándolo de formas muy distintas.





Sede de Lehman Brothers en Times Square en 2007. Un año más tarde, el banco quebraba con un apalancamiento de más de 30 veces su patrimonio: el ejemplo canónico de cómo la palanca financiera amplifica las pérdidas tanto como los beneficios.

Foto: David Shankbone, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

11.2

EJERCICIO RESUELTO

ROA, ROE y efecto del apalancamiento financiero

ENUNCIADO

Una empresa de artes gráficas tiene los siguientes datos del ejercicio (importes en €):

- Activo total: **500.000**
- Patrimonio neto: **200.000**
- Pasivo total: **300.000** (con un coste medio anual de la deuda del 5 %)
- Beneficio antes de intereses e impuestos (BAII): **60.000**
- Tipo del Impuesto de Sociedades: **25 %**

a) Calcula la rentabilidad económica (ROA). b) Calcula la rentabilidad financiera (ROE). c) Explica si el apalancamiento financiero está aportando valor a los accionistas.

SOLUCIÓN

1. **ROA (rentabilidad económica)** = $\text{BAII} / \text{Activo total} \times 100 = 60.000 / 500.000 \times 100 = \mathbf{12\%}$.
2. Para calcular el **ROE** necesitamos primero el beneficio neto:
 - Intereses pagados = $5\% \times 300.000 = \mathbf{15.000\ €}$
 - BAI (Beneficio antes de impuestos) = $60.000 - 15.000 = \mathbf{45.000\ €}$
 - Impuesto = $25\% \times 45.000 = \mathbf{11.250\ €}$
 - Beneficio neto = $45.000 - 11.250 = \mathbf{33.750\ €}$
3. **ROE** = $\text{Beneficio neto} / \text{Patrimonio neto} \times 100 = 33.750 / 200.000 \times 100 = \mathbf{16,9\%}$.
4. **Análisis del apalancamiento:**
 - El **coste de la deuda** es del 5 %.
 - La **rentabilidad de los activos** (ROA) es del 12 %.
 - Como ROA (12 %) > Coste deuda (5 %), cada euro endeudado **gana 7 céntimos** que se quedan los accionistas. La empresa está usando dinero ajeno para generar rentabilidad por encima de su coste, y esa diferencia amplifica la rentabilidad de los socios.
 - Resultado visible: ROE (16,9 %) > ROA (12 %). El apalancamiento sumó 4,9 puntos a la rentabilidad financiera.
5. **Aviso clásico:** si la empresa entrara en una crisis y el ROA cayera al 4 %, la situación se invertiría —ROA (4 %) < Coste deuda (5 %)— y el apalancamiento jugaría en contra:

el ROE sería inferior al ROA. Por eso las empresas con mucho apalancamiento son extraordinariamente rentables en los buenos años y devastadoras en los malos.



Campus Palmas Altas, antigua sede central de Abengoa en Sevilla. Inaugurado en 2009 con la primera certificación LEED Platinum de Europa, el complejo se vendió a la Junta de Andalucía en 2021 tras la mayor quiebra empresarial de la historia de España.

Foto: Arup, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

El caso Abengoa: el apalancamiento que destruyó a un líder mundial

Abengoa, empresa sevillana especializada en infraestructuras energéticas y agua, llegó a ser en 2014 una de las grandes referencias mundiales del sector con presencia en más de 80 países. Su estrategia de crecimiento se basó en deuda agresiva: pedía préstamos para construir grandes plantas de energía solar térmica, biocombustibles e infraestructuras hídricas, confiando en que los flujos futuros pagarían sobradamente los intereses. Mientras la rentabilidad económica de los proyectos superaba el coste de la deuda, el modelo funcionó: la cotización pasó de 1 a 4 € entre 2010 y 2014 y los accionistas obtuvieron rentabilidades excepcionales. El problema llegó cuando varios proyectos —especialmente los de bioetanol en Estados Unidos y plantas solares en Brasil— rindieron menos de lo previsto y, simultáneamente, los tipos de interés empezaron a subir. La compañía entró en pre-concurso de acreedores en noviembre de 2015 con una deuda total de **9.500 M€** y un patrimonio neto contable que se hizo negativo. Tras dos rescates fallidos, en 2022 acabó liquidada en el mayor concurso de acreedores de la historia empresarial española. El caso es un manual entero sobre el apalancamiento financiero: la palanca funciona en los dos sentidos.

Fuente: Informe de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y prensa especializada 2015-2022

Período medio de maduración

El **período medio de maduración (PMM)** mide cuánto tarda la empresa en recuperar el dinero invertido en el ciclo de explotación. Para una empresa industrial típica, el PMM económico es la suma de cuatro tiempos:

$$\begin{aligned} \text{PMM económico} &= \text{días de almacén materias primas} \\ &+ \text{días de fabricación} \\ &+ \text{días de almacén producto terminado} \\ &+ \text{días de cobro a clientes} \end{aligned}$$

A este se le resta el **período medio de pago a proveedores** para obtener el **PMM financiero**, que es lo que la empresa realmente tiene que financiar con su propio dinero o con deuda:

$$\text{PMM financiero} = \text{PMM económico} - \text{Período medio de pago a proveedores}$$

Un PMM financiero corto (la empresa cobra rápido y paga lento) reduce las necesidades de financiación y mejora la liquidez. Un PMM financiero largo —típico de las pymes españolas frente a las grandes administraciones, que pagaban tradicionalmente con muchos meses de retraso— es una de las causas estructurales de la mortalidad empresarial en España.

EJEMPLO PRÁCTICO***Por qué la gran distribución vive con fondo de maniobra negativo***

Una cadena como Mercadona cobra al contado a sus clientes (el cliente paga en caja antes de salir) y paga a sus proveedores a 30, 60 o 90 días. El resultado es que la empresa tiene en su cuenta corriente, todos los días, el dinero de las ventas de los últimos meses sin haberlo pagado aún a quien le sirve. Eso le permite operar con fondo de maniobra negativo —su pasivo corriente es enorme porque incluye todas esas facturas pendientes— sin ningún problema de liquidez. De hecho, le permite financiar gratis su crecimiento. Es un caso extremo de PMM financiero negativo y demuestra que las reglas de equilibrio financiero, como casi todo en finanzas, dependen del sector.

Cómo se hace un análisis financiero completo

Reunir las herramientas anteriores en un proceso ordenado da el siguiente flujo:



Sede de la CNMV en el Edificio Edison de Madrid. El supervisor de los mercados españoles obliga a las sociedades cotizadas a publicar sus cuentas anuales auditadas, lo que convierte sus archivos en la fuente principal para cualquier análisis financiero comparado.

Foto: Zarateman, CCO vía Wikimedia Commons

ANÁLISIS FINANCIERO

Siete pasos para diagnosticar la salud financiera de una empresa

- 1 **Obtener las cuentas anuales** de los últimos 2-3 ejercicios (Registro Mercantil, Insight View, eInforma, web de la empresa si cotiza).
- 2 **Lectura rápida del balance** en cinco grandes masas. Detectar la composición del activo (¿muy fijo o muy circulante?) y la del pasivo (¿muy endeudada o muy capitalizada?).
- 3 **Calcular el fondo de maniobra** y los tres ratios de liquidez (general, acid test, disponibilidad).
- 4 **Calcular ratios de solvencia y endeudamiento.** Comparar con rangos sectoriales habituales (no con la regla genérica).
- 5 **Calcular ROA y ROE.** Comparar la diferencia para evaluar el efecto del apalancamiento.
- 6 **Calcular el período medio de maduración.** Cruzar con la liquidez para entender si la tesorería es estructuralmente cómoda o estructuralmente tensa.
- 7 **Comparar la evolución temporal.** Tres años de ratios mejorando dicen más que un año aislado de ratios excelentes.

LO ESENCIAL DEL ANÁLISIS FINANCIERO



- El **fondo de maniobra** mide el equilibrio a corto plazo. Positivo = saludable; negativo = alarma (excepto en gran distribución).
- Los **ratios de liquidez, solvencia y endeudamiento** permiten comparar empresas y vigilar tendencias. Los rangos sanos varían entre sectores.
- **ROA** mide eficiencia operativa del activo; **ROE** mide rentabilidad del capital aportado por los socios. La diferencia es el efecto del apalancamiento financiero.
- El **período medio de maduración** financiero es lo que la empresa tiene que financiar de su bolsillo o de la deuda. Cuanto más corto, menor presión de tesorería.
- Un ratio aislado dice poco. La **comparación con el sector** y la **tendencia temporal** son lo que de verdad informan.

Conexión con el proyecto capstone

Cada equipo cierra esta unidad con un **diagnóstico financiero** del primer año previsto: cálculo del fondo de maniobra, ratios de liquidez y solvencia, ROA y ROE estimados. La mayoría descubrirán que su proyecto, como casi todos los proyectos en su primer año, presenta ratios mediocres —algo normal y esperable en una fase de inversión inicial— y deben argumentar cómo evolucionarán hacia valores saludables a partir del segundo o tercer año.

EN LA EBAU

Bloque 3 · entra en la parte práctica

Esta unidad cierra el bloque práctico: el análisis de estados financieros es habitual en la **Parte II (Bloque 3)**, con **2 puntos por ejercicio**. El problema típico pide calcular el **fondo de maniobra** y varios **ratios** (liquidez, solvencia, endeudamiento, ROA, ROE) a partir de un balance dado e **interpretar** lo que indican sobre la salud de la empresa. No basta con el número: hay que comentar el resultado. Practícalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario de la unidad

- **Fondo de maniobra:** activo corriente menos pasivo corriente. Colchón de liquidez a corto plazo.
- **Ratio de liquidez general:** activo corriente / pasivo corriente. Rango sano: 1,5-2.
- **Acid test** (ratio de tesorería): (activo corriente - existencias) / pasivo corriente. Rango sano: en torno a 1.
- **Ratio de solvencia:** activo total / pasivo total. Por debajo de 1, quiebra técnica.
- **Ratio de endeudamiento:** pasivo / (PN + pasivo). Rango sano genérico: 0,4-0,6, varía por sector.
- **Ratio de autonomía financiera:** patrimonio neto / pasivo. Inverso del endeudamiento.
- **ROA** (*Return on Assets*): BAI / activo total. Rentabilidad económica. Mide eficiencia del activo.
- **ROE** (*Return on Equity*): beneficio neto / patrimonio neto. Rentabilidad financiera. Mide rendimiento para el accionista.
- **BAII / EBIT:** beneficio antes de intereses e impuestos.
- **Apalancamiento financiero:** efecto de la deuda sobre la rentabilidad. Positivo si $ROA > \text{coste deuda}$; negativo si $ROA < \text{coste deuda}$.
- **Descomposición DuPont:** $ROE = \text{margen} \times \text{rotación} \times \text{apalancamiento}$. Permite ver de dónde viene la rentabilidad financiera.
- **PMM económico:** días que transcurren desde que se compra materia prima hasta que se cobra al cliente.
- **PMM financiero:** PMM económico menos período medio de pago a proveedores. Lo que la empresa financia de su bolsillo.

Para profundizar

- **Amat, O. (2021)**, *Análisis de estados financieros* (11ª ed.), Gestión 2000. El manual español canónico de análisis financiero. Casos reales detallados y explicación accesible de cada ratio.

- **Penman, S. H. (2017)**, *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (5ª ed.), McGraw-Hill. Manual avanzado para alumnado que quiera continuar con valoración de empresas.
- **Documental “The China Hustle”** (Jed Rothstein, 2017). Investiga el fraude masivo de empresas chinas cotizadas en Wall Street con balances inflados. Caso de estudio sobre los límites del análisis financiero cuando los datos son falsos.
- **Página del Registro Mercantil Central** (rmc.es) y **Insight View** o **eInforma** para acceder a cuentas anuales reales. Ejercicio recomendado: descargar y analizar las cuentas de tres pymes del mismo sector.
- **Boletín mensual del Banco de España** sobre la **Central de Balances**. Publica ratios sectoriales agregados de miles de empresas españolas — la mejor fuente para saber qué es “normal” en cada sector.

Preguntas para reflexionar

1. Dos empresas tienen el mismo beneficio neto. Una tiene ROE del 25 %, la otra del 8 %. ¿Cuál es mejor inversión para un accionista? ¿Cuál es más arriesgada? ¿Pueden ser ambas cosas a la vez?
2. El caso Abengoa muestra que el apalancamiento financiero funciona en los dos sentidos. ¿Habría sido posible detectar el riesgo años antes mirando solo los ratios públicos? ¿Qué fallaron: los ratios, los analistas o la confianza colectiva?
3. La gran distribución (Mercadona, Carrefour) opera con fondo de maniobra negativo y nadie se preocupa. Una pyme cualquiera con fondo de maniobra negativo entra en alarma. ¿Por qué? ¿Cuándo es legítimo romper la regla genérica?

BIBLIOGRAFÍA

1. Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen, F. y Edmans, A. (2022). *Principles of Corporate Finance* (14ª ed.). McGraw-Hill.
2. Amat, O. (2021). *Análisis de estados financieros: fundamentos y aplicaciones* (11ª ed.). Gestión 2000.
3. Garrido Miralles, P. e Íñiguez Sánchez, R. (2017). *Análisis de estados contables: elaboración e interpretación de la información financiera*. Pirámide.
4. Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation* (5ª ed.). McGraw-Hill.
5. Higgins, R. C., Koski, J. y Mitton, T. (2022). *Analysis for Financial Management* (13ª ed.). McGraw-Hill.
6. Pérez-Carballo Veiga, J. F. (2015). *La gestión financiera de la empresa*. ESIC.

UNIDAD 12 · BLOQUE C + BLOQUE D

12

Comunicación, prototipado y plan de empresa

Once unidades han preparado el material para esta. Aquí cada equipo toma todo lo aprendido, lo prototipa, lo cuenta en cinco minutos delante de un público hostil y lo redacta en un plan de empresa defendible. Es la unidad capstone — la que de verdad mide el curso.

DURACIÓN

9 sesiones · 3 semanas

CONCEPTOS CLAVE

prototipado · storytelling ·
elevator pitch · escenarios
· fuerzas competitivas de
Porter · estudio de
mercado

OBJETIVOS DE LA UNIDAD

- Construir un prototipo del producto o servicio del proyecto.
- Comunicar la propuesta de valor en un elevator pitch de 60 segundos.
- Estructurar un plan de empresa completo conforme a la práctica empresarial estándar.
- Aplicar las cinco fuerzas competitivas de Porter al análisis de viabilidad.
- Diseñar y defender escenarios alternativos para el proyecto.

Tiempo estimado de lectura: ~30 min · **Saberes LOMLOE:** C.5, C.6, C.7, D.1, D.2, D.7 · **Pre-requisitos:** Units 1-11 (todo el curso, esta es la capstone)

Al acabar esta unidad sabrás:

- Construir un **prototipo** funcional —físico, digital o de servicio— que permita validar la propuesta de valor antes de invertir.
- Comunicar el proyecto en un **elevator pitch de 60 segundos** con estructura clásica problema-solución-equipo-petición.
- Cuantificar el mercado con **TAM/SAM/SOM** y argumentar una cuota objetivo realista.
- Aplicar las **cinco fuerzas de Porter** al sector concreto del proyecto y derivar mapas de presión competitiva.
- Redactar un **plan de empresa** completo en diez bloques coherentes entre sí.
- Defender el proyecto en público delante de un tribunal mixto profesorado-profesionales.

Llegamos a la **unidad capstone** del curso. A lo largo de las once unidades anteriores, cada equipo ha ido construyendo paso a paso los componentes de su proyecto: la idea inicial

(Unidad 1), la forma jurídica (Unidad 2), el análisis del entorno (Unidad 3), el modelo de negocio (Unidad 4), el diseño creativo (Unidad 5), el marketing mix (Unidad 6), el proceso productivo (Unidad 7), la organización (Unidad 8), la financiación (Unidad 9), el plan contable (Unidad 10) y el análisis financiero (Unidad 11). En esta unidad final todo eso converge en tres entregables: un **prototipo**, un **elevator pitch** y un **plan de empresa**.

El curso como puzzle: cuatro bloques, once piezas, un plan

Antes de entrar en la mecánica de esta unidad, conviene mirar atrás y ver el curso como un puzzle de cuatro bloques cuyas piezas encajan ahora en un solo documento:

- **Bloque A — La base (Units 1-3):** la persona emprendedora, la empresa como organización y el entorno donde opera. Aquí se aprendió a *mirar*: detectar oportunidades, elegir forma jurídica, leer el contexto con PESTEL y Porter.
- **Bloque B — La maquinaria (Units 4-8):** modelos de negocio + las cuatro funciones empresariales (comercial, productiva, RR. HH. y financiera/marketing en sentido amplio). Aquí se aprendió a *diseñar y operar*: BMC, 4P, lean, motivación, organización.
- **Bloque C — El dinero y los números (Units 9-11):** función financiera, contabilidad y análisis. Aquí se aprendió a *medir*: VAN, TIR, balance, P&G, ratios, ROA, ROE.
- **Bloque D — La integración (Unit 12, esta):** todo lo anterior puesto al servicio de un único entregable defendible. Aquí se aprende a *cerrar*.

Cada apartado de esta unidad **reactiva** una parte del recorrido: el prototipo recoge la idea (U1) y el modelo (U4-U5); el elevator pitch comprime la propuesta de valor (U4); el estudio de mercado vuelve al análisis del entorno (U3); el plan económico-financiero ensambla U9, U10 y U11 en un mismo cuadro previsional. La unidad capstone no añade tantos conceptos nuevos como **organiza** los existentes en un orden defendible.

El prototipado

Un **prototipo** es la primera versión funcional —aunque sea tosca— del producto o servicio. Su finalidad no es venderlo, sino comprobar que la propuesta de valor sobrevive al contacto con la realidad. La regla práctica del prototipado es: *constrúyelo lo más barato y rápido posible, suficientemente bueno para que alguien pueda probarlo y darte feedback útil*.

Las modalidades de prototipo dependen del producto:

- **Prototipo físico:** una maqueta, una versión inicial fabricada a mano, una *mock-up* en cartón.
- **Prototipo digital:** una *wireframe* navegable, una página web sin backend, un vídeo que enseña cómo funcionaría el producto antes de construirlo (la técnica del *fake door* o del *concierge MVP*).
- **Prototipo de servicio:** un *role play* del proceso completo de atención al cliente.
- **Producto Mínimo Viable (MVP):** la versión más reducida del producto que aún resuelve el problema central del cliente. Concepto popularizado por *The Lean Startup*.

Lo importante no es construir el prototipo más bonito; es **aprender** lo más rápido posible si la propuesta de valor encaja con el cliente. Si el primer prototipo se rechaza, mejor que se rechace antes de invertir cien mil euros que después.



Un panel de post-its es el prototipo más barato que existe: tarda cinco minutos, cuesta dos euros y obliga al equipo a comprometer ideas en frases cortas.

Foto: Tony Webster, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Dropbox vendió antes de tener producto: el "vídeo MVP" que cambió las reglas

En 2007, **Drew Houston** y Arash Ferdowsi tenían la idea de Dropbox —sincronizar carpetas entre dispositivos en la nube— pero ningún inversor de Silicon Valley quería escucharles. «*Ya hay servicios de backup, no hay mercado*», les decían. Houston tomó una decisión inusual: en lugar de programar el producto, rodó un **vídeo de tres minutos y medio** simulando cómo funcionaría Dropbox. Lo subió a Hacker News una noche con el título «*My YC application: Dropbox*». En 24 horas, la lista de espera para probar el servicio pasó de **5.000 a 75.000 personas**. La demanda demostrada por el vídeo —no por el producto, que aún no existía— convenció a Y Combinator para invertir, y Dropbox arrancó con datos de validación reales antes de escribir una línea de código de producción. Es el caso fundacional del **MVP simulado**: a veces la mejor manera de testar la propuesta de valor no es construirla, sino **fingirla con el detalle suficiente** para que el cliente potencial reaccione como reaccionaría con la real.

Fuente: Charla de Drew Houston en TechCrunch Disrupt 2010 y caso Harvard Business School 9-815-068

Storytelling y elevator pitch

Una vez prototipado el producto, hay que saber **contarlo**. Las metodologías modernas de comunicación empresarial subrayan tres ideas básicas:

1. **La gente no compra productos: compra historias.** Una explicación técnica del producto convence a quien ya estaba interesado; una buena historia atrae a quien no sabía que tenía el problema.
2. **La estructura narrativa clásica funciona.** Las historias empresariales bien construidas siguen el patrón problema → tensión → solución → resultado, que es el mismo de cualquier película.
3. **Menos es más.** Comunicar bien es eliminar lo accesorio hasta que solo quede lo imprescindible.

El **elevator pitch** es la concreción extrema de esta filosofía: una explicación del proyecto en **60 segundos** o menos, suficiente para captar el interés de un inversor, mentor o cliente potencial en el tiempo que dura un trayecto de ascensor. Una estructura habitual:



El escenario de TED comprime una idea compleja en menos de 18 minutos. El elevator pitch es la misma disciplina llevada al extremo: 60 segundos para abrir una conversación.

Foto: Steve Jurvetson, CC BY 2.0 vía Wikimedia Commons

- **15 segundos:** planteamiento del problema y a quién afecta.
- **15 segundos:** tu solución, en una frase.
- **15 segundos:** por qué eres tú quien debe resolverlo (equipo, tracción, conocimiento).
- **15 segundos:** petición concreta (qué quieres del interlocutor).

¿SABÍAIS QUE...?



El "elevator pitch" nació en un ascensor de *Vanity Fair*

La expresión *elevator pitch* se atribuye normalmente a dos periodistas neoyorquinos de los años noventa: **Michael Caruso**, editor sénior de *Vanity Fair*, y su pareja de entonces, la redactora **Ilene Rosenzweig** —después conocida por co-fundar la marca de lifestyle *Swell*. Caruso intentaba sin éxito presentar ideas de reportaje a la directora de la revista, **Tina Brown**, que estaba siempre en movimiento y nunca disponible en su despacho. La única ocasión en la que coincidía con ella era el ascensor del Condé Nast Building en Nueva York: aproximadamente **60 segundos** de trayecto. Caruso empezó a preparar cuidadosamente esos sesenta segundos como si fueran la presentación de su vida; Rosenzweig acuñó el término *elevator pitch* para describir la técnica. La práctica se popularizó en el sector editorial neoyorquino antes de exportarse a las escuelas de negocios. La lección secundaria: las restricciones extremas (sesenta segundos, una sola página, doscientas palabras) suelen producir comunicación mejor que la libertad ilimitada. Cuando un proyecto no se puede contar en sesenta segundos, casi siempre es porque el equipo aún no lo ha entendido bien él mismo.

CONCEPTO CLAVE

Elevator pitch

El elevator pitch es la versión más comprimida posible de la propuesta de valor de un proyecto. Su utilidad no es vender el producto en 60 segundos —imposible—, sino conseguir 30 minutos de la persona adecuada para vendérselo de verdad. Un elevator pitch que no termina con una **petición concreta** (una segunda reunión, una presentación, un correo de seguimiento) es solo un monólogo y desperdicia la oportunidad.

Análisis de escenarios y fuerzas de Porter

Antes de cerrar el plan de empresa, conviene hacer dos análisis estratégicos finales: uno sobre el futuro del proyecto (escenarios) y otro sobre la estructura competitiva (fuerzas de Porter, ya introducidas en la Unidad 3).

Escenarios

Construir escenarios consiste en proyectar el negocio bajo **al menos tres hipótesis distintas** sobre el contexto futuro: optimista, base y pesimista. Cada escenario debe traducirse a las cifras del plan financiero —ventas previstas, costes, beneficios— y permitir responder a una pregunta crítica: *¿qué nivel mínimo de ventas necesitamos para sobrevivir y cuánto tardamos en alcanzarlo?*. La utilidad principal de los escenarios es **testar la robustez del modelo**: un proyecto que solo es viable en el escenario optimista no es un proyecto, es una apuesta.

Las cinco fuerzas competitivas de Porter

Las cinco fuerzas que Porter publicó en 1979 (presentadas brevemente en la Unidad 3) se aplican aquí con detalle al proyecto:

1. Poder de negociación de los clientes.

2. Poder de negociación de los proveedores.
3. Amenaza de nuevos entrantes.
4. Amenaza de productos sustitutivos.
5. Rivalidad entre competidores existentes.

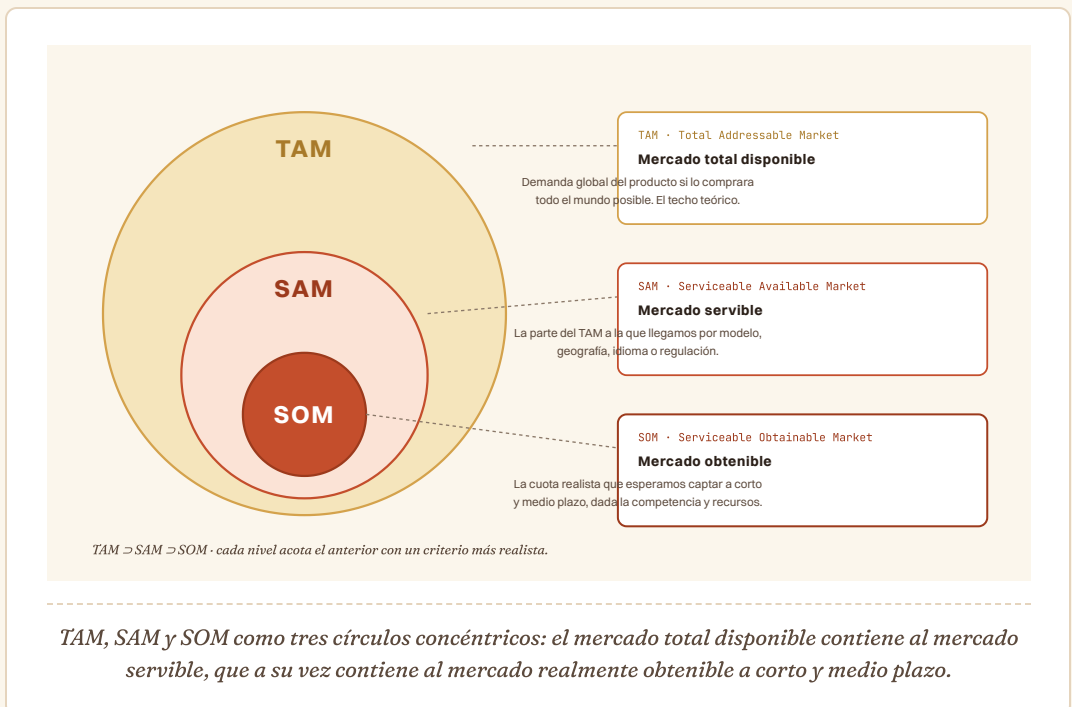
Para cada una, el equipo debe valorar si la fuerza es **alta, media o baja** en su sector y argumentar la valoración. La salida del análisis es un **mapa de presiones competitivas** que indica dónde el proyecto es vulnerable y qué estrategias defensivas u ofensivas conviene incorporar al plan.

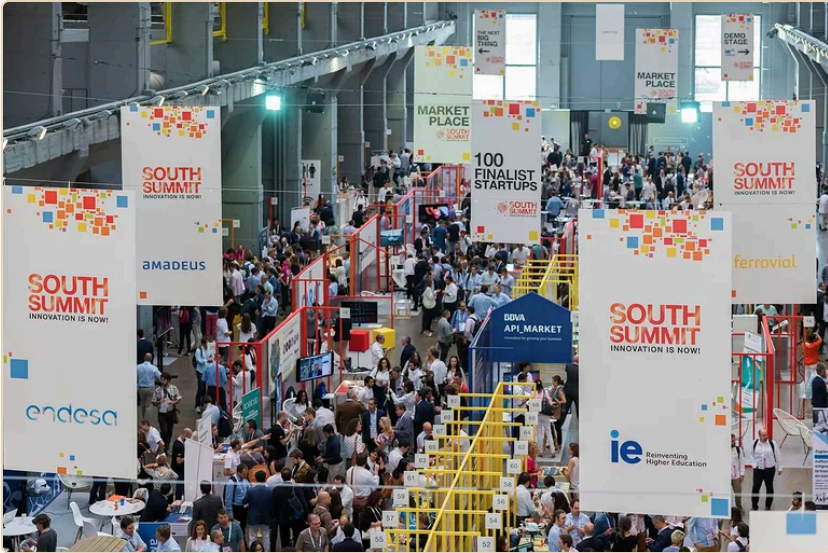
Estudio de mercado

El **estudio de mercado** es la última pieza de información que el plan de empresa necesita: cuantificar el mercado en el que se va a competir. Un estudio de mercado mínimamente serio responde a cuatro preguntas:

- **TAM** (*Total Addressable Market*): cuál es el mercado total al que potencialmente se podría servir si no hubiera competencia ni limitaciones.
- **SAM** (*Serviceable Addressable Market*): qué parte de ese mercado total es realmente accesible con el modelo de negocio elegido.
- **SOM** (*Serviceable Obtainable Market*): qué parte del SAM se puede capturar realmente en los primeros años con los recursos disponibles.
- **Cuota de mercado**: el porcentaje de SOM que el proyecto pretende capturar al final del horizonte de planificación.

Las fuentes para estos cálculos son habitualmente públicas: INE, Eurostat, asociaciones sectoriales, informes de consultoras (algunos gratuitos, muchos de pago), y el propio trabajo de campo (entrevistas, observación, encuestas).





South Summit en La Nave (Madrid, 2019). Eventos así son el lugar donde un plan de empresa se contrasta con clientes, inversores y competidores reales en cuarenta y ocho horas.

Foto: Hugo Fernández Valeiras / South Summit, CC BY-SA 4.0 via Wikimedia Commons

EJEMPLO REAL

Holaluz: tres estudiantes de informática que reconfiguraron el mercado eléctrico español

En 2010, **Carlota Pi**, **Oriol Vila** y **Ferran Nogué** —tres estudiantes barceloneses recién licenciados— montaron una pequeña comercializadora eléctrica desde un piso compartido. La idea era simple: aprovechar la liberalización del mercado para ofrecer luz 100 % renovable a un precio competitivo, comunicarlo de forma honesta (sin letra pequeña ni promociones engañosas) y orientar la atención al cliente como si fuera una *startup* tecnológica, no como una eléctrica tradicional. El estudio de mercado inicial parecía suicida: las cinco grandes (Endesa, Iberdrola, Naturgy, EDP, Repsol) controlaban el **94 % del mercado doméstico**, con marcas conocidas y presupuesto publicitario millonario. Holaluz apostó por un **SOM** muy modesto en sus primeros años —menos del 0,1 % del mercado—, pero con margen de crecimiento sostenido. Trece años después, Holaluz cotiza en BME Growth, factura **390 M€/año** y tiene **315.000 clientes**. La cuota de mercado es aún pequeña en términos absolutos, pero ha forzado a las grandes a copiar varias de sus prácticas: tarifas planas, atención humana, instalación de placas solares en viviendas. La lección práctica del estudio de mercado: un SOM honestamente bajo en un sector dominado por gigantes puede ser perfectamente rentable y, sobre todo, **defendible**. Querer disputar la cuota de mercado de Iberdrola desde el primer año habría sido pretensión; capturar el 0,1 % de un sector enorme mediante diferenciación cultural ha sido posible.

Fuente: Memoria anual Holaluz Clidom 2023 y entrevista con Carlota Pi en El Confidencial

El plan de empresa

El **plan de empresa** es el documento que sintetiza todo el curso. Es lo que se entrega a un banco para pedir un préstamo, a un *business angel* para captar inversión o a la administración para solicitar una ayuda. Su estructura habitual incluye estos diez bloques:

ESTRUCTURA DEL PLAN DE EMPRESA

Los diez bloques de un plan de empresa estándar

- 1 **Resumen ejecutivo.** La versión escrita del elevator pitch. 1-2 páginas máximo. Es lo único que muchos lectores leerán; tiene que poder defenderse sola.
- 2 **Idea de negocio y propuesta de valor.** Qué se hace, para quién, por qué es diferente de las alternativas existentes en el mercado.
- 3 **Equipo promotor.** Quiénes están detrás, con qué experiencia, qué responsabilidades asume cada uno. Los inversores invierten primero en el equipo, después en la idea.
- 4 **Análisis del entorno.** PESTEL, fuerzas de Porter, DAFO. Aplicación de las herramientas del Bloque A al proyecto concreto.
- 5 **Estudio de mercado.** TAM/SAM/SOM con fuentes verificables, segmentos prioritarios, perfil del cliente objetivo.
- 6 **Plan de marketing.** Marketing mix (4P), canales elegidos, estrategia de captación y retención.
- 7 **Plan de operaciones.** Proceso productivo, recursos clave, layout, hitos del primer año.
- 8 **Plan de recursos humanos.** Estructura organizativa, contratación prevista, costes laborales (coste empresa, no solo bruto).
- 9 **Plan económico-financiero.** Inversión inicial detallada, plan de financiación, balances y P&G previsionales a 3 años, ratios proyectados, VAN, TIR, PayBack.
- 10 **Análisis de escenarios y plan de contingencia.** Tres escenarios (optimista, base, pesimista) y qué hacer si las cosas no salen como esperamos.

Lo importante no es la longitud del documento —los planes de empresa más útiles son cortos y concretos— sino la **coherencia interna** entre todos los bloques. Si el plan de marketing dice que captaremos 10.000 clientes el primer año pero el plan financiero proyecta ingresos para 1.000, alguno de los dos miente.

De qué unidad sale cada bloque del plan

Para que cada equipo sepa exactamente dónde recuperar el material de cada bloque del plan, conviene tener esta correspondencia visible:

BLOQUE DEL PLAN	UNIDAD DE ORIGEN	HERRAMIENTA PRINCIPAL
1. Resumen ejecutivo	Unit 12 (esta)	Elevator pitch comprimido por escrito
2. Idea y propuesta de valor	Units 1, 4 y 5	BMC + Value Proposition Canvas
3. Equipo promotor	Unit 1 (perfil emprendedor) + Unit 8 (organización)	Rasgos del equipo + roles
4. Análisis del entorno	Unit 3	PESTEL + Porter + DAFO
5. Estudio de mercado	Unit 12 (esta)	TAM/SAM/SOM
6. Plan de marketing	Unit 6	4P (precio, producto, distribución, comunicación)
7. Plan de operaciones	Unit 7	Procesos productivos + lean
8. Plan de RR. HH.	Unit 8	Contratos + coste empresa + agile
9. Plan económico-financiero	Units 9, 10 y 11	Inversión inicial, VAN, TIR, balance y P&G previsionales, ratios
10. Análisis de escenarios	Unit 12 (esta) + Unit 11	Tres escenarios cuantificados con ratios

12.1

EJERCICIO RESUELTO

Capstone integrador — Caso EcoTallers: viabilidad completa de un proyecto de bachillerato

ENUNCIADO

Un equipo del curso ha desarrollado

ECOTALLERS

, un servicio de talleres educativos itinerantes de economía circular dirigido a institutos públicos de la Comunitat Valenciana (segmento ESO, 1.º-3.º). Han recogido los siguientes datos a lo largo del curso:

- **Mercado (Unit 12 — TAM/SAM/SOM):** hay **2.350 institutos públicos de ESO** en la Comunitat Valenciana (TAM). De ellos, **710 están en municipios accesibles** desde Valencia con una furgoneta en menos de 90 minutos (SAM). Realistamente, en el primer año pueden visitar **35 institutos** (SOM = 4,9 % del SAM).
- **Precio (Unit 6 — 4P):** cobran **400 €** por taller completo (jornada de 5 horas con materiales). Cada instituto contrata, en promedio, **1,8 talleres** al año.
- **Inversión inicial (Unit 9):** furgoneta usada **9.000 €** + material didáctico inicial **3.500 €** + web y branding **2.000 €** + colchón de tesorería **3.500 €**. **Total: 18.000 €**.
- **Estructura de financiación (Unit 9):** aportación de los socios **8.000 €** + microcrédito ENISA Jóvenes Emprendedores **10.000 €** al **6 %** a 5 años.
- **Costes anuales (Units 7 y 8):**
 - Variable por taller (materiales + combustible + amortización vehículo): **75 €/taller**.
 - Fijos anuales: salario del socio operativo (sueldo más SS empresa = coste empresa) **22.000 €**, seguros y mantenimiento furgoneta **1.800 €**, web y servicios **600 €**, gestoría **1.200 €**. **Total fijos: 25.600 €**.
- **Tasa de descuento exigida: 10 %**.

Calcula:

- a) **Ingresos previstos** del año 1. b) **Punto muerto** en número de talleres (Unit 6 — cálculo de break-even). c) **Cuenta de P&G** previsional del año 1 (Unit 10). d) **VAN del proyecto a 4 años** si los flujos anuales se mantuvieran constantes (Unit 9). e) **Ratio de endeudamiento** inicial (Unit 11). f) **Diagnóstico final:** ¿es viable el proyecto?

SOLUCIÓN

1. **Ingresos previstos año 1** (Unit 6 — fijación de precios + Unit 12 — SOM):

- Talleres previstos: $35 \text{ institutos} \times 1,8 \text{ talleres/instituto} = \mathbf{63 \text{ talleres}}$.
- Ingresos: $63 \times 400 \text{ €} = \mathbf{25.200 \text{ €}}$.

2. Punto muerto (Unit 6):

- Margen de contribución por taller: $400 - 75 = \mathbf{325 \text{ €}}$.
- Costes fijos a cubrir (incluyendo intereses del préstamo): $25.600 + (10.000 \times 6\%) = 25.600 + 600 = \mathbf{26.200 \text{ €}}$.
- Punto muerto = $26.200 / 325 = \mathbf{80,6 \text{ talleres} \approx 81 \text{ talleres}}$.
- Comparación con previsión: 63 talleres frente a 81 necesarios → **el proyecto no alcanza el punto muerto en el año 1**. Faltan ~18 talleres.

3. Cuenta de P&G previsional año 1 (Unit 10):

- Ingresos de explotación: 25.200 €
- Gastos variables: $63 \times 75 = 4.725 \text{ €}$
- Gastos fijos de explotación: 25.600 €
- **EBIT** = $25.200 - 4.725 - 25.600 = \mathbf{-5.125 \text{ €}}$ (pérdida operativa).
- Resultado financiero: -600 € (intereses).
- **BAI** = $-5.125 - 600 = \mathbf{-5.725 \text{ €}}$.
- Impuesto (no se paga sobre pérdidas; cuotas a compensar en años siguientes): **0 €**.
- **Resultado del ejercicio: -5.725 €**. Pérdida coherente con un primer año por debajo del punto muerto.

4. VAN a 4 años (Unit 9). Asumimos que el equipo logra mejorar la cuota: año 2 → 50 talleres, año 3 → 75, año 4 → 95.

- Flujos anuales (Ingresos - Variables - Fijos - Intereses, simplificando sin impuesto los años con pérdidas):
 - Año 1: -5.725 €
 - Año 2: $(50 \times 325) - 26.200 = 16.250 - 26.200 = \mathbf{-9.950}$ → recalculando con 50 talleres: $50 \times 400 = 20.000 - 50 \times 75 = 3.750 \rightarrow 20.000 - 3.750 - 25.600 - 600 = \mathbf{-9.950 \text{ €}}$. (Punto muerto aún no alcanzado.)
 - Año 3: $75 \times (400 - 75) - 25.600 - 600 = 75 \times 325 - 26.200 = 24.375 - 26.200 = \mathbf{-1.825 \text{ €}}$. Casi en equilibrio.
 - Año 4: $95 \times 325 - 26.200 = 30.875 - 26.200 = \mathbf{+4.675 \text{ €}}$. Beneficio operativo, paga ya impuesto (23 % pyme): $4.675 \times 0,77 \approx \mathbf{+3.600 \text{ €}}$ neto.
- Actualización al 10 %:
 - Año 1: $-5.725 / 1,10 = \mathbf{-5.205 \text{ €}}$
 - Año 2: $-9.950 / 1,21 = \mathbf{-8.223 \text{ €}}$

- Año 4: $3.600 / 1,4641 = +2.459 \text{ €}$
- Suma flujos actualizados: -12.340 €
- VAN = $-12.340 - 18.000$ (inv. inicial) = **-30.340 € . VAN claramente negativo.**

5. Ratio de endeudamiento inicial (Unit 11):

- Pasivo / (PN + Pasivo) = $10.000 / (8.000 + 10.000) = 10.000 / 18.000 = \mathbf{0,556}$ (55,6 %).
- Dentro del rango “sano” genérico (40-60 %), pero ajustado: si las pérdidas iniciales consumen el patrimonio neto, el ratio se deteriora rápido.

6. Diagnóstico integrado:

- **Mercado:** SOM modesto y defendible (4,9 %), pero **insuficiente para alcanzar el punto muerto** en el año 1.
- **Operación:** el modelo escala bien (margen unitario alto, 81 % del precio), pero los costes fijos son **demasiado altos para la cuota inicial** prevista.
- **Finanzas:** VAN negativo a 4 años con las hipótesis actuales. **El proyecto, tal como está diseñado, no es viable.**
- **Recomendaciones del análisis** (output del capstone):
 - **Reducir costes fijos:** empezar sin sueldo completo (socio operativo a media jornada con otro empleo), aplazar inversión en marca.
 - **Aumentar tickets:** añadir paquete “curso completo” para institutos (3-4 talleres encadenados con descuento), elevar precio medio.
 - **Ampliar SAM:** incluir centros concertados y formación profesional, no solo institutos públicos.
 - **Iterar el BMC:** pasar de modelo B2B (instituto paga) a híbrido (AMPAs cofinancian, ayuntamientos contratan packs anuales).
- **Conclusión pedagógica:** el plan original no se rechaza porque el equipo lo haya hecho mal, sino porque **los números dicen que hay que iterar**. Detectar la inviabilidad antes de poner los 18.000 € es exactamente el objetivo del curso entero.

CIERRE DEL PUZLE***Por qué este ejercicio es la prueba real del curso***

El ejercicio 12.1 no es uno más: es el **espejo del aprendizaje del curso**. Para resolverlo hay que activar simultáneamente conceptos del Bloque A (segmentación de clientes, análisis del entorno educativo), del Bloque B (precios y costes, punto muerto, organización), del Bloque C (P&G, VAN, ratio de endeudamiento) y del Bloque D (estudio de mercado TAM/SAM/SOM, análisis de viabilidad, propuesta de iteración). Si una pieza del puzzle falla —si el equipo no sabe calcular el punto muerto, o no sabe traducir SOM a ingresos, o no sabe armar una P&G— el diagnóstico se rompe. La defensa pública es una versión oral de este mismo ejercicio: ante el tribunal hay que demostrar que las once piezas anteriores **encajan en una sola historia coherente**.

EJEMPLO PRÁCTICO***El error clásico del plan de empresa hecho hacia atrás***

Muchos planes de empresa de proyectos académicos —y también muchos profesionales— se redactan **hacia atrás**: el equipo decide primero el resultado al que quiere llegar (vender la empresa por X millones, conseguir cierto beneficio en cierto año) y rellena el resto de bloques con cifras que justifican ese resultado deseado. El sesgo es humano y entendible, pero hace inservible el plan: cualquier evaluador con experiencia detecta la inconsistencia en treinta segundos. La técnica honesta es la contraria: construir cada bloque con datos reales y *aceptar* el resultado que salga, aunque no sea el que se quería.

Cierre del curso

Esta unidad —y, con ella, el curso— se cierra con la **defensa pública** del plan de empresa de cada equipo: una presentación de 10-15 minutos delante de un tribunal compuesto por el profesorado y, si es posible, profesionales externos del mundo empresarial. La defensa no busca premiar la idea más brillante, sino **comprobar el aprendizaje del proceso**: si el equipo ha sabido aplicar las herramientas del curso a su proyecto, identificar sus puntos débiles, anticipar las preguntas críticas y comunicarlo de forma clara, el aprendizaje ha funcionado independientemente de si la idea se llevará algún día a la práctica.

Acabamos donde empezamos en la Unidad 1: emprender no es exclusivo de quien funda una empresa. Es una actitud y un método aplicables a cualquier proyecto que se lleve a cabo en la vida —dentro de una empresa propia, dentro de la administración, dentro de una organización social, dentro de un ámbito profesional liberal—. Si el curso ha conseguido transmitir ese método al alumnado, su utilidad superará la asignatura concreta de Empresa y Diseño de Modelos de Negocio.

Has acabado el curso si ya sabes...

Esta es la lista de comprobación final del curso. No se trata de haber memorizado fórmulas, sino de **saber hacer**. Si puedes marcar con sinceridad todas estas casillas, has cumplido los objetivos del Bachillerato en Empresa y Diseño de Modelos de Negocio:

- **Definir qué es una empresa** e identificar sus tres elementos (factores, organización, finalidad). (*Bloque A – Units 1-2*)

- **Elegir una forma jurídica** adecuada para un proyecto concreto, justificando la elección con criterios económicos y de control. (Unit 2)
- **Aplicar PESTEL y las cinco fuerzas de Porter** a un sector real y derivar consecuencias estratégicas. (Unit 3)
- **Dibujar un Business Model Canvas** completo de un proyecto, con los nueve bloques rellenos de forma coherente. (Units 4-5)
- **Construir un marketing mix (4P)** internamente coherente: precio, producto, distribución y comunicación que se refuercen entre sí. (Unit 6)
- **Calcular el punto muerto** de un proyecto en unidades y en euros, e interpretar qué supone superarlo o no. (Unit 6 + Unit 12)
- **Distinguir procesos productivos** y reconocer principios lean (Just-In-Time, Kaizen). (Unit 7)
- **Leer una nómina** y calcular el **coste empresa** real de un trabajador. (Unit 8)
- **Calcular VAN, TIR y PayBack** de una inversión simple con flujos anuales. (Unit 9)
- **Construir un balance y una P&G** previsionales sencillos y verificar que la ecuación contable cuadra. (Unit 10)
- **Calcular los ratios principales** (liquidez, solvencia, endeudamiento, ROA, ROE) e interpretarlos en su rango sectorial. (Unit 11)
- **Cuantificar un mercado con TAM/SAM/SOM** y argumentar una cuota objetivo realista. (Unit 12)
- **Comunicar el proyecto** en un elevator pitch de 60 segundos y defenderlo en una presentación pública. (Unit 12)
- **Redactar un plan de empresa** completo en sus diez bloques, con coherencia interna entre ellos. (Unit 12)

LO ESENCIAL DEL CIERRE DEL CURSO



Un **prototipo** se construye lo más barato y rápido posible para **aprender** del cliente, no para vender. Producto Mínimo Viable, *fake door*, vídeo MVP son técnicas válidas.

— El **elevator pitch** (60 segundos) sirve para conseguir 30 minutos, no para vender. La estructura clásica: problema · solución · equipo · petición concreta.

— El análisis de **escenarios** (optimista, base, pesimista) testa la robustez del modelo. Si solo es viable en el optimista, no es proyecto: es apuesta.

— **TAM/SAM/SOM** cuantifican el mercado: total, accesible y capturable realmente.

— El **plan de empresa** son 10 bloques coherentes entre sí. La coherencia interna pesa más que la longitud.

— El error clásico: redactar el plan **hacia atrás** desde el resultado deseado. Cualquier evaluador con experiencia lo detecta en 30 segundos.

EN LA EBAU

Bloque 4 · contenido teórico

Esta unidad pertenece al **Bloque 4** (análisis de la realidad empresarial) y se examina en la **Parte I (teoría)**. La cuestión típica pide explicar la estructura y los **bloques del plan de empresa**, el papel del **prototipado y la comunicación del proyecto**, o analizar de forma razonada un caso de empresa real. Es un cierre integrador que conecta con todo lo anterior, por lo que conviene tener clara la coherencia entre las partes del plan. Prácticalo en el cuaderno de preparación EBAU.

Glosario de la unidad

- **Prototipo:** primera versión funcional —aunque tosca— de un producto o servicio. Sirve para aprender, no para vender.
- **MVP** (*Minimum Viable Product*): versión más reducida del producto que aún resuelve el problema central del cliente. Concepto de *The Lean Startup*.
- **Fake door:** técnica de validación que finge la existencia de un producto para medir si los clientes lo demandarían si existiera.
- **Concierge MVP:** técnica de validación donde el servicio se ofrece manualmente por el propio equipo, antes de automatizarlo.
- **Elevator pitch:** explicación del proyecto en 60 segundos o menos, estructura problema-solución-equipo-petición.
- **Storytelling:** técnica de comunicación que organiza la información en estructura narrativa (problema → tensión → solución → resultado).
- **TAM** (*Total Addressable Market*): mercado total al que potencialmente se podría servir sin competencia ni limitaciones.
- **SAM** (*Serviceable Addressable Market*): parte del TAM accesible con el modelo de negocio elegido.
- **SOM** (*Serviceable Obtainable Market*): parte del SAM que se puede capturar realmente en los primeros años.
- **Cuota de mercado:** porcentaje del SAM (o del mercado total) que la empresa controla.
- **Escenarios:** proyección del negocio bajo hipótesis distintas (optimista, base, pesimista) sobre el contexto futuro.
- **Plan de empresa** (*business plan*): documento que sintetiza idea, mercado, marketing, operaciones, RR. HH. y plan financiero en una única narrativa coherente.
- **Resumen ejecutivo:** primera página del plan de empresa. Versión escrita del elevator pitch. Lo único que muchos lectores leen.
- **Defensa pública:** presentación oral del plan ante un tribunal. Cierre del curso.

Para profundizar

- **Ries, E. (2011)**, *The Lean Startup*, Crown Business. La lectura canónica sobre MVP y validación iterativa. Hay edición en castellano: *El método Lean Startup* (Deusto).
- **Osterwalder, A. et al. (2014)**, *Value Proposition Design*, Wiley. Complemento del BMC (Unit 4). Profundiza en el ajuste producto-cliente y es especialmente útil para el bloque 2 del plan de empresa.
- **Kawasaki, G. (2015)**, *The Art of the Start 2.0*, Portfolio Penguin. Guía práctica de Guy Kawasaki (ex-evangelista de Apple) para arrancar un proyecto. La regla **10/20/30** del pitch

(10 slides, 20 minutos, 30 puntos) es referencia universal.

- **Thiel, P. y Masters, B. (2014)**, *Zero to One*, Crown Business. Manifiesto contrarian sobre cómo identificar mercados donde la competencia aún no existe. Polémico pero estimulante.
- **Sahlman, W. A. (1997)**, *How to Write a Great Business Plan*, Harvard Business Review 75(4). El paper canónico sobre planes de empresa. Disponible en HBR online.
- **Sitios de pitches reales: South Summit Madrid** (southsummit.co), **4YFN Barcelona** (4yfn.com), **Demo Day Y Combinator** (en YouTube). Ver 20-30 pitches reales de proyectos en distintas fases enseña más que cualquier teoría.

Preguntas para reflexionar

1. La técnica del **MVP simulado** (Dropbox) sustituyó el producto real por un vídeo. ¿Es eso honesto con los usuarios potenciales o es una forma de engaño? ¿Dónde está la línea ética entre validar mercado y prometer lo que no existe?
2. Un plan de empresa debe ser coherente entre bloques. Pero la realidad cambia: los datos del mercado, los costes, los competidores. ¿Cuándo conviene **revisar el plan** y cuándo **mantenerlo a pesar del ruido** para no perderse en la indecisión?
3. Esta unidad, y todo el curso, termina con una defensa pública. Mirando atrás desde la Unidad 1: ¿qué has aprendido sobre ti mismo como posible emprendedor? ¿Crees que es algo que te interesa explorar profesionalmente o más bien una **competencia transversal** útil aunque trabajes por cuenta ajena?

BIBLIOGRAFÍA

1. Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. Crown Business.
2. Blank, S. y Dorf, B. (2012). *The Startup Owner's Manual*. K&S Ranch.
3. Heath, C. y Heath, D. (2007). *Made to Stick: Why Some Ideas Survive and Others Die*. Random House.
4. Porter, M. E. (1979). *How Competitive Forces Shape Strategy*. Harvard Business Review.
5. Sahlman, W. A. (1997). *How to Write a Great Business Plan*. Harvard Business Review, 75(4).
6. Mullins, J. (2018). *The New Business Road Test* (5ª ed.). Pearson.
7. Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. y Smith, A. (2014). *Value Proposition Design*. Wiley.
8. Kawasaki, G. (2015). *The Art of the Start 2.0*. Portfolio Penguin.
9. Thiel, P. y Masters, B. (2014). *Zero to One: Notes on Startups, or How to Build the Future*. Crown Business.