BATXILLERAT

Economia, Emprenedoria i Activitat Empresarial

Entendre l'economia, descobrir l'emprenedor que portes dins i conèixer com funciona una empresa

1r de batxillerat



Jose Sande

COMPARTIENDO CONOCIMIENTO

Economia, Emprenedoria i Activitat Empresarial

Entendre l'economia, descobrir l'emprenedor que portes dins i conèixer com funciona una empresa

1r de batxillerat

Llibre de l'alumnat · Primera edició: 2026

© Jose Sande, 2026

Edita: Compartiendo Conocimiento

L'Institut Joan Robinson, els seus personatges, les aplicacions i els altres casos del llibre són ficticis; les empreses, els organismes i les dades reals porten la seva font.

Llicència del PDF gratuït i condicions d'ús: permís per compartir i imprimir.

Com és el teu llibre

El teu llibre té dotze unitats de 16 pàgines. Totes segueixen el mateix recorregut i acaben amb un episodi del relat «La pregunta del dimarts» i una peça del teu projecte.

PORTADA I OBERTURA	**Les dues primeres pàgines.** La il·lustració de la unitat, el que aprendràs, una situació de partida, preguntes per començar i el mapa de la unitat.
APARTATS	L'explicació amb casos resolts pas a pas, figures, caixes i activitats al final de cada apartat.
LA PREGUNTA DEL DIMARTS	Un episodi del relat del curs: cada dimarts la Ruth obre la classe amb una pregunta econòmica del món real i el grup de 1r de batxillerat de l'Institut Joan Robinson acaba preparant un projecte per a la Fira de reptes.
SITUACIÓ D'APRENENTATGE	Un repte que surt de l'episodi: producte, passos individuals i en grup, dades i una comprovació individual.
INFORME	Una explicació complementària, amb dades i fonts, que assenyala què sabem i quins límits tenen les conclusions.
ACTIVITATS	Comprensió, càlcul i aplicació, revisió crítica d'una resposta d'IA i una tasca individual en què apliques el que has après a un altre cas.
ESQUEMA I RESUM	El mapa de tota la unitat i les idees clau.

Les caixes

Clau. La idea que cal recordar.

Dada. Una xifra real, amb la font i l'any.

La ciència diu. Un resultat de recerca, la seva font i els seus límits: què s'ha observat i què no se'n pot concloure.

Com decidim. Un biaix o mecanisme de l'economia conductual que influeix en les decisions d'un projecte.

Revisa la IA. Una resposta simulada d'un assistent d'IA, impresa, i el que has de comprovar.

Per al teu projecte. Una peça del «projecte d'empresa» que prepares amb el teu equip.

La norma diu. Un fragment literal d'una norma, amb l'article i la font oficial.

Personatges. En Carlos Alberto, en Mario, l'Andrea i l'Alex estudien 1r de batxillerat a l'Institut Joan Robinson. Cada dimarts la Ruth, la seva professora d'Economia, obre la classe amb una pregunta econòmica del món real; d'aquí surt el seu projecte: un repte local relacionat amb un objectiu de desenvolupament sostenible.

Índex

ECONOMIA

Unitat 1 · Principis d'economia: escassetat, decisions i felicitat 9
1.1 Què és l'economia i per què no és només diners ... 11
1.2 Escassetat, elecció i cost d'oportunitat ... 12
1.3 Economia conductual: decidim com pensem que decidim ... 14
1.4 Economia i felicitat: la paradoxa d'Easterlin ... 16
1.5 Rames de l'economia i com s'investiga ... 18

Unitat 2 · Sistemes econòmics, agents i flux circular de la renda 25
2.1 L'activitat econòmica: agents, factors i capital humà ... 27
2.2 Sistemes econòmics: de l'economia de mercat a la planificada ... 29
2.3 El flux circular de la renda i les macromagnituds ... 30
2.4 La importància de les institucions i el paper de l'Estat ... 33
2.5 Models econòmics: què expliquen i què no ... 34

Unitat 3 · El mercat i les seves fallades 41
3.1 El mercat i la corba de demanda ... 43
3.2 L'oferta i l'equilibri de mercat ... 45
3.3 Estructures de mercat (competència i monopoli, versió breu) ... 47
3.4 Fallades del mercat: externalitats, béns públics i informació ... 48
3.5 Desigualtat i fallades de l'Estat ... 50

Unitat 4 · Diner, sector financer i finances personals 57
4.1 El diner i les seves funcions ... 59
4.2 El sistema financer i les relacions bancàries ... 61
4.3 Pressupost, estalvi, inversió i risc ... 63
4.4 Cadena de blocs, criptomonedes i ciberseguretat ... 65
4.5 Banca ètica, mercats financers globals i organitzacions internacionals ... 66

Unitat 5 · Desenvolupament sostenible, ODS i economia circular 73
5.1 Creixement i impacte ambiental ... 75
5.2 Desenvolupament sostenible, petjada ecològica i paradoxa de Giddens ... 77
5.3 Erradicació de la pobresa i desigualtats al món ... 78
5.4 Els ODS i com s'analitzen amb eines econòmiques ... 80
5.5 Economia circular, col·laborativa i solidària ... 81

EMPRENEDORIA

Unitat 6 · La persona emprenedora 89
6.1 Esperit emprenedor i intraemprenedor ... 91
6.2 Qualitats i habilitats de la persona emprenedora ... 93
6.3 Eines d'autoavaluació de les capacitats emprenedores ... 94
6.4 El paper de l'empresari o empresària en l'economia: debat ... 96
6.5 Dones emprenedores: referents i obstacles ... 97

Unitat 7 · Competències emprenedores, pors i fracàs 105
7.1 Competències socials i gestió de grups ... 107
7.2 Intel·ligència emocional i control de les emocions ... 109
7.3 Mites i creences limitadores ... 110
7.4 El DAFO de la persona emprenedora ... 112
7.5 El fracàs com a oportunitat ... 113

Unitat 8 · De l'oportunitat al model de negoci 121
8.1 Detectar una oportunitat i formular una idea ... 123
8.2 Missió, visió i valors del projecte ... 125
8.3 El llenç del model de negoci: proposta de valor i segments ... 126
8.4 El pivot: canviar de rumb amb dades ... 128
8.5 Drets de propietat sobre idees, productes i marca ... 129

ACTIVITAT EMPRESARIAL

Unitat 9 · L'empresa, l'entorn i l'estratègia 137
9.1 L'activitat empresarial: funcions, objectius i tipus d'empreses ... 139
9.2 L'entorn de l'empresa i la responsabilitat social corporativa ... 141
9.3 L'estratègia competitiva ... 142
9.4 Anàlisi estratègica amb la matriu DAFO ... 144
9.5 Administrar: planificar, organitzar, dirigir i controlar ... 145

Unitat 10 · Innovació, transformació digital i nous models de negoci 153
10.1 Innovació i I+D+i: el triangle del coneixement ... 155
10.2 Nous models de negoci: plataformes, subscripció i economia col·laborativa ... 157
10.3 Màrqueting digital i noves tecnologies ... 159
10.4 Transformació digital i estratègia de l'empresa ... 161
10.5 Innovar de manera sostenible i ètica ... 162

Unitat 11 · El futur del treball: talent, lideratge i dones a l'empresa 169
11.1 L'empresa del futur: formes de treball ... 171
11.2 Talent i lideratge: com es dirigeix un equip ... 173
11.3 El paper de la dona a l'empresa i a l'emprenedoria ... 175
11.4 Mercat de treball, atur i bretxes ... 177
11.5 Emprenedoria sènior i intraemprenedoria ... 178

Unitat 12 · El projecte emprenedor: viabilitat, finançament i pitch 185
12.1 De la idea al pla d'empresa: resum executiu ... 187
12.2 Viabilitat: DAFO, escenaris i llindar de rendibilitat ... 189
12.3 Finançament bàsic i estudi econòmic-financer ... 191
12.4 Forma jurídica i fiscalitat bàsica ... 193
12.5 Pitch i presentació ... 194

Eines 201

El teu projecte: Repte 2030

Amb el teu equip trieu un repte local relacionat amb un objectiu de desenvolupament sostenible (ODS) i en dissenyeu una resposta emprenedora: idea, model de negoci, viabilitat i presentació a la Fira de reptes de juny. Cada unitat aporta una peça.

Les dotze peces

Peça E1. La pregunta del repte i el cost d'oportunitat (unitat 1) 21
Peça E2. Mapa d'agents i flux del repte (unitat 2) 37
Peça E3. Anàlisi del mercat del repte i de les seves fallades (unitat 3) 53
Peça E4. Pressupost i finançament inicial del projecte (unitat 4) 69
Peça E5. Repte ODS: del cas real a la proposta (unitat 5) 85
Peça E6. Autoavaluació i referent emprenedor (unitat 6) 101
Peça E7. Mapa de competències de l'equip i pla contra les pors (unitat 7) 117
Peça E8. Missió, visió, valors, proposta de valor i protecció de la marca (unitat 8) 133
Peça E9. Anàlisi DAFO i estratègia del projecte (unitat 9) 149
Peça E10. Pla d'innovació i presència digital del projecte (unitat 10) 165
Peça E11. Equip, talent i lideratge del projecte (unitat 11) 181
Peça E12. Dossier de viabilitat i pitch final (unitat 12) 197

Com treballaràs. Cada peça comença en una caixa «Per al teu projecte» i es tanca en la situació d'aprenentatge. Lliuraments: en acabar la U5, diagnosi del repte; en acabar la U9, model i estratègia; en acabar la U12, dossier de viabilitat i presentació final (pitch). Fes servir només dades fictícies, agregades o públiques.

El meu registre de versions (data i què ha millorat cada versió)

Peça E1.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E2.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E3.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E4.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E5.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E6.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E7.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E8.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E9.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E10.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E11.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____
Peça E12.	Versió	_____	Data	_____	Revisat per _____

La pregunta del dimarts

Cada unitat inclou, cap al final, un episodi de «La pregunta del dimarts», el relat del curs, que dona pas a la situació d'aprenentatge. Cada dimarts la Ruth obre la classe amb una pregunta econòmica del món real, i el grup acaba convertint una d'aquestes preguntes en un projecte emprenedor.



Dotze episodis. Els dotze episodis, distribuïts al llarg del curs, plantegen cadascun una decisió amb els conceptes de la seva unitat i acaba amb un final obert.

Després de l'episodi. La situació d'aprenentatge surt del que els passa als personatges; l'informe ofereix dades contrastables i n'explica els límits.

Ficció. L'institut i els personatges són ficticis; les respostes d'IA que apareixen són impreses i simulades.

Qui és qui

Les persones del relat «La pregunta del dimarts».

1r de batxillerat de l'Institut Joan Robinson

En Carlos Alberto. Entusiasta: vol «muntar alguna cosa» des del primer dia i aprèn a escoltar.

En Mario. Idees ràpides i atalls; la seva família té un taller de reparació de calçat al barri.

L'Andrea. Pregunta per a qui és el projecte i a qui afecta o perjudica.

L'Alex. S'encarrega de comprovar les dades: enquestes, fulls de càlcul i xifres.

La Ruth. Professora d'Economia: pregunta més del que respon i demana fonts.

Un relat. L'institut, els personatges i les aplicacions del llibre són ficticis. Les respostes d'IA que apareixen són impreses i simulades.





UNITAT 1

Principis d'economia: escassetat, decisions i felicitat

La pregunta del dimarts · La taula de la Ruth

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Explicar què estudia l'economia i per què no es redueix als diners.
- Calcular el cost d'oportunitat d'una decisió i representar-lo amb una frontera de possibilitats.
- Reconèixer biaixos que ens fan decidir de manera previsiblement poc racional i analitzar una situació de cooperació amb la teoria de jocs.
- Valorar què diu l'economia de la felicitat sobre els diners i el benestar.
- Distingir la microeconomia de la macroeconomia, les afirmacions positives de les normatives i què pot i què no pot explicar un model.

SITUACIÓ DE PARTIDA

És el primer dimarts de setembre a l'Institut Joan Robinson. La Ruth, la professora d'economia de primer de batxillerat, no comença pel llibre: comença per una pregunta. Aquest curs, cada dimarts n'hi haurà una, i al juny cada equip n'haurà de respondre una de pròpia a la Fira de reptes. L'Alex, l'Andrea, en Mario i en Carlos Alberto encara no saben què els costarà més: respondre o decidir quina pregunta val la pena.

PER COMENÇAR

1. Si algú et demana de què va l'economia, què li diries en una sola frase?
2. Què fas quan hi ha dues coses que vols fer a la mateixa hora? Com tries?
3. Creus que les persones decidim sempre de manera racional? Posa un exemple en què no ho has fet.
4. Els diners fan la felicitat? Quina part, i quina no?



Economia

1.1



Escassetat

1.2



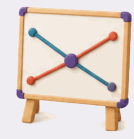
Conducta

1.3



Felicitat

1.4



Rames

1.5

1.1 Què és l'economia i per què no és només diners

L'economia no va de bitllets: va de decisions. Estudia com fem servir el que tenim per aconseguir el que volem.

La paraula **economia** ve del grec *oikonomia*: *oikos* vol dir «casa» i *nomos*, «norma, gestió». L'economia va néixer, doncs, com l'art d'administrar bé els recursos d'una casa. Avui és la ciència social que estudia com les persones, les empreses i els governs decidim quin ús donem a uns recursos limitats per cobrir unes necessitats que no s'acaben. Els diners hi tenen un paper important, però són una eina: la gent ja intercanviava coses molt abans que hi hagués moneda, i hi ha decisions econòmiques —quant d'estona dedicar a una cosa, on viure, què estudiar— en què no hi surt cap euro.

Una **necessitat** és la sensació que ens falta alguna cosa i volem satisfer-la: menjar, abric, companyia, aprendre. Les necessitats no s'acaben i canvien amb l'edat, l'època i la cultura. Per cobrir-les fem servir **béns**, que són objectes (el pa, una bicicleta), i **serveis**, que són activitats que fa algú per a algú altre (una classe, un trasllat en autobús). Un bé és **lliure** si, aquí i ara, n'hi ha prou per a tothom i no costa res aconseguir-lo; és **econòmic** si és escàs i produir-lo o aconseguir-lo té un cost.

Tipus	Què és	Exemple
Bé de consum	S'usa directament per satisfer una necessitat	Un entrepà, una jaqueta
Bé de capital	S'usa per produir altres béns	Un forn, una màquina de cosir
Servei	Una activitat útil que sovint no es pot guardar	Un arranjament de bicicletes, una classe
Bé substitut	Es pot canviar per un altre	Un entrepà o una amanida
Bé complementari	Se sol usar amb un altre	Una bicicleta i el casc

Per produir béns i serveis cal combinar **recursos productius**, també anomenats **factors de producció**: el **treball** (el que aporten les persones), el **capital** (màquines, eines, edificis), els **recursos naturals** (terra, aigua, energia) i la **capacitat emprenedora**, que és la iniciativa de qui organitza tot això i assumeix el risc. Qualsevol projecte, des d'una parada de fira fins a una fàbrica, comença així: algú veu una necessitat i reuneix factors per cobrir-la.

Tota societat s'ha de fer sempre tres preguntes: **què** produir, **com** produir-ho i **per a qui**. Cada resposta deixa algunes necessitats cobertes i d'altres no. En aquesta unitat veurem per què cal respondre-les (escassetat), com ho fem les persones (decisions) i què en pensen els economistes (rames i models); a la unitat 2 veurem qui les respon a cada país.

CLAU

L'economia estudia com decidim usar uns recursos limitats per cobrir unes necessitats il·limitades. No parla només de diners: parla d'escollir.

ACTIVITATS

1. Classifica cada cosa com a bé o servei i com a lliure o econòmic: a) un forn de pa; b) l'hora de classe d'una monitora d'esports; c) l'aire d'un cim de muntanya; d) un trajecte en autobús.
2. Escriu tres necessitats teves i indica quina podries cobrir sense diners i quina no. Per què?
3. *Amplia.* Imagina un taller de bicicletes de barri. Posa un exemple de cada factor de producció (treball, capital, recursos naturals i capacitat emprenedora) que hi intervé.

1.2 Escassetat, elecció i cost d'oportunitat

Si tinguéssim de tot sense límit no caldria triar. Però tenim poc temps, pocs diners i pocs recursos: per això l'economia existeix.

L'**escassetat** vol dir que els recursos són limitats davant d'unes necessitats que no ho són. No té a veure amb ser pobre o ric: l'escassetat també afecta una persona amb molts diners, perquè el seu temps continua sent de vint-i-quatre hores al dia. Davant l'escassetat hem de **triar**, i triar és renunciar. El **cost d'oportunitat** d'una decisió és el valor de la millor alternativa a la qual renunciem quan l'escollim. No és el mateix que el preu: anar al cinema costa 9 €, però també costa tres hores que no dediquem a estudiar, a entrenar o a descansar, i la millor d'aquestes opcions és el que de veritat hem deixat anar.

Per decidir bé és útil pensar **al marge**: no «cinema sí o no», sinó «una hora més de cinema o una hora més d'estudi». El benefici o el cost **marginal** és el que canvia quan fem un pas més. Mentre el benefici d'un pas més superi el seu cost, val la pena fer-lo; quan deixa de superar-lo, ens aturem. Aquest raonament també explica per què els **incentius** (preus, premis, normes) canvien el que triem: modifiquen el que guanyem o el que perdem en cada pas.

Un error freqüent és deixar-se endur pel **cost enfonsat**: el que ja s'ha gastat i no es pot recuperar. Només compten els costos i els beneficis **futurs** de cada opció, tant si ja has pagat una entrada com si no.

L'escassetat no afecta tothom igual. Del temps, tothom en té vint-i-quatre hores al dia, però qui ha de cuidar un familiar o fer cada dia un trajecte llarg en té moltes menys de lliures. Dels diners, una mateixa despesa pesa molt més en una llar amb pocs ingressos que en una de benestant. L'escassetat es converteix en **desigualtat** quan l'accés als recursos (aigua neta, habitatge, formació, connexió a internet) depèn de la renda o del lloc on s'ha nascut. Preguntar-se qui hi té accés i qui no forma part de l'anàlisi econòmica.

Una economia o un equip petit pot representar els seus límits amb la **frontera de possibilitats de producció (FPP)**: les combinacions màximes de dos béns que es poden produir amb tots els recursos disponibles. Un punt sobre la frontera fa servir tots els recursos; un de dins n'aprofita menys del que podria; un de fora és impossible amb els recursos actuals. El pendent de la frontera mostra quant del segon bé cal sacrificar per aconseguir una unitat més del primer: és el cost d'oportunitat.

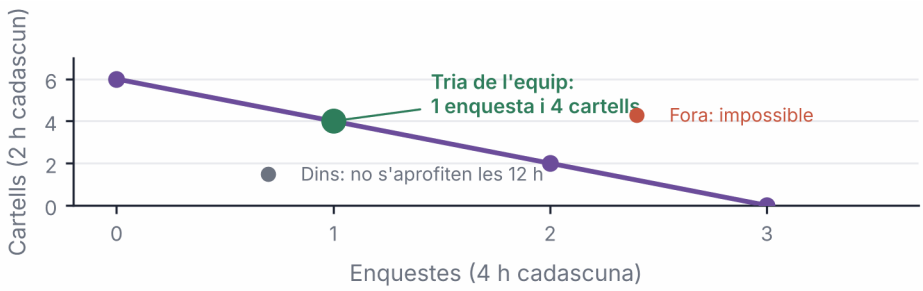
Les empreses i els governs també tenen límits. Una fusteria pot fer taules o cadires amb la mateixa fusta i les mateixes hores: fer una taula més vol dir renunciar a unes quantes cadires. El mateix passa amb el pressupost d'un ajuntament: més places d'aparcament poden voler dir menys carril bici o menys jardins. En tots els casos hi ha una renúncia, encara que no es vegi.

Cas · Les dotze hores de l'equip

Un equip de la Fira de reptes disposa de 12 hores setmanals de feina per a dues tasques. Preparar una enquesta de barri (planificar-la, passar-la i recollir les respostes) els pren 4 hores; fer un cartell de difusió, 2 hores. L'equip valora els resultats en punts (supòsit didàctic): cada cartell val 3 punts; la 1a enquesta, 9; la 2a, 5 (ja no aporta tanta informació nova), i la 3a, 3. Cal decidir quantes enquestes i quants cartells fa, i quin és el cost d'oportunitat de la decisió.

Enquestes	Cartells	Hores	Punts d'enquestes	Punts de cartells	Total
0	6	12	0	18	18
1	4	12	9	12	21
2	2	12	14	6	20
3	0	12	17	0	17

Pas 1. Compara cada fila amb l'anterior. Cada enquesta de més costa 4 hores, o sigui, 2 cartells (6 punts). La 1a enquesta aporta 9 punts i en treu 6: el saldo és +3. La 2a aporta 5 i en treu 6: el saldo és −1. Per tant, a l'equip li convé fer 1 enquesta i 4 cartells (21 punts). **Pas 2.** El cost d'oportunitat d'aquesta decisió és el valor de la millor alternativa que deixen de banda: 2 enquestes i 2 cartells, 20 punts. Els punts són una valoració de l'equip, no una veritat: si els pesos canvien, la decisió també. Fixa't que el cost d'oportunitat es calcula sempre respecte de la millor alternativa descartada, no de totes. **Resultat: 1 enquesta i 4 cartells, 21 punts; cost d'oportunitat, 20 punts. Què significa:** triar la millor opció no fa gratuïta la renúncia; sempre hi ha una alternativa que s'ha perdut.



Cada enquesta de més costa 2 cartells: aquest és el cost d'oportunitat. Supòsit didàctic

Figura 1.1. Frontera de possibilitats de l'equip: 12 hores per a enquestes i cartells (supòsit)

ACTIVITATS

4. Repeteix el cas si cada cartell només necessités 1 hora (la resta, igual): quantes combinacions hi ha, quina tria l'equip i quin és el cost d'oportunitat?
5. Aquest dissabte tens 4 hores lliures. Valores en punts: quedar amb amics, 8; estudiar, 6; entrenar, 7. Quina opció tries i quin és el seu cost d'oportunitat? I si estudiar passés a valer 10?
6. *Amplia.* Explica dos motius pels quals la frontera de possibilitats d'un país es pot desplaçar cap enfora i què seria un punt fora de la frontera.

1.3 Economia conductual: decidim com pensem que decidim

Fins ara hem suposat que triem amb lògica. L'economia conductual comprova què fem de debò, i la teoria de jocs, què passa quan el que et convé depèn del que fan els altres.

Durant molt de temps els models van suposar un agent «racional» que compara costos i beneficis sense equivocar-se. L'**economia conductual** uneix economia i psicologia per estudiar com decidim realment. Les persones no som irracionals a l'atzar, sinó de manera **previsible**: fem servir dreceres mentals que solen anar bé, però que ens fan errar sempre en la mateixa direcció. Es diuen **biaixos**. Els més coneguts són: l'**ancoratge** (una xifra que ens han donat abans condiciona el que decidim després), l'**efecte dotació** (valorem més el que ja és nostre), l'**aversió a les pèrdues** (una pèrdua ens pesa més que un guany igual) i l'**efecte de manada** (fem el que fa la majoria).

COM DECIDIM

Ancoratge. *Mecanisme:* la primera xifra que veiem fa de referència i condiciona la valoració de les altres. *Exemple:* un cartell que diu «abans 85 €, ara 55 €» fa que 55 € sembli una ganga, encara que ningú no hagi comprovat que l'article valgués 85 €. *Què fer:* escriu quant creus que val l'article abans de mirar l'etiqueta.
La ciència diu
Kahneman i Tversky (1979) van observar en experiments que, davant una pèrdua i un guany del mateix import, la majoria de persones sent més intensament la pèrdua. Aquest resultat va donar origen a la teoria de les perspectives.
Límit. Són experiments amb situacions concretes i, sovint, imports petits; no impliquen que tothom actuï igual en totes les circumstàncies ni que decidir amb biaixos sigui sempre un error.

Entendre els biaixos serveix per decidir millor, però també explica per què els incentius funcionen: un preu «tatxat» ens fa actuar. Les empreses i els governs el poden usar bé (recordar que cal estalviar) o malament (pressionar perquè comprem). Saber-ho és la primera defensa.

Alguns governs, centres i empreses fan servir aquest coneixement per donar **empentes** (*nudges*): canvis petits en com es presenta una opció, sense prohibir res. Per exemple, si qui no diu res queda apuntat a una activitat, s'hi apunta molta més gent. Una empenta és acceptable si és transparent i es pot triar una altra opció.

L'economia conductual és un bon exemple que l'economia no és una illa. Per entendre una decisió econòmica sovint cal la **psicologia** (per què triem el que triem), la **història** (com hem arribat a un determinat repartiment), la **geografia** i la ciència del clima (d'on surten els recursos i què costa fer-los servir), l'**ètica** (què és just) i les **matemàtiques i les dades** (per mesurar-ho). Per això aquesta matèria uneix economia i emprenedoria: emprendre és aplicar aquests coneixements a la vida real, i en cada unitat veuràs una mateixa decisió des de més d'una disciplina.

Però moltes decisions no depenen només de nosaltres. La **teoria de jocs** estudia les situacions en què el resultat de cada persona depèn també del que fan les altres. Un joc té **jugadors**, **estratègies** (les opcions) i **pagaments** (el que guanya cadascú segons el que es triï). Un resultat és un **equilibri** quan ningú no pot millorar canviant d'estratègia mentre els altres mantinguin la seva. El joc més famós és el **dilema del presoner**: cada jugador guanyaria més si cooperessin, però l'equilibri és que cap dels dos coopera.

Hi ha altres jocs coneguts. A la **caça del cérvol**, dos caçadors poden caçar junts un cérvol (un premi gran, però només si tots dos s'hi dediquen) o caçar cada un una llebre (un premi petit i segur). Aquest joc té dos equilibris, i quin dels dos passa depèn de la **confiança** que cada jugador tingui en l'altre: per això la comunicació i la reputació són tan importants en equip.

Cas · Dues parades, un preu

A la Fira de reptes, dues parades de pastissos veïnes poden posar el preu **alt** o **baix**. Els beneficis diaris són un supòsit didàctic (en euros, parada A / parada B): si totes dues posen preu alt, 60 / 60; si totes dues el posen baix, 40 / 40; si una el posa baix i l'altra alt, la del preu baix guanya 80 i la del preu alt, 20.

Si la parada B posa…	La parada A guanya amb preu alt	La parada A guanya amb preu baix	Millor resposta d'A
Preu alt	60 €	80 €	Baix
Preu baix	20 €	40 €	Baix

Pas 1. Sigui el que sigui el que faci B, a A li convé el preu baix (80 > 60 i 40 > 20). Com que el joc és simètric, a B també. L'equilibri és preu baix / preu baix: 40 € cadascuna, 80 € en total. **Pas 2.** Si haguessin cooperat, haurien guanyat 60 + 60 = 120 €. Si el joc es repeteix cinc dies i una parada abaixa el preu el primer dia (80 €) i l'altra respon amb preu baix els quatre dies següents, la primera guanya 80 + 4 × 40 = 240 €, menys que els 5 × 60 = 300 € de cooperar. En un **joc repetit** sense final conegut la cooperació pot sostenir-se perquè trair té conseqüències. **Resultat: l'equilibri és preu baix / preu baix, 40 € cada una, tot i que amb preu alt guanyarien 60 €. Què significa:** els resultats col·lectius poden ser pitjors que els que tothom voldria. Entre empreses competidores, pactar preus és il·legal (ho veurem a la unitat 3).

	B posa preu alt	B posa preu baix
A posa preu alt	**60 / 60** Cooperen	**20 / 80**
A posa preu baix	**80 / 20**	**40 / 40** Equilibri

Pagaments diaris en € (parada A / parada B). Supòsit didàctic

Figura 1.2. Pagaments diaris (A / B) de les dues parades segons el preu que posin (supòsit)

ACTIVITATS

7. Canvia els pagaments: preu alt / alt, 50 / 50; baix / baix, 30 / 30; baix contra alt, 70 per al del preu baix i 10 per al del preu alt. Troba l'equilibri i digues si continua sent un dilema.
8. Una botiga exposa «abans 85 €, ara 55 €». Calcula el percentatge de descompte i explica quin biaix pot estar influint en qui compra.
9. *Amplia.* Amb els números del cas, i si només queda l'últim dia de fira, tindria compte baixar el preu? Compara 80 € amb 60 € i explica què passa amb la cooperació quan se sap que el joc s'acaba.

1.4 Economia i felicitat: la paradoxa d'Easterlin

Si l'economia serveix per cobrir necessitats, el seu fi últim és el benestar. Però, el benestar és el mateix que la riquesa?

L'**utilitarisme**, de filòsofs i economistes com Jeremy Bentham i John Stuart Mill, defensa que una acció és bona si augmenta la felicitat —«el plaer i l'absència de dolor»— del màxim nombre de persones. L'**economia de la felicitat** recull enquestes en què la gent valora de 0 a 10 com de satisfeta està amb la seva vida, i les compara amb la renda i altres factors. L'economista Richard Easterlin va observar el 1974 que, dins un país, les persones amb més renda es declaren més felices, però que, quan tot el país s'enriqueix durant molts anys, la felicitat mitjana no augmenta al mateix ritme. És la **paradoxa d'Easterlin**: els diners importen, però més diners no sempre vol dir més felicitat.

L'utilitarisme també té crítiques: si només comptem la suma de felicitat, una minoria pot quedar-se sense res mentre el total augmenta. Per això el filòsof John Rawls va defensar que una societat justa ha de pensar primer en qui està pitjor, com si hagués de triar les regles sense saber quina posició hi ocuparà. Aquesta mirada ajuda a entendre per què molts països combinen mercats amb impostos i serveis públics: no només pensen en el total, sinó en el seu repartiment.

DADA

A Catalunya, el producte interior brut (PIB) per habitant va passar de 30.957 € el 2017 a 39.531 € el 2024, uns 8.574 € més (+27,7 %), en euros corrents de cada any, és a dir, sense descomptar la pujada de preus.

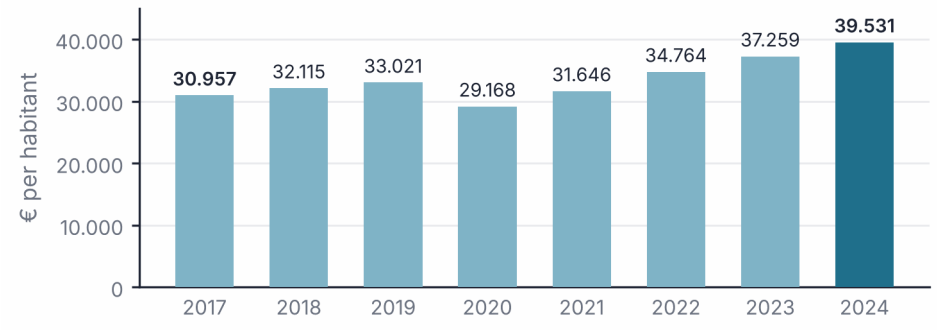
Font: Idescat, Producte interior brut territorial, revisió estadística 2024 (consulta: 11/2026).

La norma diu

Els poders públics han de promoure les condicions favorables per al progrés social i econòmic i per a una distribució més equitativa de la renda regional i personal (Constitució espanyola, art. 40.1).

—Aquesta xifra diu que la riquesa mitjana ha crescut, no que la gent sigui un 27,7 % més feliç ni que tothom hi hagi guanyat el mateix. Dos motius expliquen la prudència: una part és només inflació, i la mitjana amaga les diferències. Per això l'economia també discuteix la **distribució**: l'**eficiència** busca obtenir el màxim amb els recursos, i l'**equitat** busca un repartiment just. Poden xocar —uns impostos progressius redueixen desigualtats però poden desanimar la feina— i decidir quin pes tenen és una opció ètica, no només tècnica.

Per mesurar el benestar es combinen indicadors objectius (renda, salut, esperança de vida, educació) i enquestes de satisfacció, i cap indicador sol n'és suficient. El **PIB** mesura el valor del que es produeix en un territori durant un any: deixa fora la feina domèstica no pagada, el temps lliure i el desgast del medi ambient, i no diu res de com es reparteix. Els estudis sobre felicitat solen trobar que hi pesen molt la salut, les relacions personals, tenir feina i sentir-se segur.



Font: Idescat, PIB territorial, euros corrents (consulta: 11/2026)

Figura 1.3. PIB per habitant de Catalunya, 2017-2024, en euros corrents

ACTIVITATS

10. Amb les dades de la caixa, comprova que 39.531 − 30.957 = 8.574 € i calcula el percentatge. Per què no es pot concloure que els catalans siguin un 27,7 % més feliços?

11. *Amplia.* Posa un exemple d'una decisió pública en què es noti la tensió entre eficiència i equitat, i defensa-la amb dos arguments en una banda i dos en l'altra.

1.5 Rames de l'economia i com s'investiga

L'economia es divideix per escala i per tipus de pregunta. Aprendre a distingir-ho ajuda a llegir un titular sense deixar-se enganyar.

La **microeconomia** estudia les decisions de les famílies i de les empreses i com es formen els preus en cada mercat (el preu del lloguer d'un pis, el sou d'una professió). La **macroeconomia** mira l'economia sencera: el creixement, l'atur, la inflació, el deute. Una afirmació **positiva** descriu què passa i es pot comprovar amb dades («la taxa d'atur ha baixat dos punts»); una afirmació **normativa** expressa què creiem que hauria de passar («cal pujar els sous») i depèn de valors. Els economistes sovint discrepen perquè no sempre divergeixen en els fets, sinó en els valors.

Per investigar, els economistes fan servir **models**: versions simplificades de la realitat que deixen de banda detalls per veure un mecanisme. Un mapa de metro no té la mida real dels carrers i, tot i així, serveix. Els models s'apliquen amb la clàusula *ceteris paribus* («tota la resta igual»): es canvia una variable i s'imagina que les altres no es mouen. Aquesta simplificació és la seva força i el seu límit: un model és útil si es pot comprovar amb dades i es diu què deixa fora.

Investigar en economia segueix un camí: fer una **pregunta** concreta, plantejar una **hipòtesi** (una resposta provisional), recollir **dades** i contrastar-la. Dues variables poden moure's alhora sense que una causi l'altra: és la diferència entre **correlació** i **causalitat**. Si a l'estiu es venen més ventalls i més gelats, no és que els uns facin vendre els altres: tots dos depenen de la calor. Per aïllar causes, els economistes també fan experiments, i per això l'economia conductual els fa servir tant.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Tots els economistes arriben a les mateixes conclusions perquè l'economia és una ciència exacta i els models descriuen la realitat tal com és».

Què cal comprovar. Per què poden discrepar dos economistes amb les mateixes dades? Què simplifica un model? Reescriu la frase perquè sigui correcta.

Per al teu projecte · E1

Escriu la peça **La pregunta del repte i el cost d'oportunitat**: tria un repte del teu barri o poble i formula'l com a pregunta; digues quina necessitat cobreix, quins recursos són escassos i quin és el cost d'oportunitat de dedicar-hi el teu equip durant el curs.

ACTIVITATS

12. Classifica com a positives o normatives: a) «El 2024 el PIB per habitant era de 39.531 €»; b) «Cal destinar més diners a la sanitat»; c) «Si el preu del bitllet puja, es viatja menys»; d) «És injust que els sous siguin tan diferents». Justifica cada resposta.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

La taula de la Ruth

El primer dimarts de setembre va començar plovent. Els vidres de l'aula de la Ruth tenien el vel gris d'aquell mes, i el pati era buit. Dins, vint-i-pocs alumnes de primer de batxillerat feien veure que no tenien son. La Ruth va entrar amb la carpeta morada sota el braç, va encendre la pantalla i va deixar el retolador sobre la taula.

—Bon dia. Aquest curs començarem cada dimarts amb una pregunta —va dir—. No serà de l'examen ni del llibre. Serà del món. Avui només en tinc una: quant val un dimarts?

Ningú no va dir res. En Mario va aixecar els ulls del mòbil, que feia servir per amagar un badall.

—Quant val... què? —va preguntar.

—Aquest dimarts. El dia sencer, tal com el teniu al davant. —La Ruth va tocar la pantalla i hi va aparèixer una taula buida, amb cinc columnes de colors i una fila per a cada alumne—. Cada fila és vostra. A la primera columna, què en faríeu. A la segona, quantes hores. A la tercera, què deixaríeu de fer per fer-ho. A la quarta, què en traieu. I a la cinquena, quant us costa.



La Ruth assenyala la taula de la pantalla; en Mario, amb el mòbil, i en Carlos Alberto, pensatiu, la miren.

—Quant em costa? —va dir en Carlos Alberto, que s'havia aixecat i es tocava la barbeta, com cada vegada que no se'n refiava—. Jo entreno quatre hores. No em costa res: m'agrada.

—Ho has dit tu que són quatre hores —va dir l'Andrea, sense girar-se—. Aquestes quatre hores no les pots fer servir per a una altra cosa.

—Ja ho sé.

—Doncs algun preu tenen.

En Carlos Alberto va obrir la boca i la va tornar a tancar. A la pantalla, la Ruth va marcar amb el retolador la columna violeta.

—No he dit preu en diners. He dit quant val —va dir—. Pot ser en diners, en temps, en coses que no passen. Qui comença?

—Jo faig números —va dir l'Alex, que ja havia obert el portàtil—. Un dimarts té vint-i-quatre hores. Si en descomptem vuit de dormir i vuit entre classes, pati i trajectes, em queden vuit. Aquestes són les meves.

—Vuit —va dir la Ruth—. I què en fas?

—Tres per al projecte, dues per a casa, una per a... —L'Alex va fer una pausa—. I dues que no sé on se me'n van.

—Quatre hores de pantalla —va dir en Mario—. Jo ho tinc clar. I no deixo de fer res.

—Segur? —va dir la Ruth.

—Res.

—No pot ser —va dir l'Andrea—. Si fas quatre hores de pantalla, aquestes quatre hores no les dediques a res més. Alguna cosa deixes de fer.

En Mario es va quedar mirant el mòbil, com si la resposta hi fos dins. Va picar amb l'ungla contra la funda.

—Dormir una mica més —va dir, al final.

Es va fer un silenci curt, d'aquells que només tenen les aules quan algú ha dit una cosa certa. L'Andrea va apuntar alguna cosa al quadern i en Carlos Alberto es va asseure.

—No tot té preu —va insistir l'Andrea—. Hi ha coses que no es compren.

—No —va dir la Ruth—. Però per tenir-les sí que hem de renunciar a alguna cosa. —Escriviu-ho. No sé què heu de posar, i no hi ha resposta que sigui la bona. Només una que pugueu defendre.

Es va sentir el bolígraf d'en Carlos Alberto i, al cap d'una estona, el de tothom. La Ruth va caminar entre les taules i es va aturar a la finestra. La pluja no cedia.

—Això també és la feina d'aquest curs —va dir sense girar-se—. Al juny, cada equip tindrà una pregunta de barri i l'haurà de respondre davant de tothom, a la Fira de reptes. Avui només escalfem.

Quan va tornar a la pantalla, les files estaven plenes. Quatre hores de pantalla, quatre d'entrenament, tres de projecte, una d'estudi. Cap fila era igual que una altra, i cap xifra de la columna final coincidia amb la del costat.

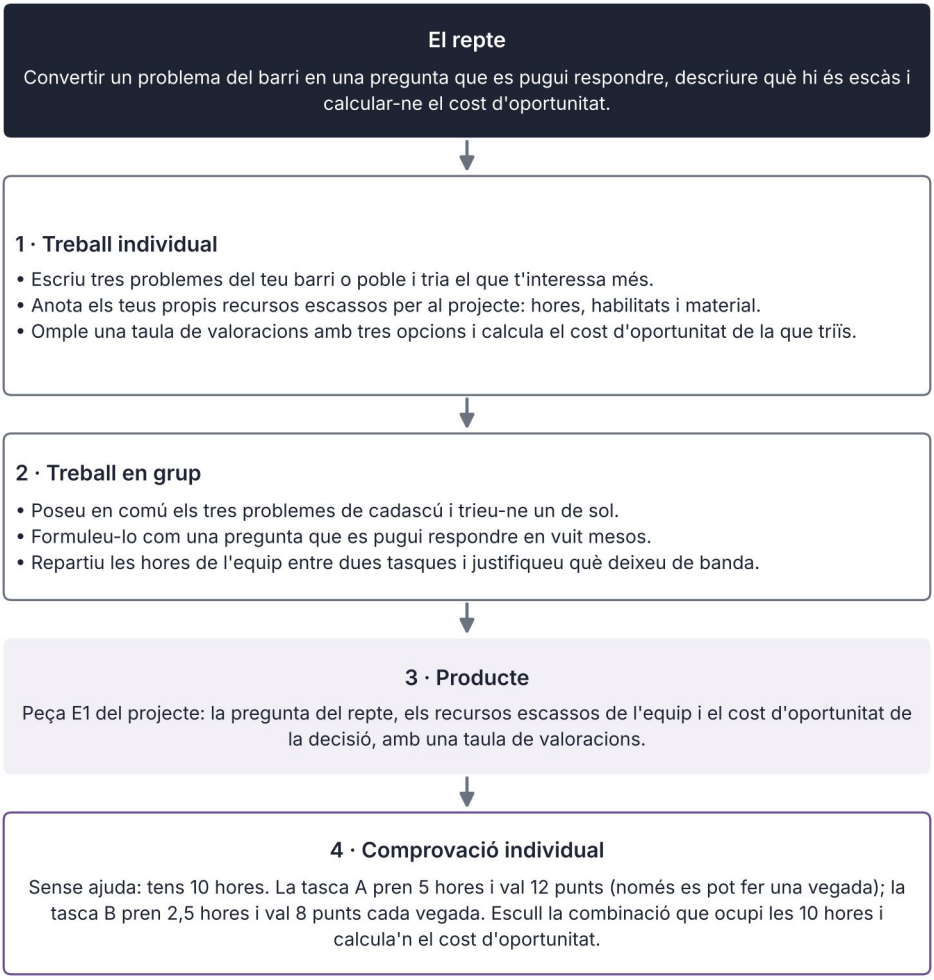
—Dimarts que ve —va dir la Ruth— tornarem a mirar aquesta taula. I porteu una xifra que pugueu defensar.

Va sonar el timbre. Ningú no es va moure gaire.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

La pregunta del repte

Repte. Convertir un problema del barri en una pregunta que es pugui respondre, descriure què hi és escàs i calcular-ne el cost d'oportunitat. **Producte.** Peça E1 del projecte: la pregunta del repte, els recursos escassos de l'equip i el cost d'oportunitat de la decisió, amb una taula de valoracions. **Dades.** Feu servir les hores i els punts del cas «Les dotze hores de l'equip» com a model; vosaltres poseu els números del vostre repte. No s'utilitzen dades de cap família. **Comprovació individual.** Sense ajuda: tens 10 hores. La tasca A pren 5 hores i val 12 punts (només es pot fer una vegada); la tasca B pren 2,5 hores i val 8 punts cada vegada. Escull la combinació que ocupi les 10 hores i calcula'n el cost d'oportunitat.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Més rics, però no sempre més feliços?

La pregunta sembla senzilla: si un país s'enriqueix, la gent hi viu més contenta? L'economista Richard Easterlin va comparar el 1974 la renda i la felicitat declarada en diversos països i va trobar un patró curiós. Dins d'un mateix país, les persones amb més ingressos es declaraven més satisfetes. Però entre països i al llarg del temps la relació era més feble: en els països que es feien més rics, la felicitat mitjana no pujava al mateix ritme. Aquest resultat es va conèixer com la paradoxa d'Easterlin.

Una explicació és que ens comparem: no valorem el que tenim en termes absoluts, sinó respecte del que tenen els altres o del que teníem abans. Si tothom puja alhora, la posició relativa canvia poc. Una altra és l'**adaptació**: ens acostumem ràpid a una renda més alta i el que ahir semblava un luxe avui és normal.

Però el resultat no és indiscutible. El 2008, Betsey Stevenson i Justin Wolfers van analitzar dades més amplies i van defensar que, quan es compara bé, els països més rics solen tenir una satisfacció mitjana més alta i que l'augment de renda dins d'un país també s'associa amb més satisfacció, tot i que de manera moderada. Dos treballs seriosos, amb dades i mètodes diferents, arriben a conclusions que no coincideixen del tot.

Què en podem treure? Primer, que els diners i el benestar tenen relació, però no són el mateix: la salut, les relacions, la feina i la seguretat hi pesen molt. Segon, que mesurar la felicitat amb una escala de 0 a 10 té límits: la gent entén i respon la pregunta de manera diferent segons la cultura i el moment. Tercer, que una mitjana no diu res de les diferències: dos països amb la mateixa renda mitjana poden repartir-la molt diferent, i això afecta com viu la gent.

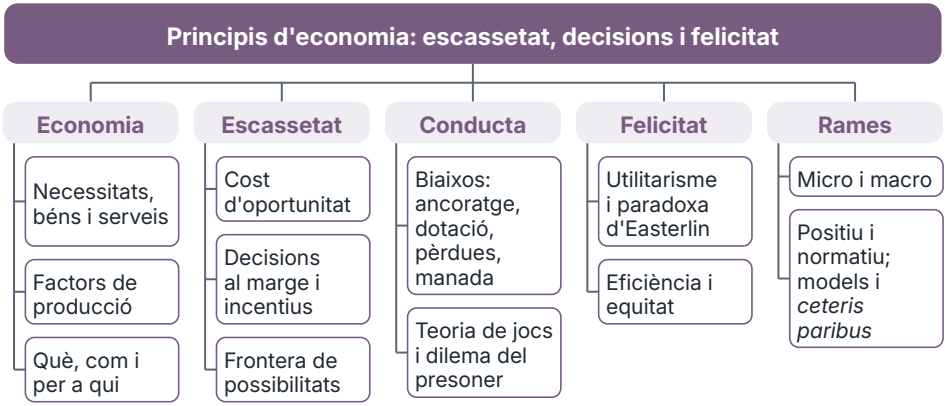
Per a l'economia, el debat és útil perquè obliga a no confondre creixement amb benestar. Un indicador com el PIB per habitant aproxima la producció per persona, però no mesura la felicitat. Quan una decisió pública o personal es justifica amb «més renda», convé preguntar també: renda per a qui, i a canvi de què?

Font: Easterlin, R. A. (1974), *Does Economic Growth Improve the Human Lot?*, a *Nations and Households in Economic Growth*, pp. 89-125; Stevenson, B. i Wolfers, J. (2008), *Brookings Papers on Economic Activity* 2008(1), pp. 1-87 (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, cadascú respon la pregunta de la Ruth d'una manera diferent. Resumeix què diu cada personatge i explica per què l'Andrea insisteix que les quatre hores de pantalla «no es poden fer servir per a una altra cosa».
14. (aplicació) Omple la teva fila de la taula de la Ruth amb un dimarts normal: què fas, quantes hores, què deixes de fer, què en treus i el cost d'oportunitat de l'activitat que més hores et pren.
15. (càlcul) L'Alex calcula que li queden 8 hores lliures: 24 − 8 (dormir) − 8 (institut i trajectes). Si en dedica 3 al projecte, 2 a casa, 1 a esport i la resta a altres coses, quantes hores li queden per a altres coses? Quin percentatge de les 8 hores representa el projecte?
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «El cost d'oportunitat d'una decisió és simplement el preu en euros que pagues per l'opció que tries». Indica què hi falta i reescriu-la correctament.
17. (document) Llegeix aquest full de temps d'un estudiant (supòsit), en hores setmanals: classe, 30; estudi, 10; son, 56; esport, 5; pantalla, 14; altres (àpats, trajectes, amics), 53. Comprova que sumen 168 h i calcula quin percentatge del total és l'estudi. Si passes 4 hores de pantalla a esport, quin és el cost d'oportunitat en hores de pantalla?
18. (anàlisi) Explica amb el dilema del presoner per què dues botigues veïnes poden acabar baixant els preus tot i que les dues guanyarien més amb preus alts. Què podria canviar el resultat en una relació que dura anys?
19. (anàlisi) Un company posa a la venda una entrada i demana 20 €, tot i que no n'hauria pagat més de 12 per comprar-la. Quin biaix hi pot haver darrere i com podria fixar un preu més realista?
20. (transferència individual, sense ajuda) Tria una decisió teva d'aquesta setmana (sense dades de la família). Descriu les alternatives, calcula o estima el seu cost d'oportunitat i digues quin biaix hi podria haver influït.

ESQUEMA



RESUM

L'**economia** estudia com decidim usar uns recursos limitats per cobrir unes necessitats que no s'acaben; no es limita als diners. Els **factors de producció** (treball, capital, recursos naturals i capacitat emprenedora) es combinen per produir béns i serveis. Com que els recursos són escassos, triar és renunciar, i el **cost d'oportunitat** és el valor de la millor alternativa que deixem de banda; la **frontera de possibilitats** el representa gràficament. L'**economia conductual** mostra que decidim amb **biaixos** previsibles, com l'ancoratge o l'aversió a les pèrdues, i la **teoria de jocs** analitza situacions en què el resultat depèn del que fan els altres: al **dilema del presoner**, l'equilibri és pitjor per a tothom que la cooperació, però en jocs repetits indefinits la cooperació pot sostenir-se. L'economia de la felicitat i la **paradoxa d'Easterlin** recorden que més renda no vol dir sempre més benestar i que l'**eficiència** i l'**equitat** poden xocar. Finalment, la **microeconomia** estudia decisions individuals i la **macroeconomia**, l'economia sencera; les afirmacions poden ser **positives** o **normatives**, i els **models** simplifiquen la realitat amb *ceteris paribus*, cosa que n'és alhora la força i el límit.



UNITAT 2

Sistemes econòmics, agents i flux circular de la renda

La pregunta del dimarts · Tres maneres de repartir

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Identificar els agents econòmics i els factors de producció, i classificar una activitat per sectors.
- Comparar els sistemes econòmics (tradicional, de mercat, planificat i mixt) i valorar com reparteixen els recursos.
- Explicar el flux circular de la renda i calcular el PIB per tres mètodes amb un exemple senzill.
- Reconèixer el paper de les institucions i de l'Estat en l'economia.
- Distingir què explica i què deixa fora un model econòmic.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Octubre a l'Institut Joan Robinson. La tutoria ha deixat tres portàtils per als cinc equips que treballen en el seu repte, i els equips tenen tots un bon motiu per quedar-se'n un. La Ruth no ho vol resoldre ella. L'Alex, l'Andrea i en Carlos Alberto proposen tres maneres de repartir-los, i cap no convenç del tot els altres.

PER COMENÇAR

1. Qui decideix què es produeix, com es fa i qui ho aconsegueix, a la teva ciutat o al teu poble?
2. Quines persones, empreses i organismes han intervingut perquè avui tinguis un entrepà a la mà?
3. Quan hi ha poca cosa per a molts (places, entrades, aparcament), quines maneres de repartir coneixes?
4. Què creus que mesura el PIB? Creus que mesura bé com viu la gent?



Agents

2.1



Sistemes

2.2



Flux

2.3



Institucions

2.4



Models

2.5

2.1 L'activitat econòmica: agents, factors i capital humà

Cada dia milions de decisions petites fan que hi hagi pa a la botiga i un autobús a la parada. Les prenen uns pocs tipus de protagonistes.

L'**activitat econòmica** és el conjunt d'accions que fem per produir, repartir i consumir béns i serveis. Les persones i organitzacions que hi prenen decisions són els **agents econòmics**. Els principals són quatre. Les **famílies** consumeixen, estalvien i aporten el seu treball. Les **empreses** produeixen béns i serveis, contracten gent i inverteixen. El **sector públic** són les administracions (l'Ajuntament, la Generalitat, el Govern d'Espanya): cobra impostos, ofereix serveis com l'escola o la sanitat i redistribueix part de la renda. El **sector exterior** és la resta del món: les compres i vendes que fem amb altres països. Entre tots hi ha el **sector financer** (bancs i entitats d'estalvi), que connecta qui estalvia amb qui necessita diners, i que veurem a la unitat 4.

Les decisions dels agents són **interdependents**: el que fa un afecta els altres. Si les famílies redueixen la despesa, una botiga ven menys i potser no renova un contracte; si una empresa s'instal·la a un poble, hi pot haver més feina i també més trànsit. A més, algunes decisions tenen efectes que ningú no paga, com la contaminació d'una fàbrica o el soroll d'una activitat nocturna; els economistes les anomenen **efectes externs** i veurem què se'n pot fer a la unitat 3.

Per produir, les empreses fan servir els **factors de producció** que ja coneixes: treball, capital, recursos naturals i capacitat emprenedora. Cada factor rep una **remuneració**, que és la renda de qui el posa a disposició.

Factor	Què aporta	Remuneració
Treball	L'esforç i el temps de les persones	Salari
Capital	Màquines, eines, locals	Rendiments o interessos
Recursos naturals	Terra, aigua, energia	Lloguer o renda
Capacitat emprenedora	Iniciativa i assumpció de risc	Benefici

El treball no val igual en totes les persones. El **capital humà** és el conjunt de coneixements, habilitats i salut que fan més productiva una persona. Estudiar, formar-se i cuidar-se és una inversió: sovint es nota en el sou i en el que pot fer una empresa. Com més gent s'incorpora al mercat de treball i com més gent té formació, una economia disposa de més factor treball i de més capital humà. La **productivitat** del treball és el que es produeix per hora treballada: si puja, la mateixa feina dona més.

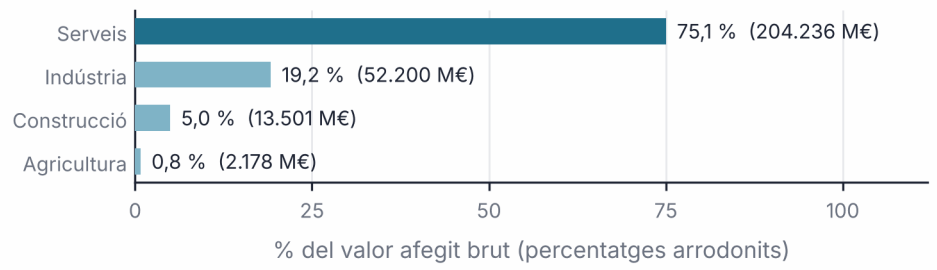
Pensa en un mercat municipal: hi ha famílies que compren, parades que són empreses petites, un ajuntament que en gestiona l'edifici i la neteja, productes que arriben d'altres països i un banc que dona un compte a cada parada. Totes les peces del flux circular hi són, i canvien quan es modifica una: si l'ajuntament puja el lloguer de les parades, canvien els costos de les parades i, al final, els preus.

La productivitat depèn de moltes coses a la vegada: la formació de qui treballa, les màquines i la tecnologia que té, l'organització de la feina i fins i tot el temps que es perd en trajectes. Per això una mateixa jornada pot produir molt més en una empresa amb bons equips i bona formació que en una altra que no ha invertit en equips ni formació.

L'activitat també es classifica per **sectors**: el **primari** (agricultura, ramaderia, pesca), el **secundari** (indústria i construcció, que transformen i construeixen) i el **terciari** (serveis: comerç, turisme, sanitat, educació, transport). A les economies riques els serveis són el sector més gran, però això no vol dir que la indústria sobri: sovint és on més s'innova i es creen serveis al voltant. Les fronteres, a més, són difuses.

DADA

A Catalunya, el 2023 el valor afegit brut (la producció un cop descomptat el que s'ha comprat a altres empreses) va ser de 272.114 milions d'euros: els serveis en van fer el 75,1 %, la indústria el 19,2 %, la construcció el 5,0 % i l'agricultura el 0,8 %.
Font: Idescat, Producte interior brut territorial, valor afegit brut per sectors (consulta: 11/2026).



Font: Idescat, PIB territorial, valor afegit brut 2023 (consulta: 11/2026)

Figura 2.1. Valor afegit brut de Catalunya per sectors d'activitat, 2023

CLAU

Els agents econòmics (famílies, empreses, sector públic i sector exterior) prenen decisions amb els factors de producció, i cada factor rep una renda: salari, interessos, lloguer o benefici.

ACTIVITATS

1. Digues quin agent decideix i què fa en cada cas: a) una família que compra aliments; b) un ajuntament que paga la recollida de residus; c) una fàbrica de mobles que contracta una persona; d) una botiga que ven a turistes estrangers.
2. Classifica en sector primari, secundari o terciari: un pagès, una ebenista, un hospital, una fàbrica de conserves, un hotel i una empresa constructora.
3. *Amplia.* Explica per què invertir en educació és invertir en capital humà i com pot influir en els ingressos d'una persona i en la productivitat d'un país.

2.2 Sistemes econòmics: de l'economia de mercat a la planificada

Totes les societats han de decidir què, com i per a qui es produeix. Els sistemes econòmics són les maneres d'organitzar aquestes decisions.

Un **sistema econòmic** és la manera com una societat organitza les respostes a les tres preguntes bàsiques. Hi ha tres formes «pures» i una de combinada. En l'economia **tradicional**, el costum decideix: es fa el que sempre s'ha fet i es transmet de pares a fills; encara existeix en comunitats petites. En l'economia de **mercat**, les persones i les empreses decideixen per compte propi, la propietat és privada i els **preus**, que sorgeixen de la competència entre compradors i venedors, orienten què es produeix. En l'economia **planificada**, és l'Estat qui decideix què, quant i a quin preu es produeix, i la propietat dels mitjans de producció és sobretot col·lectiva. L'economia **mixta** combina mercat i intervenció pública, i és la que tenen la majoria de països actuals, també Espanya.

Sistema	Qui decideix	Avantatges	Inconvenients
Mercat	Famílies i empreses, pels preus	Llibertat, incentius a innovar	Desigualtats, fallades del mercat
Planificat	L'Estat, amb un pla	Control i objectius comuns	Poca informació, poca iniciativa
Mixt	Mercat i Estat	Combina eficiència i serveis públics	Cal trobar l'equilibri

Aquests sistemes també tenen història. Durant segles, la major part del món va viure d'una economia tradicional, agrícola. La industrialització del segle XIX, de la qual el tèxtil català és un bon exemple, va consolidar l'economia de mercat. El segle XX va veure el cas més gran d'economia planificada, a la Unió Soviètica fins al 1991, i, després de la Segona Guerra Mundial, l'extensió de l'Estat del benestar, que va portar l'economia mixta a Europa Occidental. A Catalunya, per exemple, les cooperatives agràries i de consum del segle XX van combinar la lògica de mercat amb la propietat col·lectiva, i avui encara hi conviuen empreses grans, petites i entitats de l'economia social. Els sistemes purs gairebé no existeixen: cada país barreja mercat i decisió pública en proporcions diferents.

LA NORMA DIU

La Constitució reconeix la llibertat d'empresa en el marc de l'economia de mercat. Els poders públics en garanteixen i protegeixen l'exercici i la defensa de la productivitat, d'acord amb les exigències de l'economia general i, si escau, de la planificació (Constitució espanyola, art. 38).

Com decidim

Biaix de l'statu quo. *Mecanisme:* tendim a mantenir el que ja hi ha perquè canviar sembla arriscat, encara que l'alternativa sigui millor. *Exemple:* «sempre s'ha fet així» és una raó que pesa més que una anàlisi dels avantatges d'un altre repartiment. *Què fer:* pregunta't què triaries si no hi hagués una opció per defecte.

Cas · Tres portàtils per a cinc equips

Una tutoria disposa de 3 portàtils per a 5 equips. Cada equip ofereix punts d'una subhasta (supòsit didàctic) i declara la seva necessitat de 0 a 10 (se suposa certa): A ofereix 40 punts i necessita 2; B, 35 i 8; C, 30 i 7; D, 22 i 9; E, 15 i 6. L'any passat els tenien A, C i E. Compara tres maneres de repartir-los: costum, mercat i planificació.

Sistema	Qui rep portàtil	Necessitat total
Tradició (els de l'any passat)	A, C, E	2 + 7 + 6 = 15
Mercat (subhasta: les 3 ofertes més altes)	A, B, C	2 + 8 + 7 = 17
Planificació (qui més necessita)	D, B, C	9 + 8 + 7 = 24

Pas 1. En la subhasta guanyen A, B i C; paguen el preu de la primera oferta que queda fora (22 punts cadascun), de manera que la subhasta recapta 3 × 22 = 66 punts. La tradició deixa fora B i D; el mercat, D i E; la planificació, A i E. **Pas 2.** Si es mesura per necessitat, la planificació en cobreix 24 punts; el mercat, 17 (17 / 24 = 70,8 % del màxim) i la tradició, 15 (62,5 %). Però la planificació només és tan bona com la informació de qui decideix: si les necessitats declarades no són certes, perd l'avantatge. El mercat es basa en què s'està disposat a pagar, no en què es necessita. **Resultat: la planificació cobreix més necessitat (24 punts), el mercat 17 i la tradició 15. Què significa:** cada sistema deixa algú fora i el criteri no és neutral; el que és eficient depèn del que volem aconseguir.

ACTIVITATS

4. Si només hi hagués 2 portàtils, qui els tindria en la subhasta, quin preu pagaria cada guanyador (el de la tercera oferta) i quants punts es recaptarien?
5. Digues a quin sistema s'acosta cada situació i justifica-ho: a) una comunitat reparteix la collita segons el costum; b) un govern decideix què fabrica cada fàbrica; c) en una plaça cada paradista fixa el seu preu; d) un país amb mercats i sanitat pública.
6. *Amplia.* Hi ha béns que la majoria de societats no volen repartir només pel mercat (l'escola obligatòria, la justícia). Tria'n un, defensa per què i digues quin sistema fas servir per repartir-lo.

2.3 El flux circular de la renda i les macromagnituds

Una economia és un circuit: el que algú gasta és el que algú altre ingressa. El flux circular ho dibuixa i el PIB ho mesura.

El **flux circular de la renda** és un model que mostra com circulen els béns, els serveis i els diners entre els agents. En la versió més senzilla hi ha dues parts. Les **famílies** ofereixen treball i altres factors a les empreses i en reben una renda (salaris, interessos, lloguers, beneficis). Amb aquesta renda, compren els béns i serveis que fabriquen les empreses: és la **despesa**. Per això l'economia és un cercle: la producció genera renda, la renda es converteix en despesa i la despesa torna a les empreses com a ingressos.

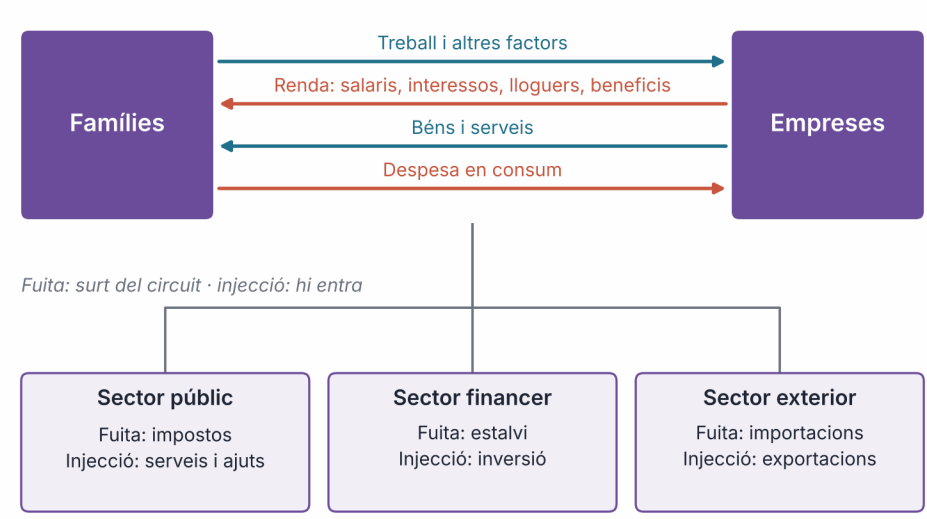


Figura 2.2. El flux circular de la renda amb el sector públic, el sector financer i el sector exterior

A la realitat el cercle té «fuites» i «injeccions». Les famílies no gasten tota la renda: n'estalvien una part (el sistema financer la presta a les empreses perquè **inverteixin**) i en paguen una altra en **impostos** (que l'Estat torna en serveis, ajuts i salaris públics). Una part de la despesa va a béns fets fora (**importacions**) i, alhora, entra diners de fora quan altres compren el que fem aquí (**exportacions**).

La **macroeconomia** mesura aquest circuit amb magnituds. La principal és el **producte interior brut (PIB)**: el valor de mercat dels béns i serveis **finals** produïts en un territori durant un període, normalment un any. Només es compten els finals (el pa, no la farina amb què es fa) per no comptar dues vegades el mateix. Es pot calcular de tres maneres que han de coincidir: sumant el **valor afegit** de cada empresa (mètode de la producció), sumant la despesa final (**consum + inversió + despesa pública + exportacions – importacions**) o sumant les rendes (salaris, beneficis, impostos nets). El **PIB per habitant** divideix el PIB entre la població, i el **PIB real** descompta la inflació perquè es pugui comparar entre anys.

Un exemple de PIB real: si el PIB d'un país puja de 200 a 210 milions d'euros (un 5 %) però els preus pugen un 3 %, el creixement real és només d'un 1,9 % (1,05 / 1,03 − 1), perquè una part de l'augment és simplement que tot costa més. Els valors són un supòsit didàctic.

La macroeconomia també mira dues magnituds que afecten directament la vida de les persones. L'**atur** és la situació de qui vol treballar i no troba feina; es mesura amb la **taxa d'atur**, que és el percentatge de persones actives sense feina. La **inflació** és l'augment general i continuat dels preus; es mesura amb l'**índex de preus de consum (IPC)**, que segueix el cost d'una cistella representativa de béns i serveis. A la unitat 4 veuràs què fa la inflació als estalvis.

Amb el flux circular, els economistes construeixen dos conceptes clau: la **demanda agregada** (tota la despesa que es vol fer en una economia: consum, inversió, despesa pública i exportacions netes) i l'**oferta agregada** (tot el que les empreses estan disposades a produir). Quan la demanda agregada és més alta que l'oferta, els preus tendeixen a pujar; quan és massa baixa, l'activitat es frena i pot augmentar l'atur.

DADA

El 2024 el PIB de Catalunya va ser de 317.101 milions d'euros: el consum de les llars en va ser el 48,8 % (154.831), el consum de les administracions públiques el 18,9 % (59.843), la formació bruta de capital (inversió) el 18,0 % (57.205) i el saldo amb l'exterior el 14,3 % (45.222).
Font: Idescat, Comptes econòmics anuals de Catalunya, PIB per la demanda, preus corrents; dades provisionals (consulta: 11/2026).

Cas · El PIB d'un forn de barri

En una economia de joguina hi ha tres empreses: un pagès ven blat al molí per 30 €; el molí ven farina al forn per 70 €; el forn ven el pa a les famílies per 150 €. Cal calcular el PIB pel mètode de la producció i comprovar-lo amb el de la despesa i el de les rendes.

Empresa	Vendes	Compres a altres	Valor afegit
Pagès	30 €	0 €	30 €
Molí	70 €	30 €	40 €
Forn	150 €	70 €	80 €
Total	250 €	100 €	150 €

Pas 1. El valor afegit de cada empresa és el que ven menys el que compra a les altres: 30 − 0 = 30, 70 − 30 = 40 i 150 − 70 = 80 €. La suma és 30 + 40 + 80 = 150 €, i aquest és el PIB. Si sumàvem totes les vendes, 250 €, comptaríem més d'una vegada el blat i la farina. **Pas 2.** Pel mètode de la despesa, l'únic bé final és el pa: consum de les famílies, 150 €. Pel de les rendes, en aquest model sense impostos, els sous són 20 + 25 + 50 = 95 € i els beneficis, 10 + 15 + 30 = 55 €: 95 + 55 = 150 €. **Resultat: PIB = 150 € per producció, despesa i renda. Què significa:** el PIB només compta el valor nou que s'afegeix a cada pas; el producte, la despesa i la renda són tres maneres de mirar el mateix cercle.

ACTIVITATS

7. Si el pagès ven el blat per 40 € i el molí la farina per 80 € (el pa continua a 150 €), calcula el valor afegit de cada empresa i comprova que el PIB continua sent 150 €.
8. Amb les dades de la caixa, comprova que els quatre components sumen 317.101 i calcula quin percentatge del PIB és la inversió.
9. *Amplia.* Explica dues coses importants per a la vida de les persones que el PIB no recull (per exemple, la feina domèstica no pagada o el medi ambient) i proposa un indicador complementari.

2.4 La importància de les institucions i el paper de l'Estat

Un mercat no és un lloc sense regles. Perquè funcioni calen normes que es compleixin, i algú que les faci complir.

Les **institucions** són les regles formals i informals que ordenen la vida econòmica: les lleis, els tribunals, la propietat, els contractes i també les normes socials. Les economies solen prosperar millor quan les institucions són **inclusives**: protegeixen la propietat de tothom, fan complir els contractes i obren oportunitats a la majoria. Són **extractives** quan serveixen perquè un grup reduït s'apropiï del que produeix la resta. L'**institucionalisme** és el corrent que analitza aquest paper.

LA CIÈNCIA DIU

Acemoglu, Johnson i Robinson (2001) van defensar que les antigues colònies on es van instal·lar institucions que protegien millor la propietat i els contractes avui tenen una renda per habitant més alta.
Límit. És una explicació entre moltes: també hi influeixen la geografia, la història, la tecnologia i les polítiques posteriors, i els estudis estadístics no poden demostrar-ho tot.

L'**Estat** intervé en l'economia amb quatre funcions. La **funció assignativa** corregeix allò que el mercat no fa bé o no vol fer (carreteres, escoles, justícia, protecció del medi ambient); la **distributiva** redueix desigualtats amb impostos i prestacions; l'**estabilitzadora** suavitza els alts i baixos de l'activitat amb la despesa i els impostos, i la **reguladora** fixa les regles de joc (competència, consum, treball). La Constitució espanyola també reconeix que tota la riquesa del país està subordinada a l'interès general (art. 128.1). Cap institució és perfecta: l'Estat també es pot equivocar, i ho veurem a la unitat 3.

A Catalunya l'Estat són en realitat diversos nivells: l'Ajuntament (neteja, urbanisme, serveis socials), la Generalitat (sanitat, ensenyament, seguretat), el Govern d'Espanya (pensions, defensa, política exterior) i, segons els tractats, la Unió Europea (moneda, competència, mercat interior). Cada nivell fa servir els impostos que recapta o que se li assignen per pagar els serveis que li corresponen.

Les institucions també inclouen allò que **no** està escrit en cap llei, com la confiança entre persones o el costum de pagar a temps. Una economia amb corrupció, tribunals lents o normes que canvien contínuament funciona pitjor perquè qui vol invertir no sap què pot esperar. Per això es diu que un Estat de dret és, entre altres coses, una condició perquè les empreses es creïn i creixin: qui emprèn necessita saber que un contracte es compleix. També hi té un paper la transparència: quan els preus, les condicions d'un servei o les decisions públiques són coneguts per tothom, és més difícil que algú se n'aprofiti, i els mercats funcionen amb menys costos de vigilància.

ACTIVITATS

10. Indica la funció de l'Estat que correspon a cada cas: a) un tribunal fa complir un contracte; b) un impost sobre la renda més alt per a rendes més altes; c) una subvenció al transport públic per evitar el col·lapse del trànsit.
11. *Amplia.* Explica per què unes institucions transparents ajuden al creixement a llarg termini i cita dos altres factors que també hi influeixen.

2.5 Models econòmics: què expliquen i què no

El flux circular és un mapa: ens mostra com s'organitza l'economia, però no cada carrer. Saber què deixa fora és part d'usar-lo bé.

Els **models** simplifiquen la realitat. El flux circular, per exemple, deixa fora la diversitat d'empreses i persones, que els preus canviïn, les diferències entre territoris i les crisis. Serveix per veure que tot està connectat: si es redueix la despesa de les famílies, baixen els ingressos de les empreses, que contracten menys i redueixen la renda. No serveix per predir quant tardarà a notar-se o quina empresa tancarà.

Els economistes no sempre encerten. Alguns models que s'utilitzaven abans de la crisi financera de 2008 donaven poca importància al sistema financer, i això va fer que alguns riscos no es veiessin. No vol dir que els models no serveixin: vol dir que cal revisar-los quan la realitat els contradiu i no fiar-se de cap com si fos definitiu.

Un bon model es reconeix perquè diu què suposa, què explica i què deixa fora, i perquè es pot confrontar amb dades. Un mal ús consisteix a oblidar els supòsits i a tractar el model com si fos la realitat. En economia, també és important no confondre **ser** amb **haver de ser**: el model diu què passaria si les coses són així; què convé fer depèn d'objectius i valors. Per això convé llegir sempre qui ha fet el model i amb quina finalitat, i comprovar si les conclusions encara valen quan canvien els supòsits de partida.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «En una economia de mercat no hi ha cap regla: cada persona fa el que vol i ningú no decideix res. Per això l'Estat no té cap paper».
Què cal comprovar. Què fan les institucions (propietat, contractes, justícia) en una economia de mercat? Qui paga i qui decideix, quan un bé és públic? Reescriu la frase perquè sigui correcta.
Per al teu projecte · E2
Dibuixa el **mapa d'agents i flux del repte**: quins agents hi intervenen (famílies, empreses, sector públic, sector exterior), què s'intercanvien i quin sistema econòmic descriu millor la manera com es resol ara el problema.

ACTIVITATS

12. Indica un supòsit del flux circular simple que no sigui realista, afegeix-hi un agent amb una fletxa i explica què canvia en el model.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

Tres maneres de repartir

Era un dimarts d'octubre i els plataners del pati començaven a groguejar. La Ruth havia dibuixat a la pissarra blanca tres caixes unides amb fletxes i, a sota, un cercle partit en cinc trossos de colors, i havia deixat el retolador damunt la safata sense dir res.

—La pregunta d'avui és fàcil de dir i difícil de respondre —va dir quan van entrar tots—. A la tutoria hi ha tres portàtils lliures per a l'hora del projecte, i cinc equips que en volen un. Com els repartiu?

—Els de l'any passat —va dir en Carlos Alberto, somrient—. Sempre s'ha fet així i no se n'ha queixat ningú.

—Això és un costum, no un criteri —va dir l'Andrea, amb la barbeta damunt la mà i el bolígraf al cantó de la boca.

—Jo proposo una subhasta —va dir l'Alex, que ja havia obert el portàtil i tenia a la pantalla una taula i dos gràfics—. Cada equip té cent punts i els reparteix com vulgui. Qui més n'ofereix, s'endú el portàtil. Així queda tot a la vista.



L'Alex assenyala la taula del portàtil; l'Andrea i en Carlos Alberto l'escolten, i la Ruth és a la pissarra.

—I qui ofereix més punts guanya, tant si el necessita com si no —va dir l'Andrea—. Jo faria una altra cosa: cada equip diu què necessita de debò, de zero a deu, i els tres que més necessiten s'emporten el portàtil.

—I qui decideix quant necessita cadascú? —va preguntar en Carlos Alberto, aixecant una cella—. Tu?

—Algú haurà de decidir.

—I si a mi no m'agrada que decideixis tu?

—Doncs hi votem.

—Doncs això no és una subhasta ni un costum —va dir l'Alex, sense apartar els ulls de la pantalla—. És una tercera cosa.

—Votar també és repartir —va dir en Carlos Alberto, que ja no somreia tant—. Si ho votem, guanya el que té més amics.

—O el que té menys enemics —va dir l'Andrea.

La Ruth havia anat fins a la pissarra i assenyalava la primera caixa del dibuix amb el dit, com si les tres respostes ja fossin allà dalt. No va dir res. Només va escriure tres paraules, una a cada caixa: «qui», «com», «amb quina informació». Es va fer un silenci petit, d'aquells que es noten quan la gent comença a pensar de debò.

—Una cosa més —va dir, de cara a l'aula—. Si fóssiu l'equip E, el que només pot oferir quinze punts, quin dels tres mètodes triaríeu? I si fóssiu l'equip A?

Ningú no va contestar de seguida. En Carlos Alberto es va rascar el cap i va riure per sota el nas, i l'Andrea va tapar el bolígraf. L'Alex va escriure les ofertes a la taula: A, quaranta punts; B, trenta-cinc; C, trenta; D, vint-i-dos; E, quinze. L'Andrea va anotar a la llibreta, a la columna del costat, el que cadascú necessitava, a mà i a ull.

—No tinc totes les dades —va dir—. Em baso en el que m'han dit els equips.

—Doncs la teva informació és parcial —va dir l'Alex.

—I la teva també. Tu només saps què paguen, no per què.

La porta es va obrir i en Mario va entrar de puntetes, amb el mòbil a la mà, abraçant la motxilla.

—Perdó, perdó. Què m'he perdut? Quin equip som?

—El D —va dir l'Andrea.

—Vint-i-dos punts, nou de necessitat —va llegir l'Alex a la taula.

—Perfecte —va dir en Mario—. Necessito el portàtil, doncs.

—Si guanyes la subhasta —va dir l'Alex.

—O si l'Andrea ho decideix —va dir en Carlos Alberto.

—O si ho fem com l'any passat.

En Mario va mirar tots tres, un per un, i després la Ruth.

—I aquest any, qui em toca ser? —va preguntar—. Qui perd amb cada sistema?

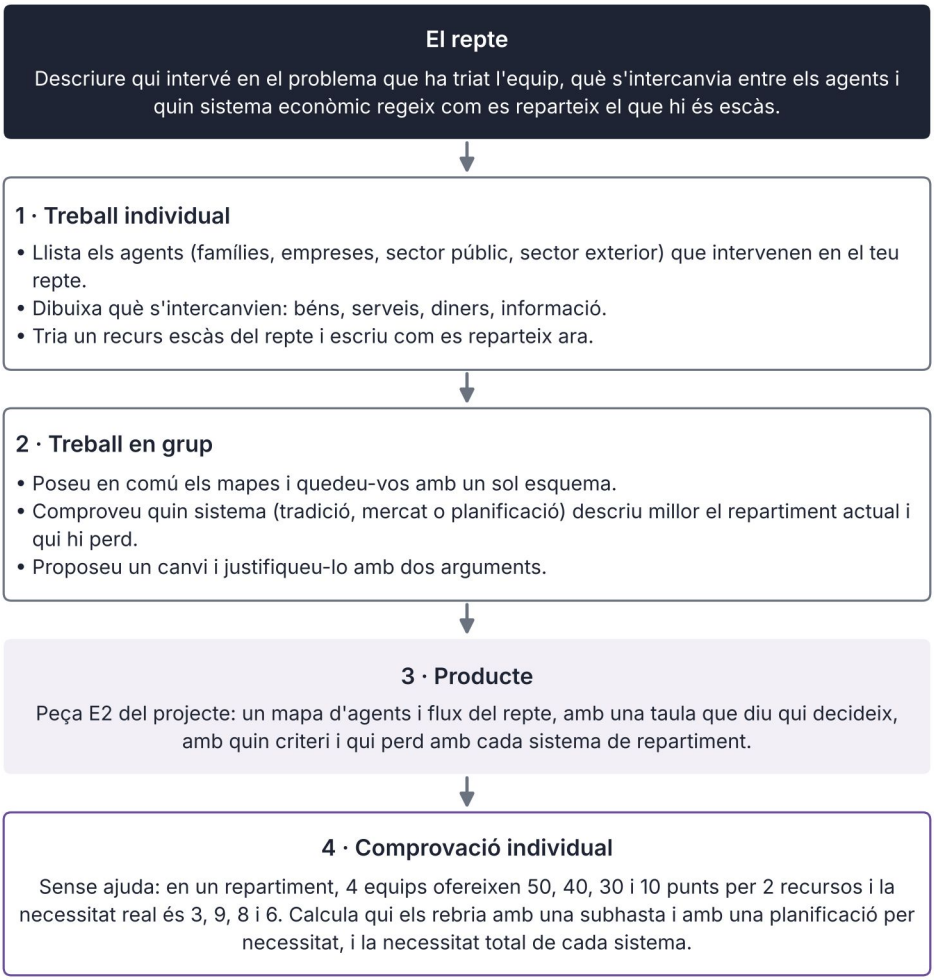
—Aquesta és la pregunta —va dir la Ruth. I va deixar el retolador a la safata.

L'Alex va tancar el portàtil amb la taula a mig fer i la tinta de l'últim punt encara no s'havia assecat a la pissarra quan va sonar el timbre. Ningú no va dir qui havia guanyat.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

El mapa d'agents del repte

Repte. Descriure qui intervé en el problema que ha triat l'equip, què s'intercanvia entre els agents i quin sistema econòmic regeix com es reparteix el que hi és escàs. **Producte.** Peça E2 del projecte: un mapa d'agents i flux del repte, amb una taula que diu qui decideix, amb quin criteri i qui perd amb cada sistema de repartiment. **Dades.** Feu servir el cas «Tres portàtils per a cinc equips» com a model per comparar sistemes; les dades del vostre repte són les que investigueu. No s'utilitzen dades de cap família. **Comprovació individual.** Sense ajuda: en un repartiment, 4 equips ofereixen 50, 40, 30 i 10 punts per 2 recursos i la necessitat real és 3, 9, 8 i 6. Calcula qui els rebria amb una subhasta i amb una planificació per necessitat, i la necessitat total de cada sistema.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Catalunya, una economia oberta

Les dades de la comptabilitat de Catalunya permeten veure fins a quin punt una economia depèn de fora. El 2024 Catalunya va exportar a l'estranger béns i serveis per valor de 128.230 milions d'euros, entre els quals hi ha 18.924 milions de despesa de visitants estrangers al territori (turisme), i en va importar per 100.882 milions. El saldo és positiu: 27.348 milions, el 8,6 % del PIB (317.101 milions). En proporció, les exportacions totals equivalen al 40,4 % del PIB (indicador d'obertura): és una economia molt connectada amb l'exterior.

L'estadística també compta el comerç amb la resta d'Espanya, que no és estranger però els comptes de Catalunya el tracten com a exterior. Si hi afegim aquest comerç, el saldo amb l'exterior arriba als 45.222 milions, el 14,3 % del PIB, i és el que apareix a la caixa de la demanda. Vol dir que Catalunya ven a la resta d'Espanya i de l'estranger més del que compra.

Un saldo positiu no vol dir que tothom en surti guanyant. Les exportacions beneficien les empreses que venen fora i els qui hi treballen; però si una economia depèn molt d'uns pocs països o d'un sector, una crisi allà arriba aquí. Les importacions, d'altra banda, no són «una pèrdua»: porten matèries primeres, energia i béns que no es produeixen aquí, i poden millorar el que es produeix, perquè afavoreixen la competència i la tecnologia.

Convé ser prudent amb les xifres. Són dades provisionals de la comptabilitat anual, que poden revisar-se; són preus corrents (inclouen la inflació); i comparar-les amb el PIB mostra una proporció, no un judici. Una economia oberta ofereix oportunitats, però també depèn més del que passa fora. Aquest és un exemple de per què el model del flux circular necessita un sector exterior.

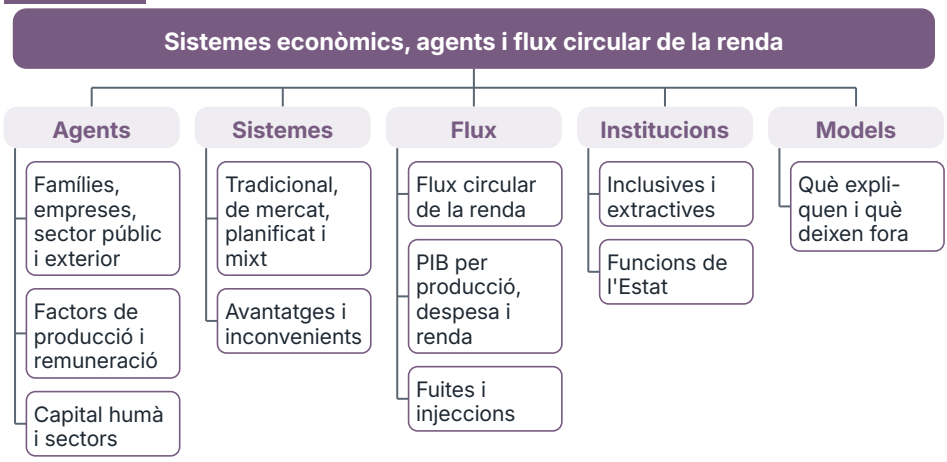
A més, una part de les exportacions són serveis, com el turisme, que depenen de la temporada, de les modes i de la renda dels països d'origen dels visitants. Per això convé mirar la sèrie de molts anys i no només l'últim.

Font: Idescat, Comptes econòmics anuals de Catalunya, PIB per la demanda, preus corrents, dades provisionals; càlculs propis (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, l'Alex, l'Andrea i en Carlos Alberto proposen tres maneres de repartir els portàtils. Resumeix cada una i digues a quin sistema econòmic s'assembla.
14. (aplicació) La Ruth escriu «qui», «com» i «amb quina informació» a la pissarra. Explica què vol dir cada pregunta per a cada un dels tres sistemes de repartiment.
15. (càlcul) Amb les ofertes de l'episodi (A 40, B 35, C 30, D 22, E 15), suposa que hi ha quatre portàtils en lloc de tres. Qui els tindria en la subhasta, quin preu pagaria cada guanyador (el de la cinquena oferta) i quants punts es recaptarien?
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «El PIB de Catalunya és la suma de totes les vendes de totes les empreses d'un any». Indica per què no és correcta i com es calcula.
17. (document) Llegeix aquest extracte d'una taula de comptes simplificada (milions d'euros): consum de les llars, 100; consum públic, 30; inversió, 25; exportacions, 40; importacions, 35. Calcula el PIB per la despesa i el pes de cada component (les importacions resten).
18. (anàlisi) Amb les xifres de l'informe, calcula quina part del PIB representen les exportacions totals a l'estranger i explica en dues frases què vol dir que una economia sigui oberta.
19. (anàlisi) Posa un exemple d'un bé que a Catalunya es reparteix sobretot pel mercat i un altre que es reparteix sobretot per decisió pública. Quin sistema fa servir cada un i per què?
20. (transferència individual, sense ajuda) Tria un recurs escàs de la teva ciutat o poble (aparcament, places d'escola bressol, pistes esportives...) i descriu com es reparteix i quin sistema hi domina; digues qui hi guanya i qui hi perd, i proposa una altra manera de repartir-lo.

ESQUEMA



RESUM

Els **agents econòmics** (famílies, empreses, sector públic i sector exterior) prenen decisions amb els **factors de producció** —treball, capital, recursos naturals i capacitat emprenedora—, i cada factor rep una renda. El **capital humà** i la **productivitat** expliquen part de les diferències de renda; l'activitat es classifica en **sectors** primari, secundari i terciari. Un **sistema econòmic** és la manera d'organitzar què, com i per a qui es produeix: el **tradicional** segueix el costum, el de **mercat** es guia pels preus, el **planificat** el decideix l'Estat i el **mixt** combina mercat i intervenció pública. El **flux circular de la renda** mostra que la producció genera renda, la renda es converteix en despesa i la despesa torna a les empreses; el **PIB** mesura el valor dels béns i serveis finals i es calcula per producció, despesa o renda, tres maneres que han de coincidir. Les **institucions** inclusives i l'**Estat** (funcions assignativa, distributiva, estabilitzadora i reguladora) condicionen com funciona una economia. Finalment, un **model** és una simplificació útil que només serveix si es diu què suposa, què explica i què deixa fora, i si es pot confrontar amb dades reals.



UNITAT 3

El mercat i les seves fallades

La pregunta del dimarts · El preu de l'entrada

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Interpretar la corba de demanda i calcular l'elasticitat preu de la demanda.
- Trobar l'equilibri de mercat i explicar què passa quan es desplacen l'oferta o la demanda, o quan s'hi fixa un preu màxim.
- Comparar la competència perfecta i el monopoli, i reconèixer altres estructures de mercat.
- Identificar les fallades del mercat (externalitats, béns públics i informació asimètrica) i la intervenció pública que les pot corregir.
- Valorar la desigualtat i les fallades de l'Estat, i fer una anàlisi cost-benefici senzilla.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Novembre a l'Institut Joan Robinson. Un equip de la classe de la Ruth organitza una activitat amb entrada per a la Fira de reptes de juny i ha de decidir-ne el preu. En Mario ha enquestat quaranta persones, i l'equip té una taula de dades, uns gràfics i quatre opinions diferents sobre què convé fer.

PER COMENÇAR

1. Per què el preu d'una mateixa cosa canvia segons qui la vol, quan la vol i d'on ve?
2. Què passa amb el preu d'una entrada de concert quan se n'acaben quasi totes?
3. Coneixes algun cas en què un mercat funcioni malament (soroll, contaminació, informació que falta)?
4. Quan l'Estat fixa un preu màxim, qui hi guanya i qui hi pot perdre?



Demanda

3.1



Oferta

3.2



Estructura

3.3



Fallades

3.4



Estat

3.5

3.1 El mercat i la corba de demanda

El preu d'una entrada sembla una xifra petita, però és la resposta a una pregunta: quanta gent la vol i quant està disposada a pagar.

Un **mercat** és el lloc, físic o digital, on compradors i venedors es troben per intercanviar un bé o un servei a un **preu**. Pot ser una plaça amb parades, una botiga en línia o un grup de persones que es posen d'acord per compartir un vehicle. La **demanda** és la quantitat d'un bé que els compradors volen i poden comprar a cada preu, en un període determinat. Cal que hi hagi les dues coses: voler no n'hi ha prou si no es pot pagar. La **llei de la demanda** diu que, amb la resta igual, quan puja el preu, la quantitat demandada baixa, i al revés. La **corba de demanda** és el gràfic d'aquesta relació i, per això, té pendent negatiu.

Quan canvia el preu del bé, ens movem al llarg de la corba. Quan canvia una altra cosa, tota la corba **es desplaça**. Els factors que la desplacen són la renda de les famílies, els preus d'altres béns, els gustos, el nombre de compradors i les expectatives sobre el futur. Aquests béns poden ser **substituts** (si puja el preu del cafè, algunes persones prefereixen el te) o **complementaris** (si puja el preu de les entrades, es compren menys begudes al cinema).

Factor	Canvi	Efecte en la corba de demanda
Renda de les famílies	Puja (i el bé és normal)	Es desplaça a la dreta
Preu d'un bé substitut	Puja	Es desplaça a la dreta
Preu d'un bé complementari	Puja	Es desplaça a l'esquerra
Nombre de compradors	Augmenta	Es desplaça a la dreta

No tots els compradors reaccionen igual als canvis de preu. L'**elasticitat preu de la demanda** mesura quant canvia la quantitat demandada quan canvia el preu: **E = variació percentual de la quantitat / variació percentual del preu**. Normalment el resultat és negatiu perquè preu i quantitat es mouen en sentits contraris, i se sol interpretar en valor absolut. Si $|E| > 1$, la demanda és **elàstica** (la gent reacciona molt); si $|E| < 1$, és **inelàstica** (reacciona poc), i si $|E| = 1$, és d'elasticitat unitària. Els béns de primera necessitat o sense substituts solen tenir una demanda inelàstica; els de luxe o amb molts substituts, elàstica.

L'elasticitat serveix per decidir un preu. Si la demanda és inelàstica, pujar el preu fa pujar els **ingressos** (preu × quantitat), perquè la quantitat baixa menys del que puja el preu. Si és elàstica, pujar el preu fa baixar els ingressos. Per exemple, si el preu puja un 10 % i la quantitat baixa un 5 %, $|E| = 0{,}5$.

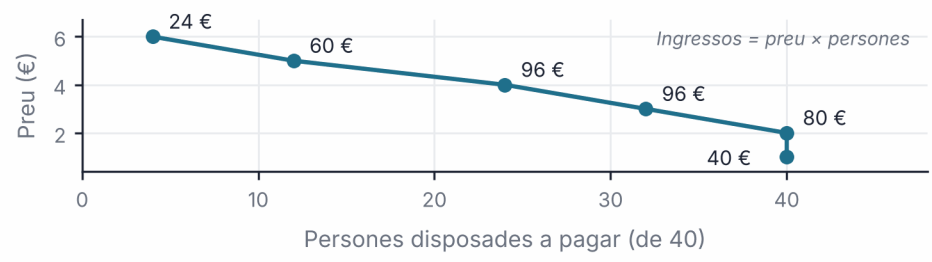
COM DECIDIM

Biaix d'ancoratge. *Mecanisme:* tendim a agafar com a referència la primera xifra que veiem, encara que no tingui res a veure amb el que valora el bé. *Exemple:* un cartell que diu «abans 12 €, ara 6 €» ens fa pensar que 6 € és barat, tant si el bé en val 4 com 10. *Què fer:* pregunta't quant pagaries si no haguessis vist l'altra xifra.

Cas · L'enquesta de l'entrada

Un equip ha preguntat a 40 persones quin és el preu màxim que pagarien per entrar a un acte del centre. Les respostes (supòsit didàctic): a 1 € i a 2 € ho pagarien les 40; a 3 €, 32; a 4 €, 24; a 5 €, 12, i a 6 €, 4. L'acte té un cost fix de 80 €. Cal trobar els ingressos, l'elasticitat i el preu.

Preu	Persones disposades a pagar	Ingressos
1 €	40	40 €
2 €	40	80 €
3 €	32	96 €
4 €	24	96 €
5 €	12	60 €
6 €	4	24 €



Supòsit didàctic: enquesta a 40 persones

Figura 3.1. Corba de demanda de l'enquesta a 40 persones, amb els ingressos de cada preu (supòsit)

Pas 1. Els ingressos són preu × persones: 1 × 40 = 40; 2 × 40 = 80; 3 × 32 = 96; 4 × 24 = 96; 5 × 12 = 60; 6 × 4 = 24. Els màxims són a 3 € i a 4 €, amb 96 €: 16 € per sobre del cost (80 €, suposat fix). A 2 € només se'n cobreix el cost; a 1 €, 5 € i 6 €, no. **Pas 2.** Entre 2 i 3 €, la quantitat baixa un 20 % (de 40 a 32) i el preu puja un 50 %: E = −20 / 50 = −0,4, inelàstica; els ingressos pugen de 80 a 96. Entre 4 i 5 €, la quantitat baixa un 50 % i el preu puja un 25 %: E = −2, elàstica; els ingressos baixen de 96 a 60. **Resultat: els ingressos són màxims, 96 €, a 3 € i a 4 €. Què significa:** a 3 € entren 32 persones i a 4 €, 24; si volem més públic convé 3 €, però la decisió depèn dels objectius.

ACTIVITATS

1. Digues si és un moviment al llarg de la corba o un desplaçament, i en quin sentit: a) puja el preu del bé; b) puja la renda i el bé és normal; c) baixa el preu d'un substitut; d) el bé es posa de moda.

2. Amb les dades del cas, calcula l'elasticitat entre 5 i 6 € i digues si és elàstica o inelàstica; compara els ingressos.

3. *Amplia.* Explica per què la demanda d'un medicament sense substituts és més inelàstica que la d'un gelat i què implica per a qui el ven.

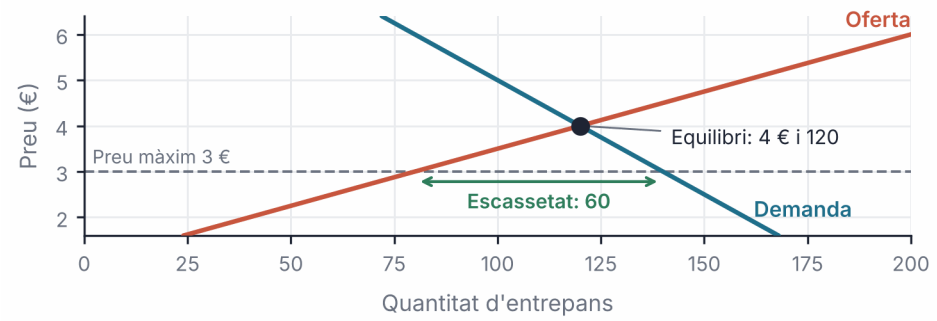
3.2 L'oferta i l'equilibri de mercat

Qui compra vol pagar poc; qui ven vol cobrar molt. El preu d'equilibri és el punt on les dues voluntats coincideixen.

L'**oferta** és la quantitat d'un bé que els venedors volen i poden vendre a cada preu, en un període donat. Ara la relació és directa: com més alt és el preu, més s'hi anima a produir, perquè cobreix costos que creixen i atrau nous productors (un forn pot fer més pa si el preu puja, perquè li val la pena fer hores extres). És la **llei de l'oferta**, i la **corba d'oferta** té pendent positiu. Com a la demanda, hi ha factors que la desplacen: els **costos de producció** (matèries primeres, energia, salaris), la **tecnologia**, els impostos i les subvencions, el nombre de venedors i les expectatives.

Factor	Si augmenta...	Efecte en la corba d'oferta
Costos de producció	Produir surt més car	Es desplaça a l'esquerra
Tecnologia	Es produeix amb menys recursos	Es desplaça a la dreta
Impost sobre el producte	Costa més vendre'l	Es desplaça a l'esquerra
Nombre de venedors	Més empreses ofereixen el bé	Es desplaça a la dreta

El punt on es creuen les dues corbes és l'**equilibri**: el **preu d'equilibri** és aquell al qual la quantitat demanada és igual a la quantitat oferta, i la **quantitat d'equilibri** és la que s'intercanvia. Si el preu és més alt, els venedors ofereixen més del que els compradors volen: hi ha un **excés d'oferta** i el preu tendeix a baixar. Si és més baix, passa al revés: hi ha **escassetat** i el preu tendeix a pujar. Per això, en un mercat que funciona sol, el preu va cap a l'equilibri, i en aquest punt no hi ha pressió per canviar-lo.



Supòsit didàctic: Qd = 200 − 20P; Qs = −40 + 40P

Figura 3.2. Demanda, oferta i preu màxim als entrepans de la Fira (supòsit)

Quan canvia la demanda o l'oferta, canvia l'equilibri. Si puja la demanda, pugen el preu i la quantitat; si baixa l'oferta (costos més alts), puja el preu i baixa la quantitat. Convé recordar que a la vida real els dos canvis solen arribar junts.

Què canvia	Preu d'equilibri	Quantitat d'equilibri
Puja la demanda	Puja	Puja
Baixa la demanda	Baixa	Baixa
Puja l'oferta	Baixa	Puja
Baixa l'oferta	Puja	Baixa

Els governs a vegades fixen un **preu màxim** per sota de l'equilibri perquè el bé sigui més assequible. L'efecte és immediat: els compradors volen comprar més, els venedors volen vendre menys, i apareix escassetat. Qui aconsegueix el bé en surt guanyant, però qui en queda fora perd, i fàcilment es crea un mercat il·legal o es fan cues. Un **preu mínim** per sobre de l'equilibri té l'efecte contrari: apareixen excedents.

Un preu màxim no és el mateix que una subvenció: la subvenció ajuda el comprador però deixa que el preu continuï informant, mentre que el preu màxim talla aquest senyal i desanima els venedors.

CLAU

En un mercat, el preu d'equilibri és el que iguala la demanda i l'oferta. Si el preu es fixa per sota, hi ha escassetat; si es fixa per sobre, hi ha excedents.

Cas · Els entrepans de la Fira

A la Fira de reptes, els equips que venen entrepans tenen aquestes dades (supòsit didàctic): la demanda és Qd = 200 − 20P i l'oferta, Qs = −40 + 40P, amb P en euros i Q en entrepans. Cal trobar l'equilibri i veure què passaria si l'organització fixés un preu màxim de 3 €.

Preu	Demanda Qd	Oferta Qs	Situació
1 €	180	0	Escassetat de 180
2 €	160	40	Escassetat de 120
3 €	140	80	Escassetat de 60
4 €	120	120	Equilibri
5 €	100	160	Excés d'oferta de 60
6 €	80	200	Excés d'oferta de 120

Pas 1. En l'equilibri Qd = Qs: 200 − 20P = −40 + 40P, de manera que 240 = 60P i P = 4 €. La quantitat és Q = 200 − 20 × 4 = 120 entrepans (comprovació: −40 + 40 × 4 = 120). **Pas 2.** Amb un preu màxim de 3 €, la demanda és 200 − 20 × 3 = 140 i l'oferta, −40 + 40 × 3 = 80. Només es venen 80 entrepans i hi ha una escassetat de 140 − 80 = 60: hi ha una demanda sense cobrir de 60 entrepans. A més, ja no es venen els 120 d'abans: s'han perdut 40 intercanvis. **Resultat: l'equilibri és 4 € i 120 entrepans; amb un preu màxim de 3 € es venen només 80 i queda una demanda sense cobrir de 60. Què significa:** fixar un preu màxim no fa aparèixer més entrepans; en fa menys i, a més, qui els ven en té menys raons per oferir-ne.

ACTIVITATS

4. Amb la taula del cas, calcula què passaria si el preu fos de 5 €: quantitat demanada, quantitat oferta i excés d'oferta, i explica cap a on tendiria el preu.
5. Indica l'efecte (preu i quantitat d'equilibri) de cada cas: a) una onada de calor fa pujar la demanda de gelats; b) una mala collita de taronges; c) una nova tecnologia abarateix la fabricació d'ordinadors; d) puja la renda de les famílies i el bé és normal.
6. *Amplia.* Si els costos pugen i l'oferta passa a ser Qs = −80 + 40P, calcula el nou preu i la nova quantitat d'equilibri i digues què ha passat amb els dos.

3.3 Estructures de mercat (competència i monopoli, versió breu)

El model del preu d'equilibri funciona quan ningú no mana en el mercat. Què passa quan algú sí que mana?

En la **competència perfecta**, hi ha molts compradors i molts venedors, el producte és idèntic, tothom té la mateixa informació i les empreses poden entrar i sortir lliurement. Cap venedor no pot fixar el preu: l'ha d'acceptar tal com surt del mercat, i si el pugés, perdria tots els clients. És un model i no una descripció exacta, però s'hi acosten alguns mercats agraris i de productes bàsics. En el **monopoli**, un sol venedor ofereix un bé sense substituts propers i les altres empreses no hi poden entrar a causa de les **barreres d'entrada**: patents, llicències, el control d'un recurs, o uns costos fixos tan alts que només una empresa pot assumir-los, com una xarxa d'aigua.

Un monopoli té **poder de mercat**: pot triar el preu i la quantitat. Per maximitzar els beneficis, sol produir menys i cobrar més que una empresa en competència, perquè els clients no tenen cap competidor directe on anar. El resultat és que els compradors paguen més i en consumeixen menys, i hi ha intercanvis que serien bons per a tothom i que no es fan.

Estructura	Nombre de venedors	Producte	Poder sobre el preu
Competència perfecta	Molts	Idèntic	Cap
Competència monopolística	Molts	Diferenciat	Petit
Oligopoli	Pocs	Idèntic o diferenciat	Notable
Monopoli	Un	Sense substituts propers	Gran

Entre els dos extrems hi ha dues estructures més reals. En la **competència monopolística**, moltes empreses ofereixen productes semblants però diferenciats (restaurants, perruqueries, roba): cada una té una mica de poder perquè els clients no la veuen idèntica a les altres. En l'**oligopoli**, hi ha pocs venedors i cadascun té en compte el que fan els altres. Com al joc de la unitat 1, dues empreses poden guanyar més si pacten pujar el preu, però cada una té la temptació de trair-lo.

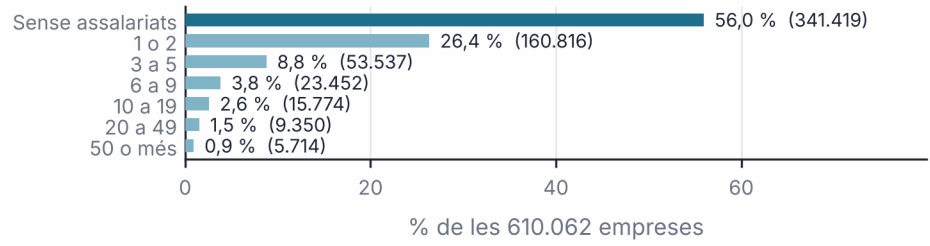
LA NORMA DIU

La llei prohibeix tot acord, decisió o recomanació col·lectiva, o pràctica concertada o conscientment paral·lela, que tingui per objecte, produeixi o pugui produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència en tot el mercat nacional o en una part (Llei 15/2007, de defensa de la competència, art. 1.1).

Dada

A 1 de gener de 2025 hi havia a Catalunya 610.062 empreses. D'aquestes, 341.419 no tenien cap assalariat i 579.224 (el 94,9 %) en tenien entre 0 i 9.

Font: INE, Directorio Central de Empresas (DIRCE), 1 de gener de 2025 (consulta: 11/2026).



Font: INE, DIRCE, 1 de gener de 2025 (consulta: 11/2026)

Figura 3.3. Empreses de Catalunya segons el nombre d'assalariats, 1 de gener de 2025

Aquesta dada no vol dir que tots els mercats siguin competitius: diu quantes empreses hi ha, no quina part del mercat té cadascuna.

ACTIVITATS

7. Classifica en competència perfecta o monopolística, oligopoli o monopoli: a) un mercat de verdures amb molts pagesos; b) l'empresa que gestiona l'aigua d'un municipi; c) tres grans empreses que concentren la venda d'un servei; d) les perruqueries d'un barri.

8. Amb la dada, comprova que 341.419 + 160.816 + 53.537 + 23.452 = 579.224 i calcula quin percentatge de les empreses de Catalunya no té cap assalariat.

9. *Amplia.* Una patent dona al titular un dret exclusiu temporal sobre la invenció. Explica un avantatge i un inconvenient d'aquesta exclusivitat per a la societat.

3.4 Fallades del mercat: externalitats, béns públics i informació

Un mercat pot funcionar bé per als qui hi participen i malament per a tercers. Aquests casos es diuen fallades del mercat.

Quan es compleixen les condicions de la competència, el mercat tendeix a assignar bé els recursos, però no sempre es compleixen. Les **fallades del mercat** són les situacions en què el mercat, deixat a si mateix, no arriba a una assignació eficient. Les quatre principals són el poder de mercat (3.3), les externalitats, els béns públics i la informació asimètrica.

Una **externalitat** és l'efecte d'una activitat sobre tercers que no han intervingut en la transacció ni en reben o paguen cap compensació. És **negativa** quan perjudica (la contaminació d'una fàbrica, el soroll d'un local): el cost per a la societat és més gran que el que paga l'empresa, i es produeix més del que convé. És **positiva** quan beneficia (una vacunació, la formació d'una persona): el benefici per a la societat és més gran que el que cobra qui l'ofereix, i es produeix menys del que convé.

Per corregir una externalitat, es pot **regular** (prohibir o limitar una activitat), **gravar-la** amb un impost perquè qui contamina pagui el cost, **subvencionar** l'activitat beneficiosa, o definir clarament els **drets de propietat** perquè es pugui negociar. Cap solució no és gratuïta: un impost és més flexible que una prohibició, però exigeix mesurar el dany.

Un **bé públic** és aquell que reuneix dues característiques: **no-rivalitat** (que l'usi una persona no n'impedeix l'ús a una altra) i **no-exclusió** (és impossible o molt costós impedir que algú l'utilitzi). L'enllumenat d'un carrer, un far o la defensa en són exemples. Com que ningú no pot ser exclòs, molta gent prefereix no pagar i aprofitar el que paguen els altres: és el problema del **polissó** (*free rider*). El mercat no els ofereix, o els ofereix en massa poca quantitat, i per això els paga l'Estat amb els impostos. Entre els béns públics i els privats hi ha els **recursos comuns**, com els bancs de peix en alta mar: tothom en pot gaudir, però si en gaudeix un, n'hi queda menys per als altres.

LA CIÈNCIA DIU

Garrett Hardin (1968) va descriure «la tragèdia dels comuns»: en una pastura de tothom, cada pastor guanya si hi afegeix una ovella, però si tots ho fan, la pastura s'esgota i tots hi perden.

Límit. És un model: en molts casos reals les comunitats han establert normes que eviten l'esgotament, de manera que no sempre cal triar entre privatitzar i deixar-ho a l'Estat.

La **informació asimètrica** apareix quan una part sap més que l'altra. George Akerlof (1970) ho va il·lustrar amb el mercat de cotxes usats: el venedor sap si el cotxe és bo, el comprador no, i com que no pot distingir-los ofereix un preu mitjà. Alguns venedors de bons cotxes es retiren, i el mercat es queda amb els dolents. Es redueix el problema amb garanties, etiquetes, certificats i regulació: tot el que fa visible el que no es veu. En general, sense informació fiable els mercats poden arribar a desaparèixer.

ACTIVITATS

10. Indica quina fallada del mercat hi ha en cada cas: a) una fàbrica que contamina un riu; b) un far que ajuda tots els vaixells; c) una persona que ven un mòbil de segona mà i sap que té un defecte que el comprador no veu; d) una campanya de vacunació.

11. *Amplia.* Proposa una mesura per a una externalitat negativa del teu entorn (soroll, residus, trànsit) i explica un avantatge i un inconvenient d'un impost i d'una norma per resoldre-la.

3.5 Desigualtat i fallades de l'Estat

Un mercat sense fallades pot deixar resultats molt desiguals, i un Estat ben intencionat també es pot equivocar.

Les rendes de mercat depenen del que cadascú aporta, no del que necessita: qui té capital, formació o un lloc de treball demanat guanya més, i qui no en té guanya menys. Per això hi pot haver **desigualtat** encara que el mercat funcioni bé. L'Estat intenta reduir-la amb **impostos progressius** (qui guanya més paga un percentatge més alt), **prestacions** i **serveis públics** com l'escola o la sanitat. Aquí tornen la tensió entre **eficiència** i **equitat** de la unitat 1: demanar més impostos a qui més guanya pot afectar l'esforç i l'estalvi, però deixar la desigualtat sense límit pot frenar la mobilitat social.

Per entendre què és la progressivitat, imagina (supòsit) un impost del 10 % sobre els primers 12.000 € de renda i del 20 % sobre la resta. Qui guanya 20.000 € paga 1.200 + 20 % de 8.000 = 2.800 €, un 14 % de la seva renda; qui en guanya 12.000, paga 1.200, un 10 %. El percentatge mitjà puja amb la renda.

L'Estat també té **fallades**. Pot tenir **informació imperfecta**: el regulador no coneix els costos reals de les empreses. Hi pot haver **captura del regulador**: un sector aconsegueix que les normes l'afavoreixin. La burocràcia pot ser lenta i costosa, els incentius polítics poden mirar només el curt termini, i les mesures poden tenir **efectes no previstos**, com l'escassetat d'un preu màxim. No es tracta de triar entre un mercat i un Estat perfectes, sinó de comparar fallades.

Una eina útil és l'**anàlisi cost-benefici**: sumar els costos i els beneficis d'una intervenció i comparar-los. Per exemple (supòsit), un carril bici costa 300.000 € més 5.000 € l'any de manteniment i, durant 10 anys, dona beneficis estimats de 40.000 € l'any. Costos: 300.000 + 10 × 5.000 = 350.000 €; beneficis: 400.000 €. El benefici net és de +50.000 € i la raó beneficis/costos, 400.000 / 350.000 = 1,14. L'exemple no té en compte que els diners d'ara valen més que els d'aquí uns anys.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si un bé és massa car, l'Estat només ha de fixar un preu màxim molt baix: tothom el podrà comprar i ningú no hi perdrà».
Què cal comprovar. Què passa amb la quantitat oferta si el preu és inferior a l'equilibri? Qui queda sense el bé? Reescriu la frase perquè sigui correcta.
Per al teu projecte · E3
Fes l'**anàlisi del mercat del repte i de les seves fallades**: qui hi compra i hi ven, com reaccionaria la demanda a un canvi de preu, quina estructura de mercat hi ha i quina fallada hi detectes.

ACTIVITATS

12. Una escola bressol municipal costa 500.000 € i dona beneficis estimats de 70.000 € l'any durant 6 anys. Calcula el benefici net i digues si compensa només amb aquesta xifra.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

El preu de l'entrada

Era un dimarts de novembre i a fora plovisquejava, d'aquella manera que no acaba de decidir-se a ser pluja. A la pissarra, la Ruth havia escrit una sola frase, amb lletra gran: «Quin preu posaríeu a l'entrada de la Fira?». Després havia dit que tenia una reunió a la sala de professors, que tornaria d'aquí a mitja hora i que, mentrestant, mirarien les dades. En Mario es va plantar davant de la pantalla amb el mòbil aixecat, com qui ensenya un trofeu.

—Quaranta respostes! —va dir—. Els he preguntat a tothom qui passava pel pati, de primer i de segon. Tinc barres, tinc un cercle, tinc de tot.

—«Tothom» són quaranta persones —va dir l'Andrea, sense aixecar el cap de la llibreta, de la qual penjaven dues notes adhesives grogues.

—Quaranta és molt més que zero.

—Són de primer, de segon i dos de la secretaria —va afegir, content—. Han respost tots sense pensar-s'hi gaire.

—Això encara em fa menys gràcia —va murmurar l'Andrea.

L'Alex va girar el portàtil perquè tots el veiessin i va passar el dit per la taula que en Mario havia passat a net a corre-cuita.

—A un euro i a dos euros, ho pagarien els quaranta. A tres, trenta-dos. A quatre, vint-i-quatre. A cinc, dotze. A sis, quatre —va llegir—. Això és una corba de demanda. Com més puja el preu, menys gent.



En Mario aixeca el mòbil davant la pantalla amb els gràfics de l'enquesta; els altres l'escolten.

—Jo poso un euro i s'omple la sala —va dir en Mario.

—I perds quaranta euros —va dir en Carlos Alberto, que era de peu, d'esquena a la pantalla, amb els braços creuats—. Entre cartells, decoració i begudes hem de cobrir vuitanta. Si no ho fem, algú ha de posar-hi els diners.

—No els posarem nosaltres.

—Doncs poso sis euros i amb quatre persones en tinc prou —va dir en Carlos Alberto, amb una mitja rialla.

—Quatre persones a sis euros són vint-i-quatre euros —va dir l'Alex, sense aixecar la vista—. No arribes ni a un terç.

L'Alex va escriure alguna cosa i després va fer un gest de victòria discret.

—A tres euros, noranta-sis. A quatre euros, també noranta-sis.

—Idèntic ingrés —va dir l'Andrea—. Però a tres hi entren vuit persones més.

—Vuit persones més que també volen una beguda —va dir en Carlos Alberto—, i la beguda costa.

—Que costi no vol dir que no hi guanyem. —En Mario s'havia posat un dit a la barbeta—. Una sala plena també és publicitat.

L'Andrea va deixar el bolígraf.

—Mario, quina era la primera pregunta de l'enquesta?

—Que si pagaries deu euros.

—I després?

—I després, que quin preu màxim pagaries.

—Doncs jo no me'n refio. —Va tapar el bolígraf amb el capús—. Si comences amb deu, tothom et dona una xifra més alta del que et donaria sense deu al davant.

—Això ho he après a classe —va dir en Mario, que ja no somreia tant—. Però ho he fet sense mala fe.

—Ningú no t'ho retreu —va dir l'Alex—. Només que la xifra podria no ser tan alta.

En Carlos Alberto es va girar, per fi, i va mirar la pantalla amb els gràfics.

—Ens quedem amb tres o amb quatre. Però, i si baixem a dos? S'omplirà igual i la gent vindrà.

—A dos justament cobrim els vuitanta —va dir l'Alex—. Ni un cèntim més.

—I a més —va dir l'Andrea, mirant les seves notes—, si el preu és massa baix, la gent pot pensar que no val res. Passa amb moltes coses. No pagues res i tampoc no valores res.

Hi va haver un silenci. En Mario va abaixar el mòbil i el va deixar a la taula, amb la pantalla cap avall.

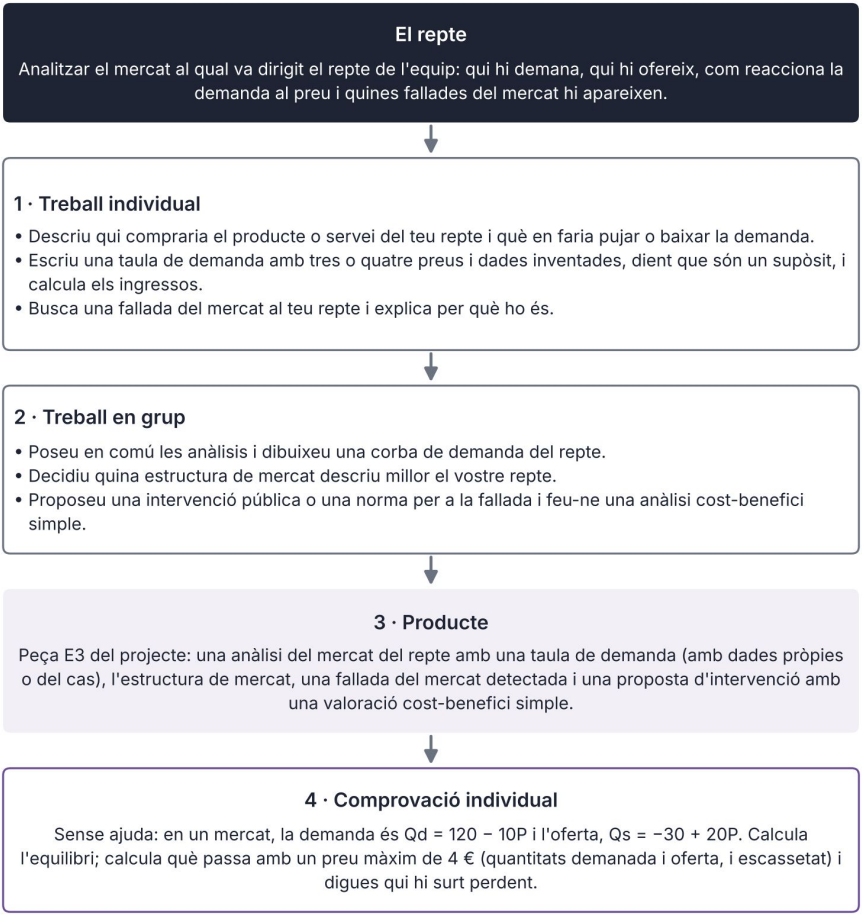
—I si és massa baix? —va preguntar—. Què hi perdem, a part dels diners?

Ningú no va saber què respondre. Quan la Ruth va tornar, la pantalla encara mostrava els sis punts de la corba i la pissarra, la seva pregunta, sense cap resposta al costat. Va mirar l'una i l'altra, i va somriure només amb un cantó de la boca, com qui ja sap que d'aquí a una setmana tornarà a ser dimarts.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

L'anàlisi del mercat del repte

Repte. Analitzar el mercat al qual va dirigit el repte de l'equip: qui hi demana, qui hi ofereix, com reacciona la demanda al preu i quines fallades del mercat hi apareixen. **Producte.** Peça E3 del projecte: una anàlisi del mercat del repte amb una taula de demanda (amb dades pròpies o del cas), l'estructura de mercat, una fallada del mercat detectada i una proposta d'intervenció amb una valoració cost-benefici simple. **Dades.** Feu servir els casos «L'enquesta de l'entrada» i «Els entrepans de la Fira» com a model. Les dades del vostre repte són les que investigueu o un supòsit dit com a tal; no es recullen dades personals de ningú. **Comprovació individual.** Sense ajuda: en un mercat, la demanda és Qd = 120 − 10P i l'oferta, Qs = −30 + 20P. Calcula l'equilibri; calcula què passa amb un preu màxim de 4 € (quantitats demanada i oferta, i escassetat) i digues qui hi surt perdent.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

El mapa de les empreses de Catalunya

El Directori Central d'Empreses (DIRCE) de l'INE compta les empreses amb activitat econòmica a Espanya i en dona el nombre per províncies i per mida. A 1 de gener de 2025 hi havia a Catalunya 610.062 empreses: 458.826 a la demarcació de Barcelona (el 75,2 %), 65.302 a Girona (10,7 %), 53.758 a Tarragona (8,8 %) i 32.176 a Lleida (5,3 %).

La mida mostra una economia de petites empreses. Les que no tenen cap assalariat són 341.419 (el 56,0 %), a les quals s'afegeixen 160.816 amb 1 o 2 assalariats, 53.537 amb 3 a 5 i 23.452 amb 6 a 9: en total, 579.224 empreses, el 94,9 %, tenen menys de 10 assalariats. De 10 o més assalariats n'hi ha 30.838, un 5,1 %, i de 50 o més, 5.714.

Aquesta estructura es pot relacionar amb el que has vist a la unitat. Que hi hagi moltes empreses fa pensar en mercats on hi ha molts venedors i la competència pot ser alta, com a la restauració o al comerç de barri. Però no es pot concloure que tots els mercats siguin competitius: les dades diuen quantes empreses hi ha, no quina part del mercat té cadascuna ni si hi ha barreres per entrar-hi.

Convé llegir les xifres amb cura. Una «empresa» al DIRCE pot ser una persona autònoma sense treballadors, i aquests casos són més de la meitat del total; no tenen la mateixa capacitat per invertir o per exportar que una empresa gran. Les dades són d'un moment determinat, i el nombre d'empreses canvia cada any, perquè n'obren i en tanquen. A més, aquest recompte no diu quines venen béns i quines serveis, ni quines són de la mateixa família o grup: per saber-ho caldria consultar altres fonts.

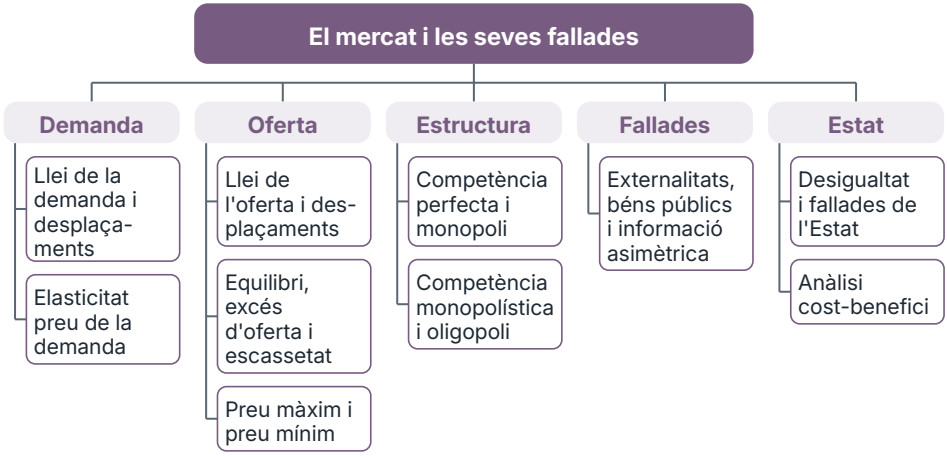
Per a una persona que vol emprendre, la lliçó és doble: hi ha molta gent que ja ha decidit crear una empresa i que cal diferenciar-se, i alhora una empresa petita pot tenir un lloc propi si coneix bé el seu mercat i els seus clients.

Font: INE, Directorio Central de Empresas (DIRCE), taula 73022, 1 de gener de 2025; càlculs propis (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, en Mario, l'Alex, en Carlos Alberto i l'Andrea defensen preus diferents. Resumeix l'argument de cadascú i digues quin preu de l'enquesta li convé.
14. (aplicació) Dibuixa la corba de demanda de l'enquesta i marca els preus de 3 € i de 4 €. Explica per què són els dos que donen els màxims ingressos.
15. (càlcul) Amb l'enquesta i el cost fix de 80 €, calcula el benefici (ingressos − cost) a cada preu i digues per a quins preus es cobreix el cost.
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si la demanda d'un bé és inelàstica, l'empresa ha de baixar el preu per guanyar més». Indica per què no és correcta i què caldria dir.
17. (document) Llegeix aquesta taula (supòsit): a 6, 7, 8, 9 i 10 € la demanda és de 180, 160, 140, 120 i 100 unitats, i l'oferta, de 80, 110, 140, 170 i 200. Troba l'equilibri i l'excés d'oferta o l'escassetat a 6 € i a 10 €.
18. (anàlisi) Amb les xifres de l'informe, calcula quin percentatge de les empreses de Catalunya té 10 o més assalariats i explica en dues frases què diu i què no diu aquesta dada sobre la competència.
19. (anàlisi) Posa un exemple d'externalitat positiva i un altre de negativa de la teva vida quotidiana. Digues qui n'és el beneficiari o el perjudicat i com es podria corregir.
20. (transferència individual, sense ajuda) Tria un bé o servei del teu entorn i descriu: com és la seva demanda (elàstica o inelàstica), quina estructura de mercat té i si hi veus alguna fallada del mercat; proposa una mesura i valora-la.

ESQUEMA



RESUM

La **demanda** és la quantitat que es vol i es pot comprar a cada preu: baixa quan el preu puja, i la seva **elasticitat** mesura quant ho fa. L'**oferta** és la quantitat que es vol vendre a cada preu i puja amb el preu. L'**equilibri** és el preu i la quantitat en què coincideixen; si es fixa un preu màxim per sota, apareix escassetat, i un preu mínim per sobre, excedents. Segons el nombre de venedors i el poder sobre el preu, el mercat és de **competència perfecta**, **monopoli** o d'una estructura intermèdia com l'**oligopoli**. Hi ha **fallades del mercat** quan el mercat no assigna bé els recursos: **externalitats**, **béns públics**, **informació asimètrica** i poder de mercat. L'Estat pot corregir-les i reduir la desigualtat, però també té **fallades** (informació imperfecta, captura, burocràcia), i per això, abans de decidir res, convé valorar cada intervenció amb una **anàlisi cost-benefici**. Aquests models són útils, però no substitueixen les dades reals ni el sentit comú: els supòsits sobre la demanda, l'oferta o la mida d'un mercat s'han de comprovar abans de prendre una decisió.



UNITAT 4

Diner, sector financer i finances personals

La pregunta del dimarts · Els diners a l'abast

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Explicar què és el diner, quines funcions té i com la inflació en canvia el valor.
- Descriure com funciona el sistema financer i els principals productes bancaris (comptes, targetes, préstecs, hipoteques i assegurances).
- Fer un pressupost personal i distingir estalvi, inversió i risc, amb càlculs senzills d'interès.
- Reconèixer què són la cadena de blocs i les criptomonedes, i com protegir-te dels fraus digitals.
- Valorar la banca ètica i el paper dels mercats financers i de les organitzacions internacionals.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Desembre a l'Institut Joan Robinson. Plou i a la classe es parla del viatge de final de curs. L'equip de la Ruth mira un gràfic de línia que baixa i comença a preguntar-se on són els diners quan no són a la butxaca, què els passa amb el temps i qui els vigila.

PER COMENÇAR

1. Quines coses fas servir per pagar (monedes, targeta, mòbil...)? Per què creus que la gent les accepta?
2. Si un euro d'avui fos més petit demà, què passaria amb el que guardes?
3. Què fa un banc amb els diners que hi deixes?
4. Què és, per a tu, «un risc» quan es parla de diners?



Diner

4.1



Bancs

4.2



Estalviar

4.3



Cripto

4.4



Ètica

4.5

4.1 El diner i les seves funcions

Un bitllet és un tros de paper, i el saldo d'un compte, una xifra en una pantalla. Si valen alguna cosa és perquè hi confiem.

El **diner** és tot allò que la societat accepta de manera general com a mitjà de pagament. Abans que existís, la gent feia **troc**: intercanviava béns directament. El troc té un problema: cal trobar algú que tingui el que vols i, alhora, vulgui el que tens. El diner el resol. Té tres **funcions**: és **mitjà d'intercanvi** (amb ell comprem i venem), **unitat de compte** (permet comparar el preu d'una cosa amb el d'una altra) i **reserva de valor** (permet guardar poder de compra per al futur).

Funció	Què fa	Exemple
Mitjà d'intercanvi	Facilita comprar i vendre	Pagar el pa amb una targeta
Unitat de compte	Permet comparar valors	Dir que una samarreta val 15 €
Reserva de valor	Guarda poder de compra	Estalviar per a un viatge

Perquè el diner funcioni, ha de ser acceptat, fàcil de dividir i de portar, difícil de falsificar i prou escàs. Al llarg de la història ha pres moltes formes: mercaderies com la sal, monedes de metall, bitllets i, avui, sobretot **diner bancari**, és a dir, els saldos dels comptes, que es mouen amb targetes i transferències. L'euro és un **diner fiduciari**: no val pel metall ni pel paper, sinó perquè bitllets i monedes són de curs legal i perquè hi confiem. Els bitllets els emet l'Eurosistema; les monedes, els estats.

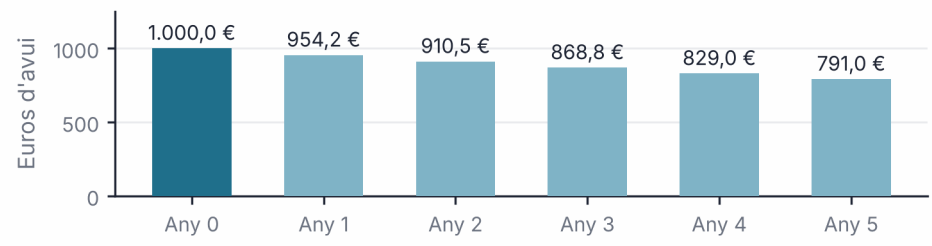
No tot el diner és efectiu. L'**efectiu** són les monedes i els bitllets; el **diner bancari** són els saldos dels comptes, i és la forma més gran: quasi tots els pagaments importants es fan sense bitllets. Pagar amb targeta o amb una transferència no crea diner nou: només mou un saldo d'un compte a un altre (un préstec, en canvi, en pot crear). Per això, quan algú diu «tinc 500 € al banc», no hi ha 500 € en bitllets guardats amb el seu nom, sinó un dret a rebre'ls.

El valor del diner no és fix: depèn del que podem comprar amb ell. L'**inflació** és l'augment general i continuat dels preus; mesura el que canvia el cost d'una cistella de béns i serveis, i es calcula amb l'**índex de preus de consum (IPC)**. Si els preus pugen, cada euro compra menys: s'ha perdut **poder adquisitiu**. Per exemple, si una barra de pa costa 1 € i els preus pugen un 5 %, l'any vinent en costarà 1,05 €. Això és important per a qui estalvia, perquè pot tenir més euros i, tanmateix, poder comprar menys coses. Per saber què passa de veritat, cal comparar el tipus d'interès amb la inflació: el que sobra és, aproximadament, el **tipus d'interès real**.

La inflació pot néixer de la **demanda** (es vol comprar més del que es pot produir), dels **costos** (l'energia o les matèries primeres es fan més cares) o de les **expectatives** (si tothom espera que els preus pugin, els sous i els preus pugen abans). El Banc Central Europeu la combat sobretot amb els **tipus d'interès**: si els puja, el crèdit és més car i es compra menys. La situació contrària, una baixada general i sostinguda dels preus, es diu **deflació**.

DADA

L'IPC de Catalunya va pujar un 4,8 % a l'octubre de 2026 respecte a l'octubre de 2025 (l'IPC d'Espanya, un 4,9 %).
Font: INE, Índices de precios de consumo, variació anual (consulta: 11/2026).



Supòsit didàctic: 1.000 € sense interès, inflació del 4,8 % anual

Figura 4.1. Poder adquisitiu de 1.000 € guardats sense interès amb una inflació del 4,8 % anual (supòsit)

CLAU

El diner serveix per intercanviar, mesurar valors i guardar poder de compra, però la inflació li fa perdre valor: el que importa és el que podem comprar, no el nombre d'euros.

Cas · Els 1.000 € que perden valor

Una persona (supòsit) guarda 1.000 € en efectiu. La inflació és del 4,8 % anual i es manté constant. Cal calcular quant valdran, en euros d'avui, passats 1, 3 i 5 anys, i comparar-ho amb un dipòsit que pagui un 2 % anual (supòsit).

Any	Preus (any 0 = 100)	Valor dels 1.000 € en euros d'avui
0	100,0	1.000,0 €
1	104,8	954,2 €
2	109,8	910,5 €
3	115,1	868,8 €
4	120,6	829,0 €
5	126,4	791,0 €

Pas 1. Cada any els preus es multipliquen per 1,048. El valor en euros d'avui és $1.000 / 1{,}048^n$: a 1 any, 954,2 €; a 3 anys, 868,8 €; a 5 anys, 791,0 €: en compren un 20,9 % menys. **Pas 2.** Amb el dipòsit al 2 %, després d'un any hi ha 1.020 €. En euros d'avui, 1.020 / 1,048 = 973,3 €. El tipus real és $1.020 / 1.048 - 1 \approx -2{,}7$ %: s'hi perd poder adquisitiu, però menys que en un calaix (−4,6 %). **Resultat: 1.000 € en efectiu en valen 791,0 en euros d'avui al cap de 5 anys; en un dipòsit al 2 %, al cap d'un any en valen 973,3. Què significa:** guardar diners no és gratis si la inflació és més alta que l'interès; el valor real és el que compta.

ACTIVITATS

1. Digues quina funció del diner s'utilitza en cada cas: a) pagar un bitllet d'autobús; b) comparar els preus de dues samarretes; c) guardar uns diners per a l'any que ve; d) saber que una bicicleta val 300 €.
2. Amb la taula del cas, calcula quant poder adquisitiu perden els 1.000 € en 3 anys, en euros i en percentatge.
3. *Amplia.* Explica per què, en un país amb una inflació molt alta, la gent prefereix gastar el diner de seguida i què passa amb l'estalvi.

4.2 El sistema financer i les relacions bancàries

Algú té diners que no necessita ara i algú altre necessita diners que no té. El sistema financer els posa en contacte i es fa pagar pel servei.

El **sistema financer** és el conjunt d'**intermediaris** (bancs, caixes i cooperatives de crèdit, asseguradores), **mercats** (on es compren i venen títols financers) i **reguladors** (el Banc Central Europeu, el Banc d'Espanya) que canalitzen l'**estalvi** de qui té excedents cap a la **inversió** de qui en necessita. En general, les famílies estalvien; les empreses inverteixen, i els bancs fan de pont entre els dos: capten dipòsits, paguen un interès, i concedeixen préstecs, que cobren a un interès més alt. La diferència és el seu marge.



El banc cobra un interès més alt pels préstecs que el que paga pels dipòsits

Figura 4.2. El sistema financer connecta l'estalvi de les famílies amb la inversió de les empreses

Un banc funciona així: els dipòsits dels clients són un **passiu** (el banc els deu), i els préstecs que concedeix són un **actiu** (els deuen al banc). Només guarda una part dels dipòsits en caixa, perquè no tothom els retira alhora. Això només funciona mentre hi ha confiança: si molts clients volen retirar els diners de cop, el banc pot no poder pagar-los tots. Per això hi ha reguladors, reserves obligatòries i una garantia pública per als dipòsits.

Els productes financers més habituals són els **comptes** (per cobrar i pagar), les **targetes** (de dèbit, que carreguen el compte; de crèdit, que ajornen el pagament i es paguen amb interessos si no es retornen a temps), els **dipòsits a termini** (diners guardats un temps a canvi d'un interès), els **préstecs** i les **hipoteques**, i les **assegurances**.

Producte	Què és	Què cal mirar
Compte corrent	Diners disponibles per pagar i cobrar	Comissions i serveis inclosos
Dipòsit a termini	Diners guardats un temps a canvi d'un interès	Interès i temps que no es pot treure
Préstec	Diners rebuts que s'han de retornar amb interessos	TAE i total que es retorna
Préstec hipotecari	Préstec garantit amb una hipoteca sobre l'habitatge	Tipus d'interès (fix o variable) i durada
Assegurança	Es paga una prima per cobrir un risc	Què cobreix, què exclou i la franquícia

Els **préstecs** i les **hipoteques** es retornen amb **quotes** periòdiques que normalment inclouen interessos i part del capital. El tipus d'interès pot ser **fix** (no canvia) o **variable** (varia amb un índex de referència); en un préstec amb garantia, si no es paga, es pot perdre el bé. Per això convé calcular la quota abans de decidir i comprovar que és assumible amb els ingressos. Són decisions d'adults: aquí només se n'estudia el funcionament.

L'**interès** és el preu del diner en el temps. La **TAE** (taxa anual equivalent) és l'indicador que permet comparar el cost real d'un préstec o el rendiment d'un dipòsit, perquè inclou els interessos, les despeses que cal incloure-hi i quan es paguen. Convé fixar-se sempre en la TAE i no només en el tipus d'interès. L'**assegurança** és una manera de gestionar el risc: es paga una prima petita per no haver d'assumir una despesa gran si passa alguna cosa (un robatori, un accident). Una assegurança té una **prima** (el que es paga), una **cobertura** (el que protegeix) i, de vegades, una **franquícia** (la part que paga el client). Funciona perquè molts paguen una prima petita i uns pocs reben una indemnització gran. Quan no se sap què es contracta, el dret a la informació és el primer escut.

Als **mercats financers** es negocien títols. Les **accions** són parts de la propietat d'una empresa (renda variable: poden donar beneficis o pèrdues); els **bons** són deute que s'ha de retornar amb interessos (renda fixa: el rendiment és més previsible, però no està garantit). Els preus d'uns i altres canvien cada dia segons l'oferta i la demanda.

LA NORMA DIU

El Fons ha de pagar als titulars l'import dels dipòsits garantits, en els termes que fixi el reglament, quan es produeixi algun dels fets que preveu la norma (Reial decret llei 16/2011, art. 8.1).

Dada

El Fons de Garantia de Dipòsits d'Entitats de Crèdit garanteix els dipòsits en diners amb caràcter general, fins a 100.000 euros per titular i entitat.

Font: Fondo de Garantía de Depósitos (fgd.es) (consulta: 11/2026).

Gràcies a aquesta garantia, els dipòsits dins del límit estan protegits si el banc fa fallida.

ACTIVITATS

4. Indica a quin producte bancari correspon cada cas: a) cobrar la nòmina i pagar rebuts; b) deixar 2.000 € un any a canvi d'un interès; c) cobrir els danys si es crema una casa; d) pagar compres i que es carreguin al compte.
5. Una persona (supòsit) té 2.000 € en un dipòsit al 2 % anual. Calcula l'interès d'un any i els euros que tindrà, i el seu valor en euros d'avui amb una inflació del 4,8 %.
6. *Amplia.* Explica per què un banc cobra un interès més alt pels préstecs que el que paga pels dipòsits i què passaria si no hi hagués diferència.

4.3 Pressupost, estalvi, inversió i risc

Els diners es gasten una vegada. Planificar és decidir abans què en farem, i el risc és el preu de voler més del que és segur.

Un **pressupost** és un pla que compara els **ingressos** (el que entra) amb les **despeses** (el que surt) durant un període, normalment un mes. Les despeses poden ser **fixes** (lloguer, subministraments, transport: són regulars i difícils d'ajustar) o **variables** (oci, roba, menjar fora de casa: es poden ajustar). El que queda és l'**estalvi**: la part de la renda que no es consumeix. Un bon pressupost fixa un objectiu (un viatge, un imprevist) i separa primer l'estalvi i després les despeses que es poden ajustar. Així, els diners van on has decidit i no on t'empenyen els impulsos del moment.

Concepte	Import mensual (supòsit)
Ingressos nets	1.600 €
Despeses fixes	950 €
Despeses variables	450 €
Estalvi (ingressos – despeses)	200 €

Abans d'invertir convé tenir un **fons d'emergència**: uns diners líquids per a imprevistos (una avaria, una despesa de salut), de manera que no calgui vendre inversions amb pèrdues ni demanar crèdit. També convé distingir les despeses que cal fer de les que només volem fer.

Estalviar i **invertir** no és el mateix. Estalviar és guardar diners per a després; invertir és destinar-los a un actiu que pot donar un rendiment però que també pot perdre valor. Tota decisió financera combina tres coses: la **rendibilitat** (quant pot guanyar), el **risc** (probabilitat de perdre part del que s'ha posat o que el resultat no sigui el previst) i la **liquiditat** (la facilitat de recuperar els diners ràpid). No es poden tenir les tres al màxim: un producte molt rendible sol ser arriscat; un de molt segur, poc rendible.

El nivell de risc raonable no és el mateix per a tothom: depèn de l'**horitzó temporal** (quan es necessitaran els diners), dels ingressos que es tenen i de la tolerància personal a perdre. Per a uns diners que cal tenir d'aquí a un any, convé la seguretat; per a uns altres a molt llarg termini, es pot acceptar més variabilitat.

L'**interès compost** fa que els interessos es capitalitzin: es calculen sobre el capital i sobre els interessos ja guanyats. Si es posa un capital C_0 a un tipus anual i durant n anys, el capital final és $C_n = C_0 \times (1 + i)^n$. En canvi, amb l'**interès simple**, els interessos només es calculen sobre el capital inicial: $C_n = C_0 \times (1 + i \times n)$. Com més anys passen, més gran és la diferència: amb 1.000 € al 5 % durant 10 anys, l'interès simple dona 1.500 € i el compost, 1.628,89 €.

El **deute** és diner avançat a canvi de retornar-lo amb interessos. No és dolent per si mateix (permet comprar un habitatge o començar un negoci), però un deute que no es pot pagar fa créixer els interessos. Convé comparar la quota mensual amb els ingressos i evitar endeutar-se per al consum corrent.

Per reduir el risc es fa servir la **diversificació**: no posar tots els diners en un sol lloc. Si una part perd, una altra pot guanyar i el resultat global és més estable. No elimina el risc, però el redueix.

COM DECIDIM

Biaix del present. *Mecanisme:* donem més pes al que passa ara que al que passarà més tard, de manera que ajornem l'estalvi encara que sabem que convé. *Exemple:* preferir una compra de seguida al fet de guardar uns diners que servirien d'aquí a un any. *Què fer:* decidir l'estalvi abans de gastar i fer-lo automàtic.

La ciència diu

Lusardi i Mitchell (2014) van revisar molts estudis i van concloure que una part important de la població té coneixements financers escassos, i que això es relaciona amb decisions pitjors: menys planificació de l'estalvi i més endeutament.

Límit. La relació no prova que els coneixements causin les decisions: hi influeixen la renda, l'educació i el context, i hi ha persones amb molts coneixements que decideixen malament.

Cas · Un pressupost i dues maneres de guardar 1.000 €

Amb el pressupost de la taula, una persona (supòsit) vol guardar 2.400 € per a un viatge. A més, té 1.000 € que no necessita durant 3 anys i compara dues opcions: A, un dipòsit al 2 % anual compost, i B, un producte arriscat (fictici) que amb un 50 % de probabilitat dona 1.150 € i amb l'altre 50 % només 900 €.

Opció	Resultat al cap de 3 anys	Risc
A (dipòsit al 2 %)	1.061,21 € al venciment	Baix
B, si va bé (50 %)	1.150 €	Alt
B, si va malament (50 %)	900 €	Alt

Pas 1. Estalvi mensual: 1.600 − 950 − 450 = 200 €, un 12,5 % dels ingressos; en 12 mesos, 200 × 12 = 2.400 €, que justament és l'objectiu. **Pas 2.** Opció A: $1.000 \times 1{,}02^3 = 1.061{,}21$ €. Amb interès simple serien 1.060 €: la diferència, 1,21 €, ja és d'interès compost. Opció B: el valor esperat és 0,5 × 1.150 + 0,5 × 900 = 1.025 €. **Resultat: l'opció A dona 1.061,21 € amb risc baix; B, de mitjana, 1.025 €, amb un resultat que va de 900 a 1.150 €. Què significa:** més risc no vol dir més rendiment; abans d'acceptar un risc cal demanar què es guanya a canvi.

ACTIVITATS

7. Amb el pressupost de la taula, calcula quin percentatge dels ingressos es gasta en despeses fixes i quin en variables, i digues quina partida reduiries per arribar a estalviar 250 € al mes.
8. Calcula el capital final de 2.000 € (supòsit) al 3 % anual durant 4 anys amb interès simple i amb interès compost, i digues quina és la diferència.
9. *Amplia.* Explica per què diversificar redueix el risc i posa'n un exemple amb dues activitats de signe contrari (una guanya quan l'altra perd).

4.4 Cadena de blocs, criptomonedes i ciberseguretat

Una xarxa pot guardar un registre sense que ningú no en sigui l'amo. Això permet coses noves, però no fa desaparèixer el risc ni els fraus.

La **cadena de blocs** (*blockchain*) és una base de dades compartida entre molts ordinadors. Els registres s'agrupen en **blocs** que s'enllacen en ordre cronològic, de manera que, un cop afegit un bloc, és molt difícil modificar-lo sense que la xarxa se n'adoni. No depèn d'una sola entitat: la xarxa en verifica el registre amb unes regles comunes. Això serveix per registrar propietats, traçar productes (d'on ve un aliment) o fer pagaments entre persones.

La cadena de blocs també té usos que no són diners: registrar que un títol és d'una persona, traçar d'on ve un aliment o validar un diploma. Aporta una prova compartida i difícil de falsificar, però no garanteix que la informació de partida sigui certa: si s'hi registra una dada falsa, queda registrada igualment.

Una **criptomoneda** és, normalment, un actiu digital que es registra en una cadena de blocs i que es pot transferir sense un banc pel mig. A Espanya no és moneda de curs legal ni té darrere cap banc central; el seu preu depèn de l'oferta i la demanda, i pot canviar molt de pressa. Els dipòsits en diners estan protegits pel Fons de Garantia (4.2); les criptomonedes, no. Aquí només en veiem el funcionament: no es tracta d'invertir-hi, sinó de poder-ne parlar amb criteri.

La **ciberseguretat** és el conjunt de pràctiques per protegir els dispositius, els comptes i les dades. Els fraus habituals són el **phishing** (un missatge que sembla d'un banc o d'una botiga i demana les teves claus) i les ofertes miraculoses de «guanys assegurats». Convé fer servir contrasenyes diferents i llargues, activar la **verificació en dos passos**, no obrir enllaços sospitosos i no donar mai les claus ni els codis a ningú. Si una proposta promet molt de rendiment sense risc, el més probable és que sigui un frau.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Les criptomonedes són una inversió totalment segura perquè la cadena de blocs no es pot hackejar, i per això mai no perden valor».
Què cal comprovar. La seguretat de la cadena de blocs equival a la seguretat del preu? Què en pot fer variar el valor? Hi ha cap garantia pública com la dels dipòsits? Reescriu la frase perquè sigui correcta.

ACTIVITATS

10. Digues si cada cas és un frau probable o una pràctica segura, i explica per què: a) un missatge que diu que el teu banc t'ha bloquejat el compte i que cliquis a un enllaç; b) activar la verificació en dos passos; c) una promesa de duplicar els diners en un mes; d) guardar les contrasenyes en un gestor o en un lloc privat.
11. *Amplia.* Explica un avantatge i un inconvenient d'un sistema de registre compartit sense autoritat central, i digues si et sembla un bon substitut dels bancs.

4.5 Banca ètica, mercats financers globals i organitzacions internacionals

Els diners poden servir per guanyar i també per fer coses útils. I, en una economia global, es mouen més de pressa que les persones.

La **banca ètica** és el conjunt d'entitats financeres que, a més de la rendibilitat, tenen en compte l'impacte social i ambiental del que financen: projectes cooperatius, energies renovables, inclusió social. Es caracteritzen per la **transparència** (diuen on van els diners) i perquè no financen certes activitats. Se la considera una mesura d'**equitat i sostenibilitat**, tot i que pot tenir menys rendiment del que ofereixen altres opcions. Algunes són cooperatives de crèdit que publiquen a quins projectes presten els diners.

Els **mercats financers globals** són els llocs, físics o virtuals, on es compren i venen divises, accions i bons a escala mundial. Els capitals es mouen de pressa d'un país a un altre buscant rendiment, la qual cosa pot facilitar el finançament i, també, propagar crisis. Algunes **organitzacions financeres internacionals** tenen un paper clau en aquest sistema: el **Fons Monetari Internacional (FMI)** vetlla per l'estabilitat financera i ajuda països en crisi; el **Banc Mundial** finança projectes de desenvolupament, i el **Banc Central Europeu** és l'autoritat monetària de la zona euro i fixa els tipus d'interès de referència; es coordinen en les crisis perquè els problemes d'un país no s'estenguin.

Els mercats globals tenen avantatges, com un finançament més ampli i més opcions per als estalviadors, però també riscos de **contagi**: la crisi financera de 2008 va començar als Estats Units i es va estendre ràpidament a Europa. Els **tipus de canvi** (el preu d'una moneda en una altra) també afecten els preus de les importacions i les exportacions.

PER AL TEU PROJECTE · E4

Prepara el **pressupost i finançament inicial del projecte**: quines despeses (fixes i variables) tindria, quins ingressos o recursos necessitaries i com es finançaria. Digues quin risc veus i com el reduiries.

ACTIVITATS

12. Explica en cinc línies la diferència entre una entitat financera convencional i una de banca ètica, i digues quin criteri t'importaria més a tu en triar-ne una.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

Els diners a l'abast

Era un dimarts de desembre i plovia de debò, d'aquella pluja fina que es queda enganxada als vidres. Als arbres del pati s'hi acumulaven gotes i ningú no tenia ganes de sortir. La Ruth havia connectat el projector i, a la pantalla, hi havia un gràfic de línia que només sabia baixar. No va dir res durant uns segons.

—La pregunta d'avui és breu —va dir finalment, assenyalant el gràfic—. Si guardeu mil euros en un calaix durant cinc anys, quants euros tindreu? I quant podreu comprar?

—Mil —va dir en Mario, repenjat a la taula i amb un somriure de qui té la resposta òbvia—. Que el calaix no se'ls menja. Ni que fos una màquina de menjar bitllets.

—Això són els euros —va dir l'Andrea, amb la llibreta oberta al genoll i les notes adhesives a la vora—. Ella demana què podràs comprar.

En Carlos Alberto no havia arribat: tenia hora de dentista. L'Alex va ajustar el portàtil i va buscar una dada.

—L'INE diu que a Catalunya els preus han pujat un 4,8 % en un any —va llegir—. Si es mantingués així, cada any els mil euros compren menys. Al cap d'un any, equivaldrien a nou-cents cinquanta-quatre; al cap de tres, a vuit-cents seixanta-nou.



La Ruth assenyala el gràfic que baixa; l'Alex, en Mario i l'Andrea el miren, amb pluja a la finestra.

—I al cap de cinc? —va preguntar en Mario.

—Set-cents noranta-un.

—Però tenia mil, tot i així.

—Mil euros que compren com set-cents noranta-un —va dir l'Andrea—. És la mateixa cosa que si t'haguessin robat dos-cents i escaig, però més a poc a poc.

—Però això són números —va dir en Mario—. Jo no noto que les coses costin més.

—Perquè ho notes a poc a poc —va dir la Ruth—. Quant costava l'entrepà de la cantina l'any passat?

—Dos euros, em sembla.

—I ara?

—Dos euros vint. —Es va quedar un moment callat—. Doncs sí que ha pujat.

—No tot puja igual —va dir l'Alex—. Aquest 4,8 és una mitjana de moltes coses.

En Mario es va quedar una estona mirant la línia, mentre la pluja lliscava per la finestra.

—Doncs ho poso en una cosa que et dobla els diners en un mes —va dir—. M'ho ha dit un amic.

—Quina cosa? —va preguntar l'Alex.

—No ho sé. Una cosa.

—Aquest és el problema —va dir l'Andrea—. Si no saps què és, no saps qui hi guanya. Si algú et prometés doblar els diners en un mes, no t'ho diria. O t'enganya, o et deixa de dir quin és el preu.

—Quin preu?

—El risc.

—I si el banc et dona un dos per cent? —va preguntar la Ruth, que s'havia assegut a la vora de la taula, amb el retolador encara a la mà.

L'Alex ho va calcular en veu alta.

—Mil vint al cap d'un any. Però amb la inflació, són nou-cents setanta-tres. —Va aixecar la vista—. Perds menys que al calaix, però perds.

—Així que guardar no és no fer res —va dir l'Andrea, i va anotar alguna cosa en una nota adhesiva groga que va enganxar a la vora de la llibreta.

—I invertir tampoc no és guanyar —va afegir l'Alex—. És triar quina cosa pot sortir malament.

En Mario va deixar de mirar el gràfic i va mirar la Ruth.

—A mi el que m'importa és que el viatge de final de curs no se'm mengi tot el que he guardat —va dir—. No vull perdre diners. Però tampoc vull que el calaix me'ls faci minvar.

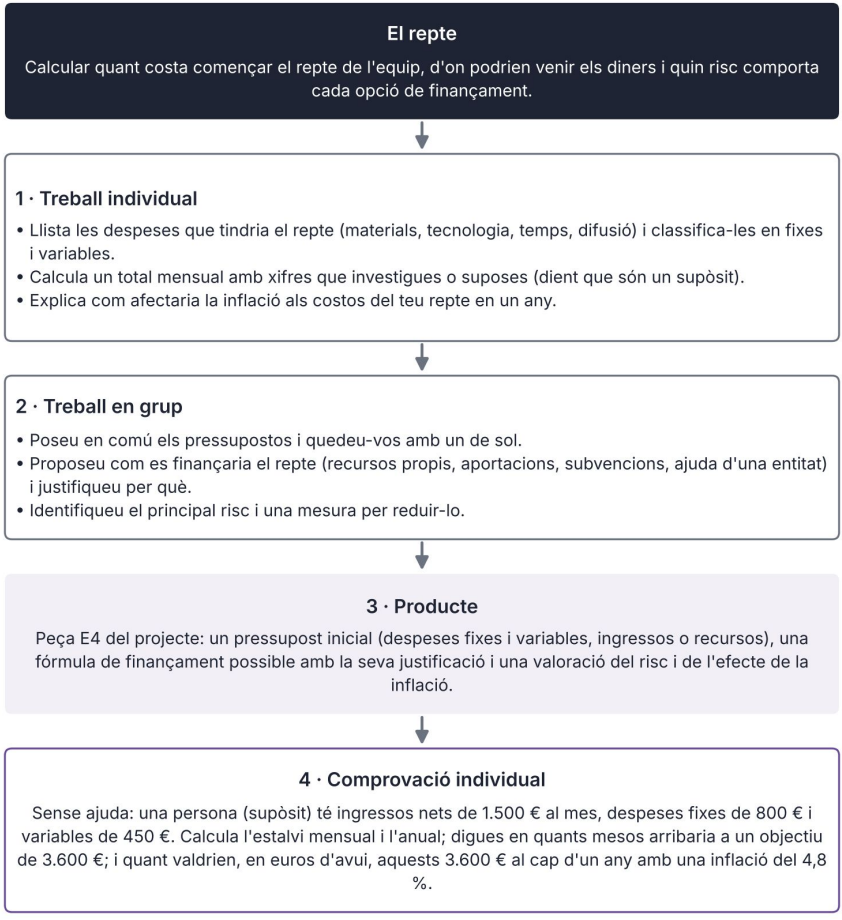
—Doncs aquesta és la pregunta —va dir la Ruth—. Què vol dir «risc», exactament?

Ningú no va respondre de seguida. L'Alex va obrir la boca i la va tornar a tancar, i l'Andrea va mirar la nota adhesiva com si hi hagués d'aparèixer la resposta. A fora continuava plovent, i a la pissarra hi havia una sola xifra, mil, que algú havia encerclat amb un retolador blau.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

El pressupost i el finançament del repte

Repte. Calcular quant costa començar el repte de l'equip, d'on podrien venir els diners i quin risc comporta cada opció de finançament. **Producte.** Peça E4 del projecte: un pressupost inicial (despeses fixes i variables, ingressos o recursos), una fórmula de finançament possible amb la seva justificació i una valoració del risc i de l'efecte de la inflació. **Dades.** Feu servir el cas «Un pressupost i dues maneres de guardar 1.000 €» com a model. Les xifres del vostre repte són les que investigueu o un supòsit dit com a tal; no es recullen dades de cap família ni es demana cap préstec ni inversió real. **Comprovació individual.** Sense ajuda: una persona (supòsit) té ingressos nets de 1.500 € al mes, despeses fixes de 800 € i variables de 450 €. Calcula l'estalvi mensual i l'anual; digues en quants mesos arribaria a un objectiu de 3.600 €; i quant valdrien, en euros d'avui, aquests 3.600 € al cap d'un any amb una inflació del 4,8 %.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

La inflació a Catalunya

L'Institut Nacional d'Estadística publica cada mes l'índex de preus de consum (IPC), que mesura com varia el preu d'una cistella de béns i serveis que compren les famílies. A l'octubre de 2026, l'IPC de Catalunya era un 4,8 % més alt que un any abans; el d'Espanya, un 4,9 %. Les dues xifres són molt properes: la inflació, en aquest cas, no és un fenomen només català.

Què vol dir que els preus pugin un 4,8 %? Que una cistella que costava 1.000 € l'octubre de 2025 en costa 1.048 € un any després. Per a una persona amb un salari fix, això implica que el mateix sou compra menys: si no puja el sou, perd poder adquisitiu. Per a una persona amb estalvis, el valor real dels diners disminueix, tret que els interessos superin la inflació. Per això convé comparar sempre el que es guanya amb el que es perd pel pas del temps.

La xifra és una mitjana. L'IPC es calcula amb una cistella representativa, però cada família consumeix una cosa diferent: qui gasta molt en lloguer, en energia o en menjar pot notar una inflació diferent de la de l'IPC. A més, la variació anual compara dos moments concrets i no explica què ha passat entre un i l'altre; convé mirar la sèrie de molts mesos i no un sol mes.

Convé també saber qui hi intervé. El Banc Central Europeu té com a objectiu mantenir la inflació estable, i ho fa sobretot amb els tipus d'interès: si els puja, el crèdit és més car i la demanda baixa; si els baixa, la demanda pot créixer. Els governs hi actuen amb els impostos i la despesa. Cap de les dues eines no és immediata: tarden mesos a notar-se.

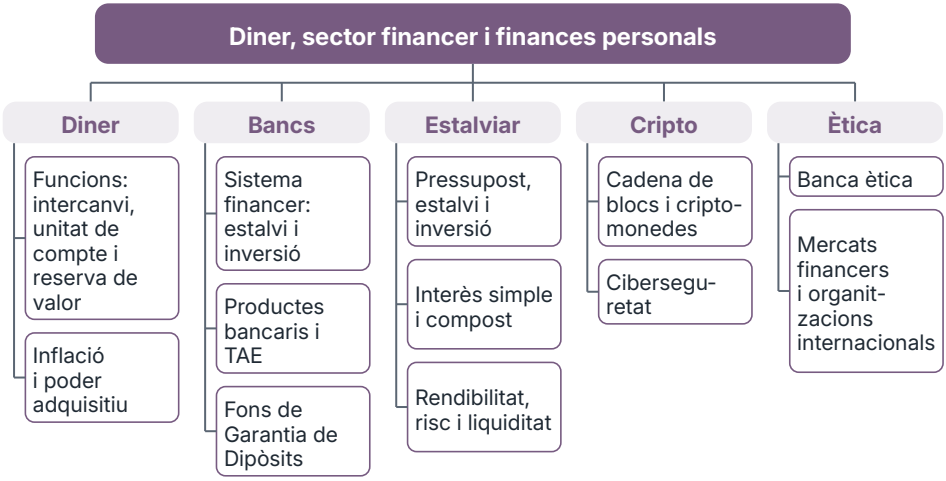
Per als joves, la inflació mostra una lliçó pràctica. Els diners han de servir per decidir, i decidir inclou comparar el que guanyes amb el que perds pel pas del temps. Una dada com aquesta no diu què fer, però ajuda a plantejar bé la pregunta: no n'hi ha prou de tenir diners, cal saber què en podràs fer d'aquí a un temps.

Font: INE, Índices de precios de consumo, variació anual, octubre de 2026 (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, en Mario vol posar els diners en una cosa que «et dobla els diners en un mes» i l'Andrea li diu que això és un problema. Explica per què, i què vol dir que el risc és «un preu».
14. (aplicació) L'Alex calcula que 1.000 € amb una inflació del 4,8 % valen 954 € al cap d'un any. Explica com ho ha calculat i què significa que valguin menys, tot i ser els mateixos 1.000 €.
15. (càlcul) Amb el dipòsit al 2 % de l'episodi, calcula quants euros hi haurà al cap de 3 anys amb interès compost i quin valor tindran en euros d'avui amb una inflació del 4,8 % anual.
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si un banc ofereix un 3 % d'interès i la inflació és del 5 %, el client guanya diners perquè el saldo augmenta». Indica per què no és correcta i què cal comparar.
17. (document) Llegeix aquest extracte de pressupost mensual (supòsit): ingressos nets, 1.800 €; lloguer, 650 €; transport, 80 €; subministraments, 120 €; alimentació, 300 €; oci, 150 €; roba, 100 €. Calcula el total de despeses, l'estalvi i el percentatge d'estalvi.
18. (anàlisi) Amb les xifres de l'informe, calcula quant costarà al cap d'un any una cistella de 1.000 € amb una inflació del 4,8 %, i explica en dues frases per què la inflació d'una família pot diferir de la de l'IPC.
19. (anàlisi) Posa un exemple de producte financer segur i poc rendible, i un altre més rendible i arriscat. Explica la relació entre rendibilitat, risc i liquiditat en cada cas.
20. (transferència individual, sense ajuda) Imagina que has d'organitzar un viatge de final de curs. Fes un pressupost senzill (despeses i com les finançaries), digues quin risc hi veus i com tindries en compte la inflació.

ESQUEMA



RESUM

El **diner** és un mitjà d'intercanvi, una unitat de compte i una reserva de valor, però la **inflació** en redueix el **poder adquisitiu**: cal comparar l'interès amb la inflació per saber el rendiment real. El **sistema financer** (intermediaris, mercats i reguladors) connecta l'**estalvi** amb la **inversió**; els productes de crèdit i dipòsit es comparen amb la **TAE**, i els dipòsits estan protegits fins a 100.000 euros per titular i entitat. Un **pressupost** compara ingressos i despeses i serveix per estalviar; l'**interès compost** fa créixer el capital més que el simple (amb tipus positiu), tant més com més temps passa, i tota decisió combina **rendibilitat**, **risc** i **liquiditat**, de manera que la **diversificació** redueix el risc sense eliminar-lo. La **cadena de blocs** és un registre compartit i les **criptomonedes** són actius digitals sense garantia pública i amb preus molt variables; la **ciberseguretat** exigeix contrasenyes fortes i desconfiar dels fraus. Finalment, la **banca ètica** té en compte l'impacte social i ambiental, i els mercats financers globals i organitzacions com el FMI, el Banc Mundial i el BCE estructuren l'economia internacional, amb avantatges i riscos de contagi.



UNITAT 5

Desenvolupament sostenible, ODS i economia circular

La pregunta del dimarts · Un repte per al barri

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Explicar per què el creixement econòmic té un impacte ambiental i calcular si una economia pot créixer sense emetre més.
- Definir el desenvolupament sostenible i la petjada ecològica, i entendre per què costa tant actuar davant del canvi climàtic.
- Distingir pobresa extrema, pobresa relativa i desigualtat, i calcular un llindar de pobresa.
- Relacionar un problema del barri amb els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) i analitzar-lo amb eines econòmiques.
- Comparar l'economia lineal i la circular, i reconèixer l'economia col·laborativa i la solidària.

SITUACIÓ DE PARTIDA

És gener a l'Institut Joan Robinson i plou des de fa dies. La Ruth ha deixat una pregunta escrita a la pissarra: quin problema del vostre barri val la pena resoldre? A l'Alex, l'Andrea, en Mario i en Carlos Alberto els toca triar un repte local lligat a un objectiu mundial. Tots quatre coneixen un problema que els fa ràbia. El que no saben és quin és el que de debò poden resoldre, ni amb quines dades ho demostrarien.

PER COMENÇAR

1. Quin és, segons tu, el problema ambiental o social més gran del teu barri o poble? Qui en té la culpa?
2. Coneixes algun hàbit teu que sàpigues que perjudica el planeta i que, tot i així, continues fent? Per què?
3. Creus que un país pot créixer econòmicament i contaminar menys alhora?
4. Què vol dir que una cosa sigui «sostenible»? Posa un exemple.



Creixement

5.1



Petjada

5.2



Pobresa

5.3



ODS

5.4



Circular

5.5

5.1 Creixement i impacte ambiental

Produir més ha millorat la vida de molta gent. La pregunta és què costa al planeta i qui ho paga.

El **creixement econòmic** és l'augment de la producció de béns i serveis d'una economia al llarg del temps, i se sol mesurar amb el PIB real. Durant dos segles ha anat acompanyat de millores enormes: ha baixat la pobresa extrema, la gent viu més anys i hi ha més béns i serveis a l'abast. Però produir i consumir més també vol dir fer servir més energia i més matèries primeres, i generar més residus. Com vas veure a la unitat 3, és una **externalitat negativa**: el cost del que contaminem no el paga només qui contamina, sinó tothom, i sovint les generacions que encara no han nascut.

Els impactes més importants són quatre. El **canvi climàtic**, causat sobretot per la crema de combustibles fòssils, que escalfa el planeta i provoca onades de calor, sequeres, incendis i pujada del nivell del mar. L'**esgotament de recursos** que no es renoven prou de pressa, com l'aigua d'alguns aqüífers. Els **residus i la contaminació**, des dels plàstics que acaben al mar fins a la mala qualitat de l'aire de les ciutats. I la **pèrdua de biodiversitat**, perquè urbanitzem, conreem i pesquem més del que els ecosistemes poden suportar.

Cal distingir **creixement** de **desenvolupament**. El creixement és una qüestió de quantitat: més producció. El desenvolupament és una millora de la qualitat de vida de les persones: salut, educació, seguretat, medi ambient net. Ja ho vas veure amb la paradoxa d'Easterlin: més producció no vol dir automàticament més benestar. Per això avui els economistes parlen de **desenvolupament**, no només de creixement.

Les emissions d'una economia es poden descompondre en dos factors: **emissions = PIB × intensitat d'emissions**, on la **intensitat** és la quantitat de gasos que s'emet per cada euro produït. Si la intensitat baixa (energia neta, processos més eficients), es produeix més amb menys contaminació per euro. Quan el PIB puja i les emissions totals baixen, es parla de **dissociació absoluta**; si les emissions pugen, però menys que el PIB, és **relativa**. L'absoluta és la que pot alleugerir el planeta, si no trasllada les emissions a un altre país.

Els efectes no es reparteixen igual. Els països i les persones amb menys recursos són els que menys han contribuït a l'escalfament i, tanmateix, els que més en pateixen les conseqüències, perquè tenen menys diners per protegir-se de les inundacions, de la calor o de les males collites. Aquesta idea s'anomena **justícia climàtica**: qui més pateix no és qui més contamina. També hi ha una qüestió de temps: com més tardem a actuar, més car serà adaptar-se després, de manera que esperar no és gratuït.

CLAU

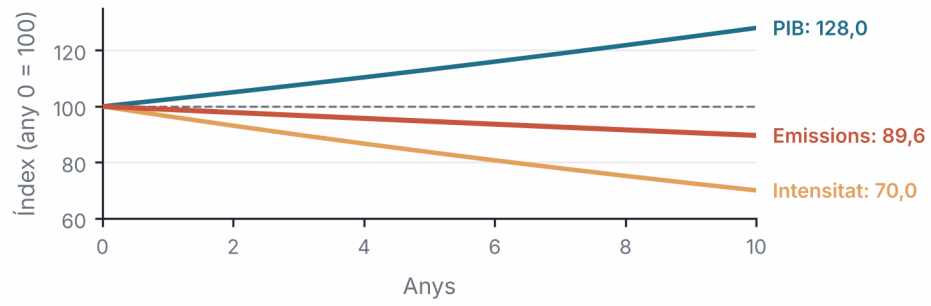
El creixement econòmic mesura quant es produeix; el desenvolupament, com vivim. Créixer no és sostenible si les emissions totals continuen pujant.

Cas · Créixer sense contaminar més

Un país fictici (supòsit didàctic) té un PIB que creix un 2,5 % cada any, i una intensitat d'emissions que baixa un 3,5 % cada any gràcies a l'energia renovable i a processos més eficients. Es pren com a base 100 el PIB i les emissions de l'any 0. Calculem com evoluciona l'economia a 5 i a 10 anys.

Any	Índex del PIB	Índex d'intensitat	Índex d'emissions
0	100,0	100,0	100,0
5	113,1	83,7	94,7
10	128,0	70,0	89,6

Pas 1. Cada any, el PIB es multiplica per 1,025 i la intensitat per 0,965. Com que emissions = PIB × intensitat, les emissions cada any es multipliquen per 1,025 × 0,965 = 0,989, és a dir, baixen un 1,1 % anual. Al cap de 10 anys, l'índex d'emissions és $100 \times 1{,}025^{10} \times 0{,}965^{10} = 89{,}6$: han baixat un 10,4 %, mentre l'economia ha crescut un 28 %. **Pas 2.** Hi ha dissociació absoluta, però és lenta. Si el PIB creixés un 3 % i la intensitat només baixés un 2 %, les emissions pujarien un 0,9 % anual. Per reduir un 3 % anual amb un PIB que creix un 2,5 %, caldria que la intensitat baixés un 5,4 % l'any. **Resultat: les emissions baixen un 10,4 % en 10 anys amb un PIB un 28 % més gran. Què significa:** créixer i contaminar menys és possible, però només si la intensitat baixa més de pressa del que puja el PIB.



Supòsit didàctic: PIB +2,5 % l'any; intensitat d'emissions −3,5 % l'any

Figura 5.1. Índexs de PIB, intensitat d'emissions i emissions d'un país fictici (any 0 = 100)

ACTIVITATS

1. Classifica cada cas com a creixement o com a desenvolupament i justifica-ho: a) el PIB d'un país puja un 3 %; b) baixa la mortalitat infantil; c) es fabriquen més cotxes; d) més gent pot llegir i escriure.
2. Repeteix el càlcul del cas amb un PIB que creix un 3 % i una intensitat que baixa un 3,5 %. Les emissions pugen o baixen cada any, i quant?
3. *Amplia.* Explica per què, encara que la intensitat d'emissions millori, les emissions totals poden pujar. Quines mesures, a part de les millores tècniques, pot prendre un govern?

5.2 Desenvolupament sostenible, petjada ecològica i paradoxa de Giddens

Sabem què passa i sabem què caldria fer. Per què, doncs, ens costa tant començar?

El **desenvolupament sostenible** és el que satisfà les necessitats de la generació present sense comprometre les possibilitats de les generacions futures. Aquesta definició va aparèixer a l'informe *El nostre futur comú* (1987) de les Nacions Unides. Té tres potes que s'han d'equilibrar: la **econòmica** (generar riquesa i feina), la **social** (que arribi a tothom) i l'**ambiental** (que els ecosistemes es mantinguin). Si en falla una, el sistema coixeja.

Per saber si vivim dins d'uns límits raonables, es fa servir la **petjada ecològica**: la superfície de terra i de mar, en hectàrees globals, que cal per produir el que consumim i absorbir-ne, sobretot, les emissions de CO_2 (no hi entren tots els impactes ambientals). Es compara amb la **biocapacitat**, que és la superfície productiva que realment hi ha. Si la petjada supera la biocapacitat hi ha un **dèficit ecològic**: vivim a crèdit, gastant el capital natural que haurien de tenir els qui vindran. La petjada varia molt segons el país i l'estil de vida: depèn de l'energia, el transport, l'alimentació i el que comprem. Sovint s'expressa com el nombre de planetes que caldrien si tothom visqués com els habitants d'un país concret.

—Els recursos que no són de ningú en particular —l'atmosfera, els oceans, un aqüífer compartit— tenen un problema: és difícil impedir-ne l'ús i tothom en gaudeix. L'ecòleg Garrett Hardin el va anomenar la **tragèdia dels béns comuns**: si cada pastor afegeix una ovella més al prat comú, en surt beneficiat ell sol, però el prat s'esgota entre tots. És una externalitat i un problema d'incentius, que no depèn de la mala voluntat de ningú, i explica per què fan falta normes, preus o acords perquè el que és racional per a un no sigui un desastre per a tothom.

LA CIÈNCIA DIU

Un equip d'investigadors encapçalat per Johan Rockström (2009) va proposar nou **límits planetaris** (com el canvi climàtic, la pèrdua de biodiversitat o l'ús d'aigua dolça) que no convé sobrepassar si volem mantenir condicions estables per a la humanitat. Segons l'estudi, alguns ja estaven sobrepassats.

Límit. Els límits són estimacions amb molta incertesa i els científics en discuteixen els valors i el nombre; indiquen riscos, no un punt exacte a partir del qual tot s'esfondra.

El sociòleg Anthony Giddens va descriure l'any 2009 una situació incòmoda, la **paradoxa de Giddens**: com que els perills del canvi climàtic no es veuen ni són immediats, gairebé ningú no actua, i quan els efectes es notin serà massa tard per fer-hi res. Coneixem el problema, però el cost és avui i el benefici és lluny. No és ignorància: és un conflicte entre el que sabem i el que fem, i l'economia del comportament l'explica bé.

COM DECIDIM

Biaix del present. *Mecanisme:* valorem més una recompensa o un esforç immediats que un benefici futur, encara que el futur sigui molt més gran. *Exemple:* triar el cotxe perquè «avui plou» tot i saber que el bus costa menys diners i emissions al llarg de l'any. *Què fer:* fixar-se un compromís previ (un abonament de transport o una rutina) que no s'hagi de decidir cada matí.

El **consum responsable** és la part que depèn de cadascú: preguntar-se si cal comprar una cosa, preferir productes duradors, reparar abans de substituir, triar transport públic o bicicleta i evitar el malbaratament d'aliments. No substitueix les polítiques públiques, però canvia la demanda, i les empreses acaben responent al que la gent compra.

ACTIVITATS

4. Escriu amb les teves paraules què significa que un desenvolupament sigui sostenible. Posa un exemple d'una decisió d'un ajuntament que no ho sigui i explica com la milloraries tenint en compte les tres potes.
5. Explica la paradoxa de Giddens amb una situació teva (no cal que sigui ambiental) i digues quin canvi la faria més fàcil de superar.
6. *Amplia.* Posa un exemple actual de tragèdia dels béns comuns (a la platja, al riu o a internet) i proposa una norma o un incentiu per evitar-la.

5.3 Erradicació de la pobresa i desigualtats al món

Que una economia creixi no vol dir que tothom en surti beneficiat. Mesurar la pobresa és el primer pas per combatre-la.

La **pobresa** és la situació en què una persona no pot cobrir les seves necessitats bàsiques. Hi ha dues maneres de mesurar-la. La **pobresa extrema** es defineix amb un llindar fix: viure amb menys d'una quantitat mínima al dia, que el Banc Mundial actualitza periòdicament. La **pobresa relativa** compara cada persona amb la resta del seu país: a la Unió Europea es considera en risc de pobresa qui té uns ingressos per sota del **60 % de la mediana** de la renda del país. La **mediana** és el valor central quan ordenem les rendes de menys a més.

Aquests dos tipus no volen dir el mateix. Una persona pot ser pobra en termes relatius a Catalunya i, en canvi, tenir més recursos que algú amb pobresa extrema al Sahel. Per això, a Europa s'utilitza l'indicador **AROPE**: persones en risc de pobresa o exclusió social, que compta qui té una renda baixa, qui pateix privació material i social severa o qui viu en una llar on gairebé ningú no treballa.

DADA

L'any 2025, el 21,3 % de la població de Catalunya estava en risc de pobresa o exclusió social (AROPE, amb el llindar estatal; amb el català, l'Idescat en dona el 24,8 %), per davant del 20,9 % de la UE i per sota del 25,7 % d'Espanya. El 2024 era el 20,5 %.
Font: Eurostat, risc de pobresa o exclusió social per regions NUTS 2 i per països (consulta: 11/2026).

Pobresa i **desigualtat** no són el mateix. La pobresa mira els qui tenen menys de cert mínim; la desigualtat mira com es reparteix la renda i la riquesa entre tothom. Un país pot reduir la pobresa extrema i, alhora, veure créixer la distància entre qui més i qui menys té. Per això el llindar relatiu se sol moure amb la mediana: si tots els ingressos pugen igual, la taxa de pobresa relativa no canvia, tot i que tothom hi guanyi.

Les causes de la pobresa són moltes i s'afegeixen: la **trampa de la pobresa** (qui no pot estalviar no pot invertir, i es queda sense sortida), la geografia (no tenir sortida al mar o viure en zones àrides encareix tot), els governs febles o corruptes que no ofereixen educació ni sanitat, i els conflictes. També hi influeixen les decisions de la resta del món: els acords comercials, el deute i els preus de les matèries primeres.

Les polítiques per reduir la pobresa i la desigualtat són de dos tipus: les que actuen **abans** del repartiment (educació, feina de qualitat, salaris mínims, habitatge assequible) i les que ho fan **després** (impostos progressius, prestacions, serveis públics). Les segones corregeixen; les primeres eviten que el problema aparegui, i per això solen ser més eficaces a llarg termini.

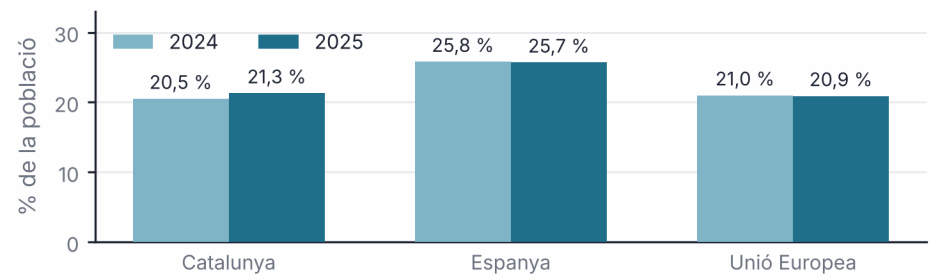
En les últimes dècades, la pobresa extrema s'ha reduït de manera notable al món, sobretot a l'Àsia, però no de manera uniforme: cada cop es concentra més en països en conflicte i a l'Àfrica subsahariana. Això mostra que créixer ajuda, però que no n'hi ha prou: també importen la pau, les institucions i l'educació.

Cas · On posem el llindar de pobresa?

En un grup fictici de 9 persones (supòsit didàctic), els ingressos anuals són, en euros: 9.600, 11.400, 13.200, 15.000, 16.800, 18.000, 21.600, 27.000 i 48.000. Volem saber quantes persones són pobres segons el criteri relatiu del 60 % de la mediana.

Concepte	Càlcul	Resultat
Mediana (5a persona)	valor central de les 9	16.800 €
Llindar de pobresa	60 % × 16.800 €	10.080 €
Persones per sota del llindar	només 9.600 €	1 de 9
Taxa de pobresa relativa	1 ÷ 9	11,1 %

Pas 1. Ordenem les rendes i triem la central, la cinquena: 16.800 €. El 60 % és 10.080 €. Només la persona amb 9.600 € està per sota d'aquest llindar, de manera que la taxa de risc de pobresa és d'1 de cada 9, un 11,1 %. **Pas 2.** Si els ingressos de tothom pugessin un 10 %, la mediana seria 18.480 € i el llindar 11.088 €; la persona més pobra tindria 10.560 € i continuaria sota el llindar: la taxa seguiria sent d'1 de cada 9. Amb els ingressos originals, per treure-la del risc caldria pujar-li l'ingrés fins a 10.080 €, és a dir, 480 € més. **Resultat: una taxa de pobresa relativa del 11,1 %, amb un llindar de 10.080 €. Què significa:** la pobresa relativa depèn de la distribució; que tothom guanyi més no la fa baixar si no canvia el repartiment.



Font: Eurostat; Catalunya, amb el llindar estatal (consulta: 11/2026)

Figura 5.2. Població en risc de pobresa o exclusió social a Catalunya, Espanya i la Unió Europea, 2024 i 2025 (llindar estatal)

ACTIVITATS

7. Un municipi fictici de 20.000 habitants té el mateix percentatge de població en risc de pobresa o exclusió social que Catalunya el 2025 (21,3 %). Quantes persones són? Per què és poc rigorós aplicar la mitjana de Catalunya a un municipi concret?
8. Repeteix el cas si la persona de 48.000 € passa a guanyar-ne 96.000. Canvien la mitjana, la mediana, el llindar i la taxa de pobresa? Què demostra aquest resultat?
9. *Amplia.* Un país multiplica per dos la renda de tots els seus habitants. Disminueix la pobresa relativa? I la pobresa extrema? Justifica-ho.

5.4 Els ODS i com s'analitzen amb eines econòmiques

Per primer cop, gairebé tots els països del món s'han posat d'acord en una llista de reptes. Una llista no resol res: cal saber analitzar-la.

El setembre del 2015, els estats membres de les Nacions Unides van adoptar l'**Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible**, un pla d'acció per a les persones, el planeta i la prosperitat. Té **17 objectius de desenvolupament sostenible (ODS)** i **169 metes**: 1 Fi de la pobresa; 2 Fam zero; 3 Salut i benestar; 4 Educació de qualitat; 5 Igualtat de gènere; 6 Aigua neta i sanejament; 7 Energia neta i assequible; 8 Treball digne i creixement econòmic; 9 Indústria, innovació i infraestructures; 10 Reducció de les desigualtats; 11 Ciutats i comunitats sostenibles; 12 Producció i consum responsables; 13 Acció climàtica; 14 Vida submarina; 15 Vida terrestre; 16 Pau, justícia i institucions sòlides; 17 Aliances per assolir els objectius.

Els ODS són **integrats**: avançar en un pot ajudar o perjudicar un altre. Hi ha **sinergies** (l'educació de qualitat ajuda a reduir la pobresa i la desigualtat) i **conflictes** (créixer a qualsevol preu, ODS 8, pot xocar amb l'acció climàtica, ODS 13). Per això cal analitzar-los amb eines econòmiques, igual que has fet amb les decisions de la unitat 1: el **cost d'oportunitat** (què deixem de fer si apostem per una cosa), l'**anàlisi cost-benefici** (comparar el que costa una mesura amb el que genera), els **incentius** i la **mesura amb indicadors** (cada meta té uns indicadors que permeten saber si s'avança).

Un repte local es pot vincular a un ODS amb quatre passos: descriure el **problema** i qui el pateix; identificar l'**ODS i la meta** que hi tenen relació; buscar **dades** (d'un organisme oficial) que en mostrin la dimensió; i valorar **una resposta** amb el seu cost, qui la pot fer i quin canvi mesurable aportaria. Si no pots mesurar-lo, encara no tens un repte: tens una intenció.

Repte del barri	ODS relacionats	Dada que cal buscar	Resposta possible
Envasos de plàstic al mercat	12 i 14	Residus per habitant del municipi	Gerres i bosses reutilitzables
Riera plena de bosses	6 i 15	Qualitat de l'aigua de la riera	Neteja i sensibilització
Gent gran sola	3 i 10	Persones grans que viuen soles	Xarxa de visites i companyia

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «El problema de la brossa del teu barri encaixa només amb l'ODS 11, i amb aquest objectiu ja n'hi ha prou per demostrar l'impacte de la teva proposta».
Què cal comprovar. Amb quins altres ODS pot tenir relació el problema? Quina dada oficial demostraria que és un problema real? Pot haver-hi conflictes entre els ODS que has triat?
Per al teu projecte · E5
Escriu la peça **Repte ODS: del cas real a la proposta**: tria el repte local de l'equip, digues a quin ODS i meta es vincula, aporta una dada oficial que en mostri la dimensió i descriu una resposta emprenedora amb el seu cost d'oportunitat. Aquesta peça és la base del **Lliurament 1** (diagnosi del repte).

ACTIVITATS

10. Assigna a cada situació l'ODS més adequat: a) un municipi sense aigua potable a tot l'estiu; b) una empresa que ofereix feina digna a joves; c) una escola que no té fons per a llibres; d) un barri amb molta contaminació de trànsit.
11. *Amplia.* Posa un exemple en què dos ODS entrin en conflicte i explica com triaries amb el cost d'oportunitat i els incentius.

5.5 Economia circular, col·laborativa i solidària

El model de «fabricar, usar i llençar» es pot canviar. Hi ha empreses que ja guanyen diners mantenint les coses en ús.

Una economia **lineal** extreu recursos, fabrica, ven, es fa servir i es llença: «agafar, fer, llençar». L'economia **circular** intenta tancar el cercle: els productes es dissenyen perquè durin, es puguin reparar, reutilitzar i, al final, reciclar, de manera que els residus d'un procés són la matèria primera d'un altre. L'ordre de prioritat és clar: primer **prevenir i reduir**, després **reparar i reutilitzar**, després **reciclar** i, al final, eliminar.

LA NORMA DIU

Les autoritats competents han d'aplicar la jerarquia de residus en aquest ordre de prioritat: a) prevenció, b) preparació per a la reutilització, c) reciclatge, d) altres tipus de valorització i e) eliminació (Llei 7/2022, art. 8.1).

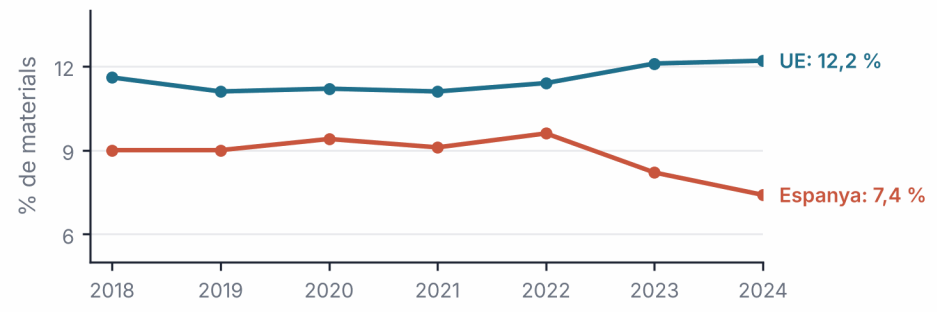
Dada

L'any 2024, la taxa d'ús circular de materials (la part dels materials usats que prové del reciclatge) va ser del 7,4 % a Espanya i del 12,2 % a la Unió Europea. A Espanya era del 9,0 % el 2018.

Font: Eurostat, taxa d'ús circular de materials (consulta: 11/2026).

L'economia **col·laborativa** es basa a compartir, llogar o intercanviar el que ja existeix: eines, cotxes, habitatge, coneixements. Pot estalviar recursos perquè una cosa serveix a més gent i redueix la necessitat de fabricar-ne de noves. L'economia **solidària** posa les persones i l'entorn per davant del benefici: cooperatives, bancs de temps, comerç just. Totes dues poden ser bones per al medi ambient i per a la cohesió social, però cal vigilar-ne els efectes: compartir pot acabar precaritzant la feina, i «reciclar» també costa energia. Per això no n'hi ha prou amb l'etiqueta: cal mirar qui hi guanya, qui hi perd i què canvia de debò.

Catalunya té una llarga tradició cooperativa, i moltes iniciatives d'economia solidària hi han nascut de la voluntat de resoldre una necessitat col·lectiva: menjar de proximitat, habitatge, energia compartida o ocupació per a persones amb dificultats. Són bons exemples per al teu projecte: una empresa pot tenir un objectiu econòmic i social alhora, i això atrau clients, voluntaris i inversors que valoren l'impacte. Quan una empresa mesura què canvia al seu entorn, pot demostrar-ho amb dades i no només amb eslògans.



Font: Eurostat, taxa d'ús circular de materials (consulta: 11/2026)

Figura 5.3. Part dels materials que provenen del reciclatge a Espanya i a la Unió Europea, 2018-2024

ACTIVITATS

12. Classifica com a lineal, circular, col·laborativa o solidària: a) una app per compartir eines entre veïns; b) una cooperativa que arregla bicicletes velles; c) una botiga que ven roba nova que s'espatlla en un any; d) un banc de temps.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

Un repte per al barri

Plovia des de dilluns, d'aquella pluja fina de gener que no fa soroll però ho amara tot. A la pantalla de l'aula, la Ruth havia deixat dues llistes: a l'esquerra, cinc problemes del barri; a la dreta, disset objectius amb el seu número. No hi havia cap fletxa que les unís.

—Avui no hi ha una pregunta —va dir en entrar—. Hi ha una feina. Cada equip ha de triar un repte del barri i lligar-lo a un d'aquests objectius. Al juny el presentareu a la Fira. Em sembla que triar serà més difícil que respondre.

Va deixar el retolador sobre la safata i es va aturar a la porta amb el paraigua sota el braç.

—Una cosa més —va dir—. D'aquí a quatre setmanes en vull la primera entrega: la diagnosi del vostre repte, amb dades que es puguin comprovar. No m'interessa el que penseu, sinó el que podeu demostrar. Tinc una reunió de departament. Em direu què heu triat a l'hora de pati.

Va tancar la porta sense fer soroll i, durant un moment, només es va sentir la pluja contra els vidres. En Mario va ser el primer a aixecar-se, i la cadira va grinyolar contra el terra. Tenia el mòbil a la mà i ja ensenyava la pantalla com qui presenta un invent.

—Fàcil: votem. Faig un formulari ràpid, cadascú tria el que li fa més ràbia i guanya el que tingui més vots.



En Mario assenyala la pantalla amb el mòbil; l'Andrea l'escolta, escèptica.

—Això no és triar —va dir l'Andrea, amb els braços creuats i el quadern sobre la falda—. És triar el que més es veu. Un problema no val més perquè tingui més vots.

—Doncs digues tu què val.

—Primer, qui hi surt perdent si no ho resolem. Després, si ho podem resoldre nosaltres.

L'Alex va girar el portàtil.

—Ho puc posar en una taula —va dir—. Cada repte, una nota d'impacte i una altra de viabilitat, de l'u al cinc. Es multipliquen i surt un número. Almenys així discutim sobre una cosa que es pot comptar.

—I qui posa les notes? —va preguntar en Carlos Alberto—. Si poso jo l'impacte de la riera bruta, sortirà un cinc.

—I si el poso jo, un dos —va dir l'Andrea—. Això és el que cal discutir.

Van llegir la llista de l'esquerra. Els envasos de plàstic del mercat de dijous. La riera, plena de bosses quan plovia. Els carrers sense ombra a l'estiu. Els veïns grans que passaven setmanes sense parlar amb ningú. Els pisos buits al costat dels qui no trobaven lloguer.

—El del plàstic és fàcil —va dir en Mario—. Tothom ho sap.

—Tothom ho sap —va repetir l'Andrea, amb la barbeta damunt la mà—. I tu, quan vas comprar l'aigua?

En Mario va obrir la boca i la va tornar a tancar. Va mirar la botella de plàstic que tenia a la motxilla.

—Aquest matí —va dir, al final—. Perquè tenia set.

—No et jutjo —va dir l'Andrea—. Només dic que saber-ho no ha servit de res.

—Això té un nom —va dir l'Alex, sense apartar els ulls de la pantalla—. Ho vam veure la setmana passada. La gent sap el que passa, però fer-hi alguna cosa costa avui i el benefici és lluny.

—Doncs som tots igual —va dir en Carlos Alberto, i es va deixar caure a la cadira—. Votem i sortim de dubtes.

—No —va dir l'Andrea.

Van discutir fins que va tornar la Ruth. Ningú no havia triat. A la pantalla, l'Alex havia omplert cinc files de notes, i a la dreta del tot, una columna que ningú no s'atrevia a posar: «Qui ho pagaria?». La Ruth va mirar la taula, i després els quatre.

—I a mi què em doneu? —va preguntar.

—Tres reptes que ens agraden —va dir en Mario.

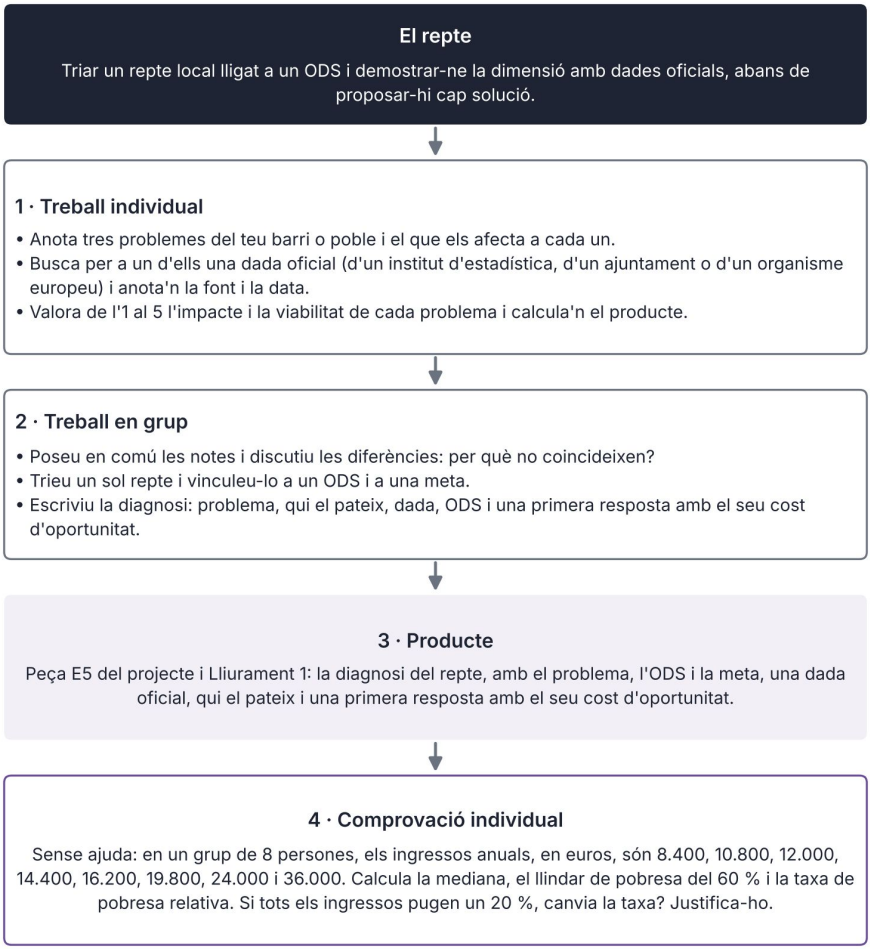
—I una hora —va dir l'Andrea.

—Una sola —va dir la Ruth, i va somriure—. Doncs ja veieu quin és el primer recurs escàs d'aquest projecte.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

Diagnosi del repte

Repte. Triar un repte local lligat a un ODS i demostrar-ne la dimensió amb dades oficials, abans de proposar-hi cap solució. **Producte.** Peça E5 del projecte i Lliurament 1: la diagnosi del repte, amb el problema, l'ODS i la meta, una dada oficial, qui el pateix i una primera resposta amb el seu cost d'oportunitat. **Dades.** Feu servir com a model la taula de notes d'impacte i viabilitat de l'episodi i les dades de pobresa o d'economia circular de la unitat; vosaltres hi posareu les del vostre repte. No es demanen dades econòmiques de cap família. **Comprovació individual.** Sense ajuda: en un grup de 8 persones, els ingressos anuals, en euros, són 8.400, 10.800, 12.000, 14.400, 16.200, 19.800, 24.000 i 36.000. Calcula la mediana, el llindar de pobresa del 60 % i la taxa de pobresa relativa. Si tots els ingressos pugen un 20 %, canvia la taxa? Justifica-ho.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Si ho sabem, per què no actuem?

L'any 2009 el sociòleg Anthony Giddens va fer notar una cosa estranya. La majoria de persones saben que el canvi climàtic és un problema greu, però gairebé ningú no canvia la seva manera de viure per evitar-lo. Va anomenar-ho una paradoxa: els perills no es veuen ni són immediats, i quan es vegin ja serà massa tard per fer-hi res. Aquest desfasament entre saber i fer explica per què les polítiques ambientals són tan difícils.

Una primera explicació ve de l'economia. Contaminar és barat per a qui ho fa i car per a tothom. El 1968, el biòleg Garrett Hardin va descriure-ho amb la **tragèdia dels béns comuns**: un prat compartit s'esgota perquè a cada pastor li convé afegir una ovella més, tot i que a tots plegats els perjudiqui. Anys després, l'economista Elinor Ostrom va mostrar que moltes comunitats han sabut gestionar recursos compartits durant segles sense que ningú els ho imposés, amb normes pròpies i vigilància mútua. La tragèdia no és inevitable, però demana organització.

Una segona explicació ve de la psicologia. Valorem més el que passa avui que el que passarà d'aquí a trenta anys, i tendim a pensar que els problemes grans els resoldran uns altres. També ens afecta el que fa la gent del voltant: si ningú no es mou, em moc jo? Per això qui dissenya polítiques no es limita a informar. Posa un preu al que contamina, ofereix alternatives fàcils (un transport públic decent, un contenidor ben situat) i fa visible què gasta cadascú.

Què en podem treure? Primer, que la informació és necessària, però no suficient. Segon, que no hi ha una eina única: les normes, els preus i els hàbits comparteixen feina. Tercer, que els canvis petits poden ser col·lectius: una escola que tria gerres en comptes de gots, un barri que organitza un mercat de segona mà. No resolen el canvi climàtic, però entrenen una cosa que sí que cal: que saber i fer vagin junts.

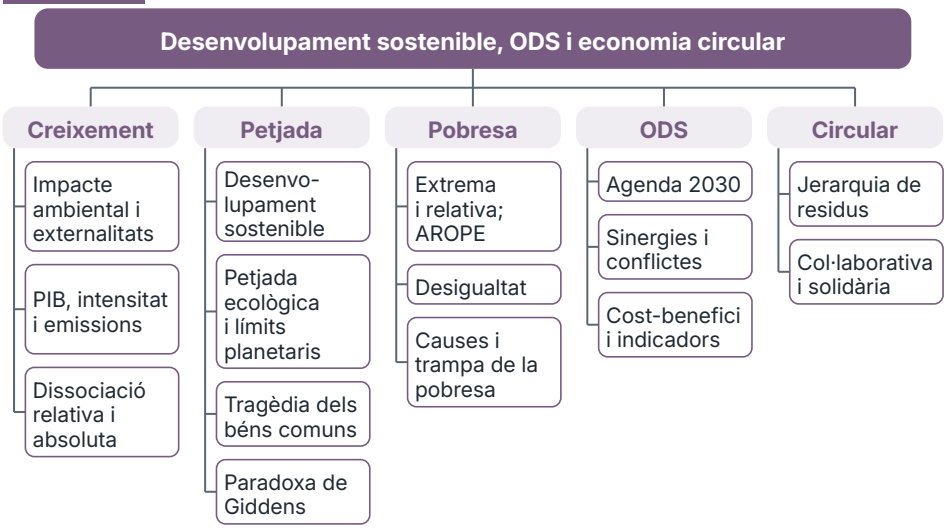
Per a una persona emprenedora, la paradoxa també és una oportunitat. Allà on la gent sap que hi ha un problema i no hi veu cap solució fàcil, hi ha una necessitat per cobrir. Els projectes que més funcionen no demanen a ningú que sigui més virtuós, sinó que fan que triar bé costi menys que triar malament.

Font: Giddens, A. (2009), *The Politics of Climate Change*, Polity Press; Hardin, G. (1968), «The Tragedy of the Commons», *Science* 162(3859), pp. 1243-1248; Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons*, Cambridge University Press (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, en Mario proposa votar el repte i l'Andrea s'hi nega. Explica els dos arguments i què aporta la taula de l'Alex. Què té a veure la botella de plàstic d'en Mario amb la paradoxa de Giddens?
14. (aplicació) Fes servir la taula de l'Alex per puntuar els tres reptes que t'agradarien més del teu barri (impacte i viabilitat de l'1 al 5) i digues quin guanya. Qui hauria de posar les notes perquè fossin justes?
15. (càlcul) A l'institut es venen 120 gots d'aigua d'un sol ús cada dia durant 180 dies lectius, a 0,08 € cada got. Una gerra reutilitzable costa 2,50 € i rentar-la, 0,03 € cada cop. Quants usos calen per amortitzar-la? Si 100 persones tenen cadascuna una gerra i la fan servir cada dia lectiu en comptes del got (rentant-la cada cop), quant s'estalvia en un curs?
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si el PIB d'un país creix, les seves emissions creixen sempre en la mateixa proporció». Indica per què és falsa, amb una dada o un exemple de la unitat, i reescriu-la.
17. (document) Llegeix aquesta taula de valoració d'un equip (supòsit). Reptes: A, plàstics al mercat (impacte 4, viabilitat 4); B, riera bruta (5 i 2); C, gent gran sola (5 i 3); D, carrers sense ombra (3 i 2). Calcula el producte de cada repte, tria el millor i digues què no mostra aquesta taula.
18. (anàlisi) Explica amb el biaix del present per què molta gent sap que ha de reciclar més i no ho fa. Proposa un canvi petit que ho faci més fàcil.
19. (anàlisi) Tria un producte que utilitzes (un mòbil, unes sabatilles) i descriu com es podria fer més circular en el disseny, l'ús i el final de la vida. Quin obstacle econòmic hi veus?
20. (transferència individual, sense ajuda) Tria un problema real de la teva zona, digues amb quin ODS i meta es relaciona i quina dada oficial buscaries per demostrar-lo. Què deixaries de fer tu per afrontar-lo?

ESQUEMA



RESUM

El **creixement econòmic** ha millorat la vida de molta gent, però l'impacte ambiental és una **externalitat negativa** que el mercat no paga. Les emissions són igual al PIB per la **intensitat d'emissions**: hi ha **dissociació absoluta** quan l'economia creix i les emissions totals baixen. El **desenvolupament sostenible** satisfà les necessitats presents sense comprometre les futures, i la **petjada ecològica** compara el que consumim amb el que la Terra pot regenerar. La **tragèdia dels béns comuns** i la **paradoxa de Giddens** expliquen per què costa actuar: els costos són immediats i els beneficis, llunyans. La **pobresa extrema** es mesura amb un llindar fix i la **pobresa relativa** amb el 60 % de la mediana; no és el mateix que la **desigualtat**, i a Europa s'usa l'indicador **AROPE**. Els **ODS** de l'Agenda 2030 són 17 objectius i 169 metes amb sinergies i conflictes, i s'analitzen amb el cost d'oportunitat, el cost-benefici i els indicadors. L'**economia circular** substitueix el model lineal pel de reduir, reutilitzar i reciclar, i l'**economia col·laborativa** i la **solidària** hi aporten maneres de compartir i de posar les persones al centre.



UNITAT 6

La persona emprenedora

La pregunta del dimarts · Qui s'atreveix

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Distingir l'esperit emprenedor de l'intraemprenedor i interpretar un indicador d'activitat emprenedora.
- Diferenciar qualitats i habilitats de la persona emprenedora i reconèixer què diu la recerca sobre el perfil i què no.
- Utilitzar eines d'autoavaluació de les capacitats emprenedores i interpretar-ne els resultats amb esperit crític.
- Debatre amb arguments el paper de l'empresari o empresària en l'economia.
- Valorar el paper de les dones emprenedores, els obstacles amb què es troben i els referents.

SITUACIÓ DE PARTIDA

És febrer a l'Institut Joan Robinson i els ametllers del carrer ja han florit. Després de cinc unitats d'economia, la Ruth ha anunciat que ara toca parlar de la persona que hi ha darrere de tot projecte. L'Alex, l'Andrea, en Mario i en Carlos Alberto es pregunten si emprendre és una cosa amb què es neix, una cosa que s'aprèn o només una qüestió d'atrevir-se. Cap dels quatre no ho té gaire clar sobre si mateix.

PER COMENÇAR

1. Coneixes algú que hagi començat un negoci o un projecte pel seu compte? Què en destacaries?
2. Quines tres qualitats creus que cal tenir per emprendre? Les tens?
3. Una persona pot ser emprenedora treballant per a una empresa? Com?
4. Per què creus que, entre les persones que treballen pel seu compte, hi ha menys dones que homes?



Esperit

6.1



Qualitats

6.2



Autoavaluació

6.3



Debat

6.4



Dones

6.5

6.1 Esperit emprenedor i intraemprenedor

Emprendre no és només obrir una empresa. És una manera de mirar els problemes i d'actuar-hi.

L'**esperit emprenedor** és l'actitud de qui identifica una oportunitat i lluita per aprofitar-la per crear alguna cosa de valor, ja sigui un negoci, una associació o un projecte dins d'una organització. Es manifesta en persones de totes les professions i condicions socials: no hi ha un únic perfil. Una **persona emprenedora** és la que posa en marxa un projecte i n'assumeix el risc; una **persona empresària** té o dirigeix una empresa; una **persona autònoma** treballa pel seu compte. Una mateixa persona pot ser les tres coses al mateix temps, o només una.

Hi ha qui emprèn **dins** d'una empresa: la persona **intraemprenedora** és una treballadora o un treballador que proposa idees noves, assumeix responsabilitats i desenvolupa projectes per a l'organització com si fossin propis. Per a l'empresa és una manera de seguir innovant; per a qui ho fa, una manera de créixer sense haver de muntar res pel seu compte. Sovint és una porta d'entrada a l'emprenedoria: qui ha après dins d'una organització a organitzar un projecte, a convèncer un equip i a assumir una decisió es troba amb més recursos el dia que decideix començar pel seu compte.

Per què emprèn la gent? Els estudis internacionals sobre emprenedoria distingeixen sobretot dues motivacions: per **oportunitat** (hom veu una ocasió de fer alguna cosa que vol fer, de millorar els ingressos o d'aportar valor a la societat) i per **necessitat** (hom no troba feina i crea la seva). Tant l'una com l'altra poden acabar en una empresa que funcioni, però no els passa el mateix quan arriba un mal moment. També hi ha qui emprèn per tradició familiar o per marcar una diferència al món.

L'activitat emprenedora d'un territori es mesura amb enquestes. El projecte internacional **GEM** (Global Entrepreneurship Monitor) pregunta a la població de 18 a 64 anys en quina fase del procés emprenedor es troba: **emprenedoria potencial** (té intenció d'emprendre en els tres anys següents), **naixent** (ja hi treballa, però no s'ha pagat sous ni beneficis més de tres mesos), **nova** (s'ha pagat sous o beneficis entre tres i quaranta-dos mesos) i **consolidada** (porta més de quaranta-dos mesos funcionant). La suma de les fases naixent i nova és la **taxa d'activitat emprenedora total**, o **TEA**: el percentatge de persones adultes amb un negoci naixent o nou. Una part de la població també l'abandona: són els **abandonaments**. Aquestes xifres es publiquen cada any i permeten comparar territoris i veure si l'emprenedoria creix o es frena.

—L'esperit emprenedor no depèn de l'edat ni de l'origen: hi ha qui emprèn als vint anys i qui ho fa als seixanta. Sí que depèn de l'entorn: les persones tendeixen a emprendre més quan coneixen algú que ja ho ha fet, quan creuen que hi ha oportunitats i quan veuen que el fracàs no és una condemna social. Per això es parla d'un **ecosistema emprenedor**: el conjunt de persones, entitats, normes i recursos que fan més fàcil —o més difícil— començar.

Perquè la intraemprenedoria funcioni, l'empresa ha de permetre provar coses noves, acceptar que algunes no surtin bé i reconèixer qui les proposa. Sense això, les idees es queden al fons d'un calaix.

CLAU

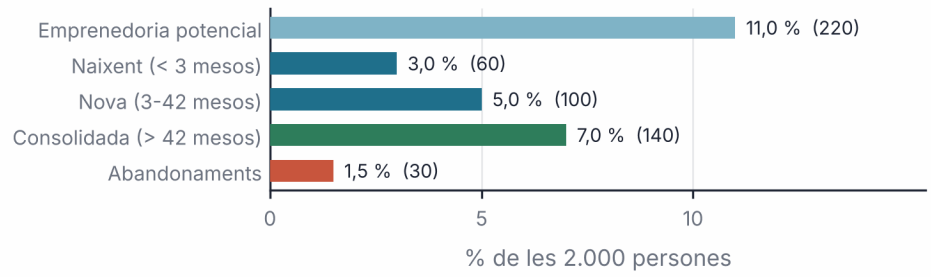
Emprendre és una actitud que es pot tenir dins o fora d'una empresa. La TEA mesura quanta gent està començant, no quanta tindrà èxit.

Cas · Quanta gent emprèn al nostre municipi?

Una enquesta fictícia (supòsit didàctic) a 2.000 persones de 18 a 64 anys d'un municipi dona aquestes dades: 220 tenen intenció d'emprendre, 60 estan en fase naixent, 100 en fase nova, 140 tenen una activitat consolidada i 30 han abandonat un negoci l'últim any. Volem calcular la TEA i comparar-la amb les altres fases.

Fase	Persones	Càlcul	Percentatge
Naixent	60	60 ÷ 2.000	3,0 %
Nova	100	100 ÷ 2.000	5,0 %
TEA (naixent + nova)	160	160 ÷ 2.000	8,0 %
Consolidada	140	140 ÷ 2.000	7,0 %

Pas 1. La TEA suma les persones en fase naixent i en fase nova: 60 + 100 = 160, que dividit per 2.000 dona 0,08, és a dir, un 8,0 %. Les persones amb activitat consolidada són un 7,0 %, de manera que per cada persona amb activitat consolidada hi ha 160 ÷ 140 = 1,14 persones que estan començant. **Pas 2.** Hi ha un 11,0 % de persones amb intenció d'emprendre (220 ÷ 2.000), però només un 8,0 % que ja ho fa: entre voler i fer hi ha un pas, i aquest pas és el que algunes polítiques d'ajut volen facilitar. L'1,5 % que ha abandonat (30 ÷ 2.000) no vol dir que hagi fracassat: pot haver traspassat el negoci o haver canviat de projecte. **Resultat: TEA = 8,0 %; consolidada = 7,0 %; intenció = 11,0 %. Què significa:** una taxa d'activitat emprenedora alta mostra dinamisme, però convé mirar també quantes iniciatives arriben a consolidar-se.



Supòsit didàctic: enquesta a 2.000 persones d'un municipi fictici. TEA = 8,0 %

Figura 6.1. Fases del procés emprenedor en un municipi fictici (% de 2.000 persones de 18 a 64 anys)

ACTIVITATS

1. Classifica cada cas com a persona emprenedora, empresària, autònoma o intraemprenedora (una persona pot ser-ne més d'una): a) la Núria obre una botiga de ceràmica i la gestiona sola; b) en Joan, que treballa en una fàbrica, proposa un nou sistema d'envasat i el desenvolupa; c) la Meritxell dirigeix una cooperativa fundada fa vint anys.
2. Calcula la TEA d'un altre municipi: en una enquesta a 3.000 persones, 90 estan en fase naixent i 135 en fase nova. Compara-la amb la del cas.
3. *Amplia.* Explica una diferència entre emprendre per oportunitat i per necessitat. Per què la política d'ajuts hauria de ser diferent en cada cas?

6.2 Qualitats i habilitats de la persona emprenedora

No hi ha un «emprenedor tipus». Però sí que hi ha maneres de ser i de fer que ajuden a començar i a continuar.

Convé distingir dues coses que es barregen sovint. Les **qualitats** són maneres de ser o d'actuar relativament estables, com la iniciativa, la responsabilitat, la perseverança o la creativitat. Les **habilitats** són capacitats concretes que s'aprenen i es poden entrenar, com planificar, negociar o comunicar. Les qualitats es treballen amb el temps i l'experiència; les habilitats, amb pràctica i formació. Ni unes ni altres no s'adquireixen de cop, i ningú no les té totes.

Entre les **qualitats** més citades hi ha: la **iniciativa** (anticipar-se als altres), la **confiança en un mateix**, la **motivació d'assoliment** (voler aconseguir allò que es proposa), la **responsabilitat** (assumir les conseqüències del que es decideix), l'**autonomia**, l'**autocontrol**, la **perseverança**, la **capacitat de decisió**, l'**assumpció de riscos**, el **sentit crític**, l'**empatia**, l'**adaptabilitat** i la **creativitat**. Entre les **habilitats**: la capacitat d'**organitzar** i **planificar**, la **persuasió**, el **lideratge**, la **negociació**, la capacitat de **resoldre problemes**, la **cooperació**, la **comunicació**, l'**assertivitat** (expressar amb claredat i respecte el que es vol) i el **treball en equip**.

LA CIÈNCIA DIU

Rauch i Frese (2007) van reunir els resultats de desenes d'estudis i van observar que alguns trets de personalitat (com la necessitat d'assolir objectius, la confiança en les pròpies capacitats, la proactivitat o la disposició a assumir riscos) s'associaven amb la decisió de crear una empresa i amb el seu rendiment.
Límit. Les relacions que troben són moderades i mitjanes: indiquen tendències, no destins. Hi ha persones amb aquests trets que no emprenen i persones sense ells que triomfen, i el context (diners, xarxes, oportunitats) pesa molt.

Una idea important és que gran part de les capacitats emprenedores es poden **desenvolupar**. Per això l'escola i els projectes com el d'aquest curs serveixen: no per fabricar emprenedors, sinó per donar la possibilitat d'entrenar la iniciativa, el treball en equip o la gestió d'una decisió amb dades. Una part de l'aprenentatge consisteix a descobrir quines capacitats tens i quines et falten.

Cap persona ho pot tot. Per això una bona estratègia és **formar un equip complementari**: qui té molta iniciativa però poc ordre fa equip amb qui planifica bé; qui comunica millor porta la veu del projecte. L'equip no ha d'estar format per persones iguals, sinó per persones que cobreixin les carències dels altres.

COM DECIDIM

Excés de confiança. *Mecanisme:* tendim a creure que sabem més del que sabem i que els nostres plans sortiran millor del que sol passar. *Exemple:* un equip calcula que acabarà un prototip en dues setmanes, i en triga cinc. *Què fer:* comparar amb casos semblants i demanar l'opinió d'algú de fora abans de fixar un termini.

Aquest biaix és un bon exemple de per què cal contrastar la imatge que tenim de nosaltres mateixos amb la que tenen els altres. En una persona emprenedora, la confiança és útil perquè permet començar, però sense dades pot portar a infravalorar els riscos. En canvi, la poca confiança porta a no provar-ho mai. El que cal és **confiança calibrada**: creure's capaç i, alhora, comprovar-ho. Una manera senzilla de fer-ho és anotar, abans de començar una tasca, quant creus que trigaràs i quin resultat esperes, i comparar-ho després amb el que ha passat de debò.

ACTIVITATS

4. Tria una persona que admiris (pot ser d'una sèrie, d'un llibre o de la teva família) i escriu tres qualitats i tres habilitats que té. Explica quina és la que creus que ha entrenat més.
5. Classifica com a qualitat o com a habilitat: a) perseverança; b) negociar un preu; c) creativitat; d) fer una presentació oral; e) responsabilitat; f) planificar un calendari.
6. *Amplia.* Rauch i Frese troben relacions moderades entre trets de personalitat i emprendre. Explica per què no es pot concloure que els trets causen l'èxit empresarial.

6.3 Eines d'autoavaluació de les capacitats emprenedores

Saber on ets és el primer pas per decidir què vols entrenar. El problema és que la nostra imatge no sempre és la que veuen els altres.

L'**autoavaluació** és el procés de valorar les pròpies capacitats a partir d'uns criteris clars. En emprenedoria serveix per detectar els punts forts, les carències i el que s'ha de millorar, i per decidir amb qui t'has d'associar perquè l'equip es complementi. Les eines més habituals són quatre. Els **qüestionaris d'autovaloració**: una llista de frases que valores en una escala (per exemple, de l'1 al 5) i que sumes per competència. Les **rúbriques**: descripcions de com és un nivell baix, mitjà o alt en una competència. L'**avaluació de 360 graus**: demanes a diverses persones (companys, professorat, familiars) que et valorin amb els mateixos criteris i ho compares amb la teva visió. I el **portafolis**: una carpeta amb evidències (feines, resultats, comentaris) que mostren què has fet de debò.

Cap eina és neutral. Un qüestionari mesura el que hi pregunta, i les respostes depenen de l'estat d'ànim d'aquell dia. Hi ha tests que prometen dir si «tens esperit emprenedor» amb deu preguntes: els resultats solen ser massa generals per decidir res. Convé usar-los com a punt de partida per a una conversa i no com a sentència. Un resultat és útil si et fa preguntar-te alguna cosa que abans no t'havies plantejat.

Per fer una bona autoavaluació cal seguir tres regles. Primer, **valorar comportaments, no etiquetes**: no «soc responsable», sinó «aquest mes he lliurat tres treballs a temps». Segon, **comparar amb la mirada externa**: una diferència gran entre la teva valoració i la dels altres és una dada, no un error d'ells. Tercer, **repetir-la** al cap d'uns mesos per veure si has avançat. Una autoavaluació feta una sola vegada és una foto; feta tres cops, és una història que mostra si les accions que has emprès tenen efecte. Per exemple, una rúbrica de la competència de planificació podria dir:

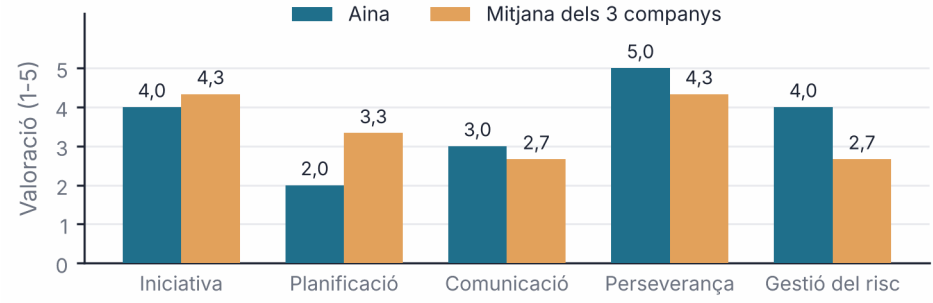
Nivell	Què fa la persona
Inicial	No fixa terminis i necessita que li recordin què ha de fer
Mitjà	Fixa terminis, però no els revisa quan canvien les circumstàncies
Alt	Planifica per fites, reparteix tasques i revisa el pla periòdicament

Cas · L'autoavaluació de l'Aina

L'Aina, una alumna fictícia (supòsit didàctic), valora de l'1 al 5 cinc competències emprenedores i en demana la valoració a tres companys. Volem comparar la seva visió amb la dels altres per veure on hi ha més diferència.

Competència	Aina	Mitjana dels 3 companys	Diferència
Iniciativa	4	4,3	−0,3
Planificació	2	3,3	−1,3
Comunicació	3	2,7	+0,3
Perseverança	5	4,3	+0,7
Gestió del risc	4	2,7	+1,3

Pas 1. Per a cada competència, la mitjana dels companys és la suma de les tres notes dividida per 3; per exemple, a planificació (3 + 3 + 4) ÷ 3 = 3,3. La diferència és la nota pròpia menys la mitjana: a planificació, 2 − 3,3 = −1,3. **Pas 2.** L'Aina es veu pitjor del que la veuen en planificació (−1,3), i millor en gestió del risc (+1,3): potser infravalora una habilitat que treballa i sobrevalora una capacitat que els altres no perceben. La seva mitjana global és 3,6; la dels companys, 3,5. És a dir, en conjunt es valora de manera molt semblant, però els errors se'n compensen. **Resultat: les diferències més grans són planificació (−1,3) i gestió del risc (+1,3). Què significa:** una mitjana global semblant pot amagar diferències de percepció importants; per això convé mirar competència per competència.



Supòsit didàctic: valoracions d'una persona fictícia

Figura 6.2. Autoavaluació d'una persona fictícia i mitjana de tres companys, de l'1 al 5

ACTIVITATS

7. Fes una autoavaluació de l'1 al 5 de les cinc competències del cas i demana a dues persones de confiança que et valorin. Quines diferències hi ha? Què faràs amb aquesta informació?

8. La Pau (supòsit) es valora així: iniciativa 3, planificació 4, comunicació 2, perseverança 3 i gestió del risc 5. Els seus tres companys li donen de mitjana 4,3, 3,7, 3,7, 3,3 i 3,3. Calcula les diferències i digues en quines competències es veu millor del que la veuen.

9. *Amplia.* Explica dos límits d'una autoavaluació i proposa què es pot fer per reduir-los.

6.4 El paper de l'empresari o empresària en l'economia: debat

Les persones que munten empreses són admirades i criticades alhora. Un debat bo no demana triar bàndol sinó saber justificar-lo.

Les persones empresàries fan una funció econòmica: **organitzen els factors de producció**, assumeixen el risc, creen llocs de treball i poden introduir innovacions. L'economista Joseph Schumpeter va defensar que el seu paper és innovador: introdueixen productes, mètodes o mercats nous, i amb això provoquen una **destrucció creativa** que substitueix el que és antic. Altres economistes han destacat el seu paper d'estar alerta a oportunitats de guany que els altres no veuen.

Les crítiques i els límits també existeixen. Hi ha empresaris que busquen només guanys immediats a costa de la feina o de l'entorn; hi ha empreses que creixen eliminant competidors; hi ha moltes que sobreviuen només amb condicions laborals dolentes. Al mateix temps, una gran majoria de les empreses són petites, i el seu paper és més modest: donar feina a unes poques persones i servir un barri.

Hi ha molts tipus de persones empresàries: la que té una parada al mercat, la que dirigeix una empresa familiar de tres generacions, la que funda una empresa tecnològica i la que crea una cooperativa. No tenen els mateixos objectius ni els mateixos riscos. També hi ha l'**emprenedoria social**, que crea empreses amb un objectiu social o ambiental i sovint hi reinverteix els beneficis.

El debat sobre l'empresari també és un debat sobre el risc. Qui emprèn pot perdre els seus estalvis, mentre que qui treballa per compte d'altri té un sou més estable. Una part del benefici de l'empresari és, segons alguns economistes, la **compensació** d'aquest risc. Altres recorden que no tothom pot assumir el mateix risc: qui té patrimoni familiar pot permetre's fracassar més d'una vegada.

Un **debat a l'aula** és una activitat amb regles: es defineix una pregunta (per exemple, «Les persones empresàries són les que més contribueixen al benestar d'un territori?»), es reparteixen posicions a l'atzar (a favor o en contra, encara que no coincideixi amb el que penses), es preparen arguments amb dades i es parla per torns. Al final, es canvien les posicions i es comenta què ha estat més difícil. Aquest exercici ensenya a escoltar i a distingir entre una opinió i un argument.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Els empresaris són sempre les persones que més contribueixen al benestar d'un territori, perquè creen ocupació i paguen impostos, i per això no cal posar-hi cap condició».
Què cal comprovar. Quines dades caldria buscar per saber quanta feina i quants impostos genera una empresa? Hi ha casos en què una empresa pot perjudicar el territori? Reescriu la frase amb més matisos.

ACTIVITATS

10. Prepara dos arguments a favor i dos en contra d'aquesta afirmació: «L'empresari només busca el seu benefici i no el de la societat». Digues quins faries servir per defensar cada posició i quines dades necessitaries.
11. *Amplia.* Posa un exemple recent d'una innovació que hagi fet desaparèixer un negoci antic (destrucció creativa) i explica qui hi guanya i qui hi perd.

6.5 Dones emprenedores: referents i obstacles

Hi ha dones que emprenen, però són menys que els homes. Entendre per què és part del debat sobre una economia més justa.

Les **dones emprenedores** han fet i fan una aportació essencial a l'economia, però les enquestes mostren una diferència persistent: entre les persones que treballen pel seu compte hi ha menys dones que homes. Les causes són diverses i es reforcen entre si. Hi ha **estereotips** (associar el lideratge i el risc amb els homes), **dificultats de finançament** (en alguns estudis, menys capital propi i menys xarxes), **conciliació** (la cura de familiars i de la llar encara recau més en elles) i **manca de referents**: si no veus gent com tu, és més difícil imaginar-te'n una. Aquests factors no actuen sempre igual: depenen de l'edat, del sector, del lloc on es viu i de la xarxa de suport que hi ha al voltant.

La **bretxa de gènere** en l'emprenedoria també afecta el finançament: segons diversos estudis, les dones tendeixen a començar amb menys capital i en sectors de menys marge, com els serveis de cura o el comerç. No és una limitació de capacitat sinó d'accés a recursos i xarxes, i per això algunes mesures actuen sobre el finançament i la mentoria.

DADA

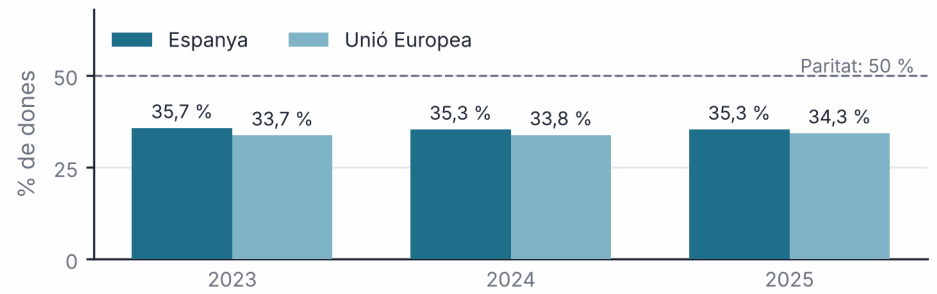
L'any 2025, el 35,3 % de les persones de 15 a 64 anys que treballaven pel seu compte a Espanya eren dones (1.069.400 de 3.026.800); a la Unió Europea eren el 34,3 %. Amb el mateix total, la paritat suposaria unes 444.000 dones més (i 444.000 homes menys). Font: Eurostat, treballadors per compte propi per sexe i edat, taula lfsa_esgan (consulta: 11/2026).

Aquest indicador té límits. Treballar per compte propi no és exactament el mateix que ser emprenedora: inclou professions liberals, agricultura o autònoms de llarga trajectòria. Però permet veure que el percentatge fa anys que gairebé no es mou. Les polítiques que s'han provat són formació, xarxes de mentoria, microcrèdits amb condicions especials, mesures de conciliació i visibilitat de referents. Molts ajuntaments i entitats ofereixen serveis específics per a dones que volen emprendre, i convé que els projectes de l'aula en tinguin coneixement per usar-los com a font de contactes i referents.

Un **referent** és una persona la trajectòria de la qual serveix d'exemple. Cal triar referents reals i diversos, amb orígens i sectors diferents, i vigilar que no es converteixin en «superdones» inabastables: el que és útil és veure els obstacles que van tenir, com els van afrontar i què van aprendre.

PER AL TEU PROJECTE · E6

Escriu la peça **Autoavaluació i referent emprenedor**: fes l'autoavaluació de les competències de l'equip (la teva i la dels companys, amb les diferències), i tria una persona emprenedora de la teva zona o del teu entorn (amb la font) de qui n'extreguis tres aprenentatges per al repte.



Font: Eurostat, treballadors per compte propi de 15 a 64 anys (consulta: 11/2026)

Figura 6.3. Dones entre les persones que treballen pel seu compte (15-64 anys), Espanya i Unió Europea, 2023-2025

ACTIVITATS

12. Amb les dades de la caixa, comprova que 1.069,4 ÷ 3.026,8 = 35,3 % i calcula quin percentatge són els homes. Per què no es pot concloure només amb aquesta dada que les dones tinguin menys iniciativa?

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

Qui s'atreveix

Aquell febrer els ametllers del carrer havien florit de cop, i a l'aula de la Ruth entrava una llum blanca que feia pensar en coses noves. A la pantalla hi havia dues columnes. A l'esquerra, escrit en lila, «Qualitats». A la dreta, en blau, «Coses que sap fer». La Ruth tenia el retolador a la mà i va assenyalar la columna blava.

—Us ensenyo la fitxa d'una dona —va dir—. És inventada, però se sembla a moltes de veritables. Es diu Neus, té quaranta anys i fa tres que va obrir un taller de reparació de bicicletes elèctriques en una comarca de l'interior. Abans treballava de comercial en una empresa de maquinària. La pregunta d'avui és: qui es veuria fent el mateix?

Ningú no va dir res. A fora, algú va passar amb una bicicleta i el timbre es va sentir per tot el carrer, entre els ametllers. Dins, en Mario va aixecar el mòbil, amb la pantalla encesa, i va ensenyar un cercle vermell al mig.

—Jo he fet un test aquesta nit —va dir—. «Tens esperit emprenedor?» Deu preguntes. Tres sobre deu. Vermell. Ara ja sé que no valc.

—Ja començàvem bé —va murmurar l'Andrea, amb la barbeta damunt la mà i un bolígraf entre els dits.



La Ruth assenyala la pantalla; en Mario ensenya el mòbil, l'Alex mira la professora i l'Andrea escolta.

—Quin test? —va preguntar l'Alex, que ja havia posat el portàtil a punt.

—Un que et surt a internet. Només cal respondre sí o no.

—I qui l'ha fet? —va dir l'Alex—. Qui n'ha fet les preguntes? Quantes persones l'han contestat? Si no ho saps, aquest vermell només és un color.

—A mi em va semblar seriós.

—A tu et sembla seriós tot el que té un gràfic —va dir l'Andrea, sense gaire malícia.

La Ruth els va deixar parlar. L'Alex havia girat el portàtil perquè es veiés la mateixa pàgina del test, amb el mateix cercle, i en Mario s'hi havia acostat sense voler. Va llegir en veu alta la lletra petita del peu: «Resultat orientatiu». Va callar un moment.

—Orientatiu —va dir l'Andrea.

—Ja ho he vist —va dir en Mario, picant amb l'ungla a la funda del mòbil.

Quan en Mario va abaixar el mòbil, la Ruth va continuar:

—Neus no ha fet cap test. Va mirar què sabia fer: vendre, parlar amb clients, entendre una màquina. I va mirar què no: portar la comptabilitat, planificar l'any. Va demanar a tres companys d'abans que li diguessin què veien. No coincidien amb el que ella pensava.

—Això és un 360 —va dir l'Alex.

—Això és saber-ho abans de gastar-hi els diners —va dir la Ruth—. Ara escriviu, a cada columna, tres coses vostres. Tres qualitats i tres coses que sabeu fer. I demà no direu si sou emprenedors. Direu què us falta.

Es va sentir el bolígraf de l'Alex, ràpid, i després el de l'Andrea, que escrivia una cosa i en ratllava una altra. En Mario va mirar la pantalla de la Ruth una estona i va deixar el mòbil a la taula, a l'altre extrem.

—I si el que em falta és tot? —va preguntar, en veu baixa.

—Doncs ja saps per on començar —va dir la Ruth.

En Carlos Alberto, que tot aquell temps havia estat observant des de la finestra, es va girar.

—Què ha fet la Neus de diferent? —va preguntar—. Quan va decidir. Què va pensar?

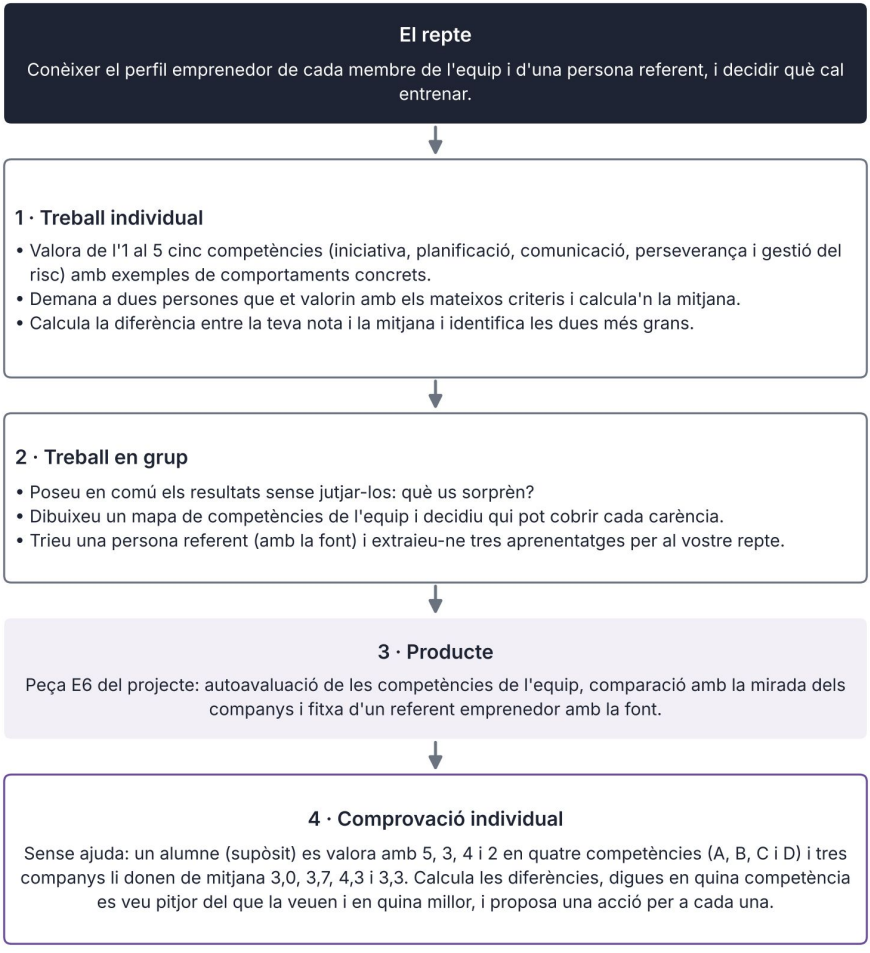
—No ho sé —va dir la Ruth—. No he parlat mai amb ella. Per això us l'he inventada. Però us llanço la pregunta a vosaltres: el dia que algú us ho proposi de debò, qui s'atreveix?

Ningú no va aixecar la mà. Però ningú no va tancar el quadern, i fins i tot en Mario, que mai no prenia notes, va escriure una paraula a la llibreta i la va encerclar tres vegades.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

El mapa d'una persona emprenedora

Repte. Conèixer el perfil emprenedor de cada membre de l'equip i d'una persona referent, i decidir què cal entrenar. **Producte.** Peça E6 del projecte: autoavaluació de les competències de l'equip, comparació amb la mirada dels companys i fitxa d'un referent emprenedor amb la font. **Dades.** Feu servir el cas de l'Aina com a model. El referent pot ser una persona de la vostra zona; si no en trobeu cap que pugueu comprovar, feu una fitxa fictícia i digueu-ho. No es demanen dades econòmiques de cap família. **Comprovació individual.** Sense ajuda: un alumne (supòsit) es valora amb 5, 3, 4 i 2 en quatre competències (A, B, C i D) i tres companys li donen de mitjana 3,0, 3,7, 4,3 i 3,3. Calcula les diferències, digues en quina competència es veu pitjor del que la veuen i en quina millor, i proposa una acció per a cada una.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Es neix emprenedor o es fa?

Una de les preguntes més repetides sobre emprenedoria és si es neix amb una manera de ser concreta o si s'aprèn. La resposta honesta és que no ho sabem del tot, però sí que sabem algunes coses. Els estudis que comparen persones emprenedores amb la resta de la població troben diferències petites però consistents en alguns trets, com la proactivitat, la disposició a assumir riscos o la necessitat d'aconseguir objectius. Rauch i Frese (2007) van reunir molts d'aquests treballs i van veure que les relacions eren positives, però de mida moderada.

Aquestes xifres es poden llegir de dues maneres. Algú podria dir: «Les persones emprenedores són diferents, i cal detectar-les». Algú altre: «Les diferències són petites i el context pesa molt més». La segona lectura és més prudent. Els trets expliquen una part del que passa, però no ho expliquen tot: moltes persones amb aquests trets no emprenen mai, perquè no tenen diners, contactes o una oportunitat, i molts negocis surten d'una necessitat, no d'una vocació.

Hi ha, a més, un problema de mètode. Les persones emprenedores que veiem són les que han sobreviscut. Si només estudiem els qui han tingut èxit, tendim a veure en ells les qualitats que «expliquen» el resultat, però no sabem quantes persones amb les mateixes qualitats van fracassar. És el que s'anomena **biaix de supervivència**. També cal vigilar la causalitat: una persona que ja ha tingut èxit pot desenvolupar més confiança, i no al revés.

Què en podem treure? Primer, que no hi ha un únic perfil: la diversitat d'orígens i de maneres de ser és una característica de l'emprenedoria. Segon, que moltes capacitats es poden entrenar, i que els contextos que ho faciliten (equips, mentors, pràctica) importen. Tercer, que quan algú et digui que tens o no tens «el perfil», convé preguntar de quin estudi ho treu i quantes persones hi surten.

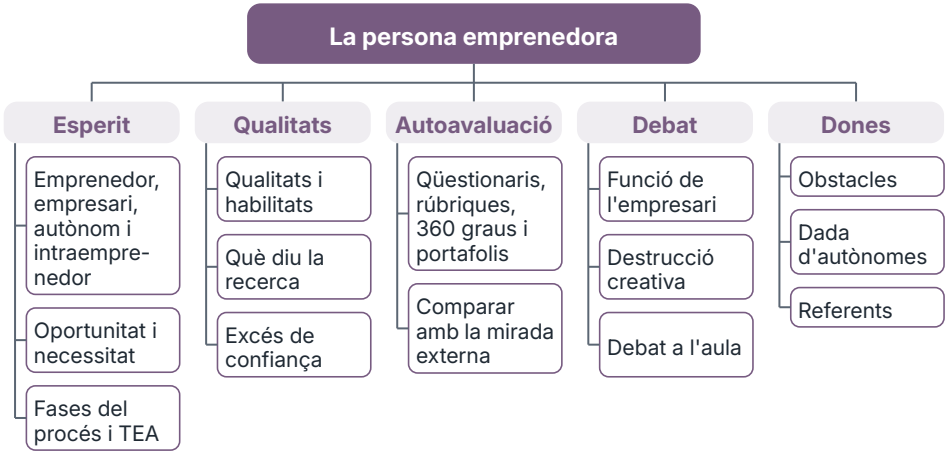
—Per a qui vol emprendre, això és una bona notícia. No cal esperar a sentir-se preparat: cal començar a entrenar, mesurar-se amb honestedat i buscar un equip que complementi el que falta. I per a qui no vol emprendre, també: les mateixes capacitats —iniciativa, planificació, comunicació— són útils en qualsevol feina.

Font: Rauch, A. i Frese, M. (2007), «Let's put the person back into entrepreneurship research», *European Journal of Work and Organizational Psychology* 16(4), pp. 353-385 (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, en Mario s'espanta amb el resultat d'un test d'internet. Explica per què l'Alex en dubta i quines preguntes fa. Què fa la Neus de diferent per conèixer-se?
14. (aplicació) Escriu una fitxa breu d'un referent emprenedor (una persona real amb font, o fictícia dient-ho): qui és, quin problema va detectar, quines qualitats i habilitats va fer servir i quins obstacles va tenir.
15. (càlcul) Si a Espanya el 2025 hi havia 3.026,8 milers de persones treballant pel seu compte i el 35,3 % eren dones, quantes dones hi havia? Si el total es mantingués, quantes n'hi hauria d'haver per arribar al 50 %? Amb 1.069,4 milers de dones, comprova que en faltarien 444,0 milers.
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si no tens iniciativa als setze anys, ja no podràs ser mai una persona emprenedora, perquè l'esperit emprenedor és innat». Indica què és incorrecte i reescriu-la.
17. (document) Llegeix aquest full d'autoavaluació (supòsit): iniciativa, 5; planificació, 2; comunicació, 4; perseverança, 3; gestió del risc, 4. Els companys en donen de mitjana: 4,0, 3,0, 3,7, 3,3 i 2,7. Calcula les diferències i digues en quines competències hi ha més distància.
18. (anàlisi) Posa un exemple d'intraemprenedoria en una empresa o institució que coneguis. Quins avantatges té per a l'empresa i per a la persona?
19. (anàlisi) Tria dos obstacles que troben les dones emprenedores i proposa una mesura concreta per reduir-los. Qui l'hauria de dur a terme?
20. (transferència individual, sense ajuda) Tria una qualitat i una habilitat que vulguis entrenar aquest trimestre. Explica com ho faràs i com sabràs si has avançat.

ESQUEMA



RESUM

L'**esperit emprenedor** és l'actitud d'identificar una oportunitat i actuar-hi; la persona **intraemprenedora** fa el mateix dins d'una organització. Es pot emprendre per **oportunitat** o per **necessitat**, i la **TEA** estima el percentatge de població adulta que està començant una activitat. Les **qualitats** (iniciativa, perseverança) i les **habilitats** (planificar, negociar) es poden entrenar, i la recerca troba relacions moderades entre trets de personalitat i emprendre, sense destí fix. L'**autoavaluació** i l'**avaluació de 360 graus** ajuden a contrastar la nostra imatge amb la que tenen els altres, i l'**excés de confiança** és un biaix que cal calibrar. El paper de l'**empresari** s'ha discutit des de Schumpeter i la **destrucció creativa** fins als debats actuals sobre responsabilitat. Les **dones emprenedores** són una minoria entre els qui treballen pel seu compte i es troben amb estereotips, finançament, conciliació i manca de **referents**. Per decidir què entrenar, no n'hi ha prou amb creure's capaç: cal comparar la imatge pròpia amb dades i amb la mirada dels altres, i formar un **equip complementari** que cobreixi allò que falta a cadascú. Tot això es pot entrenar amb la pràctica a qualsevol edat.



UNITAT 7

Competències emprenedores, pors i fracàs

La pregunta del dimarts · La por d'equivocar-se

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Reconèixer competències socials i entendre com funciona un equip, i calcular com creix la complexitat de la comunicació.
- Explicar què és la intel·ligència emocional i fer servir estratègies per gestionar l'estrès i les emocions en un projecte.
- Detectar mites i creences limitadores sobre emprendre i contrastar-los amb dades.
- Elaborar el DAFO d'una persona emprenedora i convertir-lo en un pla d'acció.
- Valorar el fracàs com una font d'aprenentatge i interpretar dades sobre la supervivència de les empreses.

SITUACIÓ DE PARTIDA

És febrer a l'Institut Joan Robinson i el projecte «Repte 2030» ja té fet el primer lliurament. L'Alex, l'Andrea, en Mario i en Carlos Alberto comencen la part més delicada: treballar com a equip i tolerar que les coses no surtin a la primera. Cap dels quatre no té gaire pràctica a reconèixer errors davant dels altres. La Ruth els ha deixat una pregunta incòmoda: quan va ser l'última vegada que us vau equivocar de veritat?

PER COMENÇAR

1. Pensa en un treball en grup que et va anar bé i un que et va anar malament. Què va fer la diferència?
2. Què fas quan et poses nerviós abans d'una presentació o d'un examen? T'ajuda?
3. Has deixat mai de fer una cosa perquè pensaves «això no és per a mi»? Qui t'ho va dir, o d'on ho vas treure?
4. Creus que a la majoria de les empreses noves els va malament? Per què?



Equip

7.1



Emocions

7.2



Mites

7.3



DAFO personal

7.4



Fracàs

7.5

7.1 Competències socials i gestió de grups

Gairebé ningú no emprèn sol. Saber treballar amb altres és una competència que s'entrena.

Les **competències socials** són les capacitats que ens permeten relacionar-nos bé amb els altres i aconseguir coses junts. Les més importants per a un projecte són l'**escolta activa** (atendre de debò, sense preparar la resposta mentre l'altre parla), l'**empatia** (entendre què sent o pensa l'altre), l'**assertivitat** (dir el que penses amb claredat i respecte), la **negociació** (trobar un acord que satisfaci prou les dues parts) i la **gestió de conflictes** (afrontar els desacords sense destruir la relació). Un equip amb molt de talent però sense aquestes competències rendeix per sota del que podria.

Els conflictes formen part de qualsevol equip i no sempre són dolents. Un desacord sobre com fer una tasca pot millorar la idea si es discuteix sobre el **problema** i no sobre la **persona**. Es torna destructiu quan es converteix en retrets personals o quan ningú no s'atreveix a dir què pensa. Una pauta útil és descriure el fet («el lliurament ha arribat tard»), dir l'efecte que té («no hem pogut revisar-la») i proposar una sortida («la propera vegada la tanquem dos dies abans»). Quan el conflicte no es pot resoldre dins l'equip, es pot demanar a una persona de fora, com la Ruth, que faci de mitjancera: escolta les dues parts, repeteix el que ha entès i ajuda a trobar un acord.

Un **grup** és un conjunt de persones; un **equip** és un grup amb un objectiu comú, rols complementaris i responsabilitat compartida. Els equips també evolucionen. El psicòleg Bruce Tuckman va proposar el 1965 que passen per quatre fases: **formació** (hom es coneix i hi ha cortesia), **conflicte** (apareixen els desacords sobre qui mana i com es fa), **normalització** (s'acorden regles i rols) i **rendiment** (l'equip funciona amb confiança). Passar pel conflicte no vol dir que l'equip vagi malament: sovint és necessari per arribar a les normes.

Les competències socials es noten també en els gestos petits: respondre els missatges, arribar a l'hora i avisar d'un retard. Així es construeix la **confiança**.

L'estudi de com treballen les persones ha canviat molt. A principis del segle XX, l'**organització científica del treball** de Taylor buscava l'eficiència amb tasques molt dividides i controlades. Després, els experiments fets a la fàbrica de Hawthorne, als Estats Units, als anys vint i trenta, van suggerir que els treballadors rendien més si se sentien observats i atesos. D'aquí va néixer la **teoria de les relacions humanes**: la productivitat no depèn només de la tècnica o del sou, sinó també de la manera com els tractem, del reconeixement i del sentiment de pertànyer a un grup.

Això té una conseqüència pràctica: la mida de l'equip importa. Com més persones hi ha, més relacions s'han de mantenir, i la comunicació es complica de pressa. Entre n persones hi ha $n \times (n - 1) \div 2$ canals entre parelles, i cada persona nova n'afegeix tants com persones hi havia.

COM DECIDIM

Pensament de grup. *Mecanisme:* en un grup cohesionat, la voluntat de mantenir l'harmonia pot fer que ningú no qüestioni la proposta dominant (Janis, 1972). *Exemple:* un equip aprova un pla amb dubtes que cap membre no diu en veu alta. *Què fer:* demanar a algú que faci d'«advocat del diable» i recollir les objeccions per escrit abans de votar.

Clau

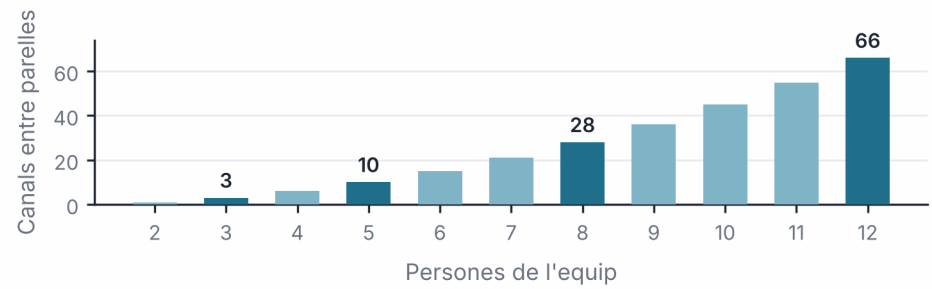
Un equip no és la suma de talents, sinó la manera com es comuniquen i es coordinen. Afegir gent no sempre fa l'equip més ràpid: pot fer-lo més complex.

Cas · Quantes converses necessita un equip?

Un institut vol repartir 12 alumnes en equips per a un projecte. Es pregunta si és millor un únic equip gran o equips petits. Comptem quants canals de comunicació entre parelles hi ha en equips de 3, 5, 8 i 12 persones. Compte: és un model simplificat, perquè en la vida real no tots els membres parlen amb tots els altres.

Persones (n)	Càlcul n × (n − 1) ÷ 2	Canals
3	3 × 2 ÷ 2	3
5	5 × 4 ÷ 2	10
8	8 × 7 ÷ 2	28
12	12 × 11 ÷ 2	66

Pas 1. Cada fila aplica la fórmula: a 5 persones, 5 × 4 ÷ 2 = 10 canals; a 12, 12 × 11 ÷ 2 = 66. Passar de 5 a 12 persones multiplica l'equip per 2,4 però els canals per 6,6 (66 ÷ 10). **Pas 2.** Si els 12 alumnes es repartissin en tres equips de 4, cada equip tindria 6 canals i en total n'hi hauria 18, molts menys que 66. A més, cada persona té un vincle directe amb tres companys en lloc d'onze. Això no vol dir que cal fer equips sempre petits: un equip de 3 pot no tenir totes les habilitats que cal. Cal trobar un equilibri. **Resultat: 3, 10, 28 i 66 canals en equips de 3, 5, 8 i 12 persones. Què significa:** els equips grans necessiten estructura (rols, reunions curtes, un responsable per a cada tema) perquè la comunicació no es desbordi.



Canals = n × (n − 1) ÷ 2. Cada persona afegida n'afegeix tants com persones hi havia

Figura 7.1. Canals de comunicació entre parelles segons la mida de l'equip

ACTIVITATS

1. Classifica com a escolta activa, empatia, assertivitat o negociació: a) resumir el que ha dit un company abans de respondre; b) dir «no estic d'acord perquè...» sense atacar ningú; c) acordar un repartiment de tasques on cadascú cedeix alguna cosa; d) adonar-se que un company està preocupat.
2. Calcula els canals d'equips de 6 i de 10 persones i compara'ls amb el d'un equip de 4. Quina conclusió en treus?
3. *Amplia.* Explica amb la teoria de les relacions humanes per què un equip pot rendir més si se sent escoltat, tot i que les condicions materials no canviïn.

7.2 Intel·ligència emocional i control de les emocions

Les emocions no desapareixen quan comences un projecte: apareixen amb més força. Aprendre a reconèixer-les és part del treball.

Emprendre és estressant: hi ha incertesa, terminis, decisions que no se sap si seran bones. Una **emoció** és una reacció que ens prepara per actuar (por, enuig, alegria, tristesa); l'**estrès** és la reacció del cos i la ment davant una exigència que sentim que ens supera. Una mica d'estrès ens activa i ens ajuda a rendir; massa, ens bloqueja. La **intel·ligència emocional** és la capacitat de reconèixer les pròpies emocions i les dels altres, de distingir-les i d'utilitzar aquesta informació per pensar i actuar millor.

LA CIÈNCIA DIU

Salovey i Mayer (1990) van definir la intel·ligència emocional com la capacitat de percebre, comprendre i regular les emocions pròpies i alienes, i d'usar-les per guiar el pensament i l'acció. Va ser el punt de partida de molts treballs posteriors.
Límit. Els investigadors discuteixen com mesurar-la i fins a quin punt prediu l'èxit professional per sobre de la intel·ligència general i de la personalitat. Els llibres divulgatius sovint prometen més del que la recerca confirma.

Se sol descriure en cinc components: **autoconsciència** (saber què sents i per què), **autoregulació** (no deixar que l'emoció decideixi per tu), **motivació** (continuar quan no es veuen resultats), **empatia** i **habilitats socials**. Es poden entrenar, com tota la resta de competències d'aquesta unitat.

No és habitual destacar en els cinc components alhora; l'important és saber on som i què podem entrenar. Per això convé demanar l'opinió dels companys, que sovint veuen el que nosaltres no veiem.

Hi ha estratègies senzilles per gestionar emocions intenses. La **pausa**: esperar abans de respondre un missatge que t'ha molestat. La **respiració lenta**, que redueix l'activació del cos. **Anomenar l'emoció** («estic enfadat perquè...»), que ja la fa menys intensa. La **reavaluació**: tornar a pensar la situació des d'un altre punt de vista (en lloc de «m'han criticat», «m'han donat informació per millorar»). I **demanar ajuda** abans que el problema es faci gran. També convé cuidar els fonaments: dormir prou, moure's i no treballar sense pauses.

Aquestes estratègies no eliminen l'estrès, però donen un marge de maniobra abans d'actuar i eviten decisions precipitades.

COM DECIDIM

Heurística afectiva. *Mecanisme:* decidim segons l'emoció que sentim en aquell moment, i no segons les dades. *Exemple:* un equip enfadat per un comentari rebutja una proposta bona només perquè ve de qui l'ha criticat. *Què fer:* esperar 24 hores abans de decidir res important en calent i escriure els pros i contres amb la ment freda.

Les emocions no sempre són un obstacle: la por pot avisar d'un risc real, i l'entusiasme és el que fa que un equip aguanti els dies difícils. L'objectiu no és no sentir res, sinó **no actuar a cegues**. Una persona emprenedora que coneix el que sent decideix millor.

Gestionar les emocions també passa per cuidar la base: dormir prou, menjar a hores, moure's i fer descansos reals durant el dia. Quan una persona va justa de temps i de son, tot es veu pitjor i les discussions s'encenen més de pressa. En un projecte, convé planificar també els descansos, igual que els terminis.

Quan una tasca grossa ens abruma, ajuda dividir-la en passos petits i comprovables, començar pel més fàcil i marcar-lo com a fet. I si el problema ja és massa gran per resoldre'l sol, demanar ajuda al grup, a un docent o a una persona de confiança no és una debilitat: és una decisió intel·ligent.

Una última eina és el **diàleg intern**. Ens parlem tot el dia, i el to compta: dir-se «sempre ho faig malament» no ajuda gens, mentre que «aquesta vegada no ha sortit; què puc canviar?» obre una sortida.

ACTIVITATS

4. Anomena una situació d'estrès del teu entorn (un examen, una presentació) i descriu amb les teves paraules què sents. Quina de les estratègies del text et semblaria més útil i per què?
5. Un company reacciona malament a una crítica del grup i abandona la reunió. Escriu dues frases que li podries dir per ajudar-lo sense empitjorar la situació.
6. *Amplia.* Explica una raó per la qual no es pot dir que la intel·ligència emocional «expliqui» l'èxit d'una persona emprenedora.

7.3 Mites i creences limitadores

Moltes frases sobre emprendre sonen com a veritats i són prejudicis. Revisar-les és tan important com fer números.

Un **mite** és una creença estesa que no es correspon amb les dades. Sobre emprenedoria circulen molts: «els emprenedors neixen, no es fan», «cal una idea genial», «cal molts diners per començar», «només s'hi pot dedicar la gent jove i sense càrregues», «si arrisques, ho has d'arriscar tot», «la majoria de negocis nous fracassen el primer any». Algunes d'aquestes frases tenen un fons de veritat, però no són certes tal com es diuen.

Una **creença limitadora** és una idea sobre un mateix que ens frena: «no sé prou», «això no és per a mi», «si m'equivoco, em faré el ridícul». Es formen amb l'experiència, amb el que ens diuen els altres i amb comparacions. No són un fet, sinó una interpretació, i per això es poden qüestionar: quina evidència tinc? Què diria d'això a un amic? Què podria provar petit, sense gran risc?

LA CIÈNCIA DIU

Dweck i Leggett (1988) van mostrar que les persones que creuen que la capacitat és una cosa que es pot desenvolupar (una «mentalitat de creixement») afronten els obstacles de manera diferent de les que la veuen fixa: tendeixen a persistir, a buscar estratègies i a veure l'error com a informació.

Límit. Els resultats posteriors són més matisats: els programes escolars per canviar la mentalitat solen tenir efectes petits i desiguals. Creure que pots millorar ajuda, però no substitueix la pràctica, els recursos ni l'ajuda dels altres.

Contrastar un mite és fer un petit càlcul. Un dels més repetits és «cal molt capital». El cas següent mostra com es pot comprovar amb números senzills.

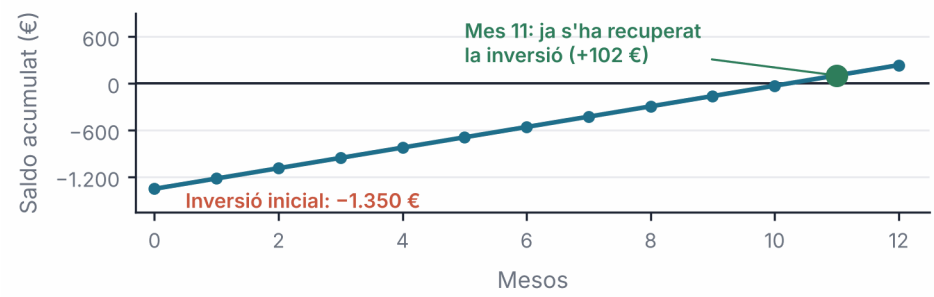
Un altre mite habitual és que cal una idea genial. En realitat, la majoria de projectes comencen amb una idea corrent que es va millorant amb la prova i la conversa amb possibles clients. El valor sol venir de **com** s'executa, de saber escoltar i d'ajustar-se. Una idea de la qual no es parla mai amb ningú no es pot millorar. L'edat no decideix la capacitat d'emprendre.

Cas · El mite del gran capital

Un equip vol muntar un servei de reparació d'objectes (bicicletes, petits electrodomèstics) amb un petit local compartit. La inversió inicial és d'eines (600 €), material (200 €), assegurança (300 €) i difusió (250 €). Cada reparació es cobra a 15 € i costa 4 € de peces; calculen fer-ne 12 al mes (supòsit didàctic). Volem saber en quants mesos recuperen la inversió.

Concepte	Càlcul	Import
Inversió inicial	600 + 200 + 300 + 250	1.350 €
Marge per reparació	15 − 4	11 €
Marge mensual	12 × 11 €	132 €
Mesos de marge per cobrir la inversió	1.350 ÷ 132	10,2 mesos

Pas 1. Cada reparació deixa 11 € de marge, de manera que 12 reparacions al mes aporten 132 €. Amb una inversió de 1.350 €, calen 1.350 ÷ 132 = 10,2 mesos; en la pràctica, a l'onzè mes ja s'ha recuperat tot (el saldo és +102 €). **Pas 2.** Aquest és només el marge, no el benefici total: queden sense comptar el temps de l'equip, el lloguer i els imprevistos. Però el resultat desmenteix una part del mite: no cal un capital enorme per començar, sinó un projecte petit i un càlcul honest. Si les reparacions fossin 6 al mes, el termini es duplicaria, i aquest és el risc que cal vigilar. **Resultat: el marge cobreix la inversió de 1.350 € a l'onzè mes. Què significa:** un negoci petit pot ser viable amb poc capital, però depèn molt del volum de feina; per això convé provar-lo a petita escala.



Supòsit didàctic: inversió inicial de 1.350 € i marge de 132 € al mes

Figura 7.2. Saldo acumulat d'un servei de reparacions (supòsit didàctic)

ACTIVITATS

7. Transforma aquestes creences limitadores en preguntes o afirmacions més útils: a) «No soc prou creatiu»; b) «Si no surt bé, tothom es riurà de mi»; c) «Els emprenedors sempre tenen diners al darrere».
8. Repeteix el càlcul del cas si cada reparació es cobra a 14 € (la resta, igual). Quant triga a recuperar-se la inversió? Què passa si el volum baixa a 8 reparacions al mes?
9. *Amplia.* Tria un mite del text i busca una dada o un argument que el desmenteixi o el matisi. Quina font utilitzaries?

7.4 El DAFO de la persona emprenedora

Abans d'analitzar una empresa, convé analitzar-se un mateix. El DAFO ordena el que ets i el que et rodeja.

El **DAFO** (en anglès, SWOT) és una eina per analitzar una situació amb quatre quadrants. Dos són **interns**, depenen de la persona: les **fortaleses** (el que fa bé) i les **debilitats** (el que li costa o li falta). Dos són **externs**, depenen de l'entorn: les **oportunitats** (circumstàncies que poden afavorir-la) i les **amenaces** (circumstàncies que poden perjudicar-la). Un **DAFO personal** s'aplica a una persona emprenedora per decidir què cal reforçar i amb qui s'ha d'associar. El DAFO personal es pot fer sobre un projecte concret (el servei de reparacions, per exemple) o sobre la vida acadèmica. Convé fixar sempre el **context**, perquè una mateixa característica pot ser fortalesa en un projecte i debilitat en un altre: parlar en públic és una fortalesa si cal presentar el projecte i és poc rellevant si la feina és sobretot tècnica. També convé revisar-lo amb algú de confiança, que sovint veu coses que un mateix no veu, i actualitzar-lo quan canviï la situació.

Intern	Extern
Fortaleses: sé fer números; tinc constància	**Oportunitats:** el barri no té cap taller de reparacions; pot haver-hi ajuts per a joves (a comprovar)
Debilitats: em costa parlar en públic; no tinc experiència en vendes	**Amenaces:** un gran magatzem proper ven a preus baixos; l'encariment del local

Per fer-lo bé, convé seguir tres passos: **escriure fets**, no adjectius (millor «he lliurat els treballs a temps tot el trimestre» que «soc responsable»); **separar el que depèn de tu del que no**; i **creuar els quadrants** per decidir accions: usar una fortalesa per aprofitar una oportunitat, o reforçar una debilitat que una amenaça pot fer perillosa. Els quadrants es poden creuar de quatre maneres. **Fortalesa + oportunitat**: aprofitar el que fas bé en un moment favorable (saps de números i al barri no hi ha cap taller: ofereix un servei amb pressupost clar). **Debilitat + oportunitat**: aprofitar una circumstància favorable per millorar un punt feble (si hi ha ajuts per a joves, apunta't a un curs de vendes). **Fortalesa + amenaça**: fer servir un punt fort per esquivar un risc (la constància pot compensar un competidor amb preus baixos si ofereixes un servei més proper). **Debilitat + amenaça**: la combinació més delicada, que cal reduir o repartir amb altres persones de l'equip. En un equip, els DAFO personals s'han de **llegir junts**. Si dues persones tenen la mateixa debilitat, cal cobrir-la de fora; si una fortalesa només la té una persona, el projecte en depèn massa. Aquesta lectura conjunta és la base del mapa de competències que es demana a la peça E7.

PER AL TEU PROJECTE · E7

Escriu la peça **Mapa de competències de l'equip i pla contra les pors**: fes el DAFO personal de cada membre, uneix-los en un mapa que mostri quines competències cobreix l'equip i quines no, i escriu un pla d'acció amb una por o creença limitadora de l'equip i com la reduireu.

ACTIVITATS

10. Fes el teu DAFO personal per a un projecte concret, amb almenys dos elements per quadrant, escrits com a fets.

11. *Amplia.* Tria una debilitat i una amenaça del teu DAFO i escriu una acció que, amb una fortalesa i una oportunitat teves, les redueixi.

7.5 El fracàs com a oportunitat

Equivocar-se és inevitable. El que fa la diferència és què fem després.

El **fracàs** és que un projecte no assoleixi el que s'havia plantejat. Pot ser que no surti bé una prova, que un client digui que no, que un equip es desfaci o que una empresa tanqui. No tots els fracassos són iguals: n'hi ha de **previsibles** (poca preparació), d'**inevitables** (el mercat canvia) i d'**intel·ligents** (una prova petita que dona informació). Aquests últims són els més valuosos: es poden provar idees a petita escala, perdre poc i aprendre molt.

Tancar una empresa no sempre és un fracàs: es pot traspassar, vendre o tancar perquè el propietari ha trobat una opció millor. I un projecte que no funciona no vol dir que la persona sigui un fracàs. Separar el **resultat** de la **identitat** és el primer pas. El segon és fer un **balanç d'aprenentatge** (en anglès, *post-mortem*): què esperàvem, què va passar, per què, què farem diferent. Si no s'analitza, l'error es repeteix.

COM DECIDIM

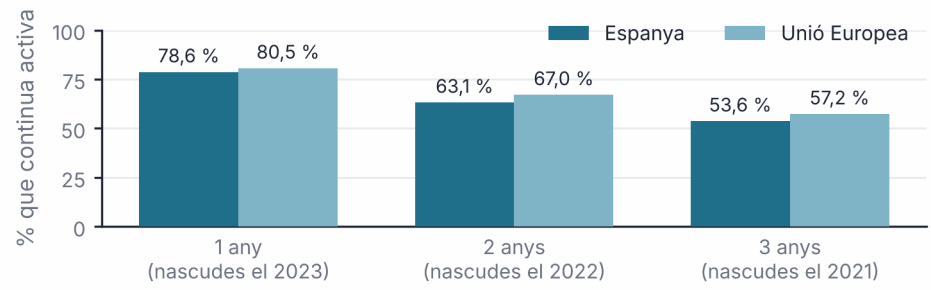
Biaix retrospectiu. *Mecanisme:* un cop sabem el resultat, ens sembla que era evident i que ja ho havíem previst (Fischhoff, 1975). *Exemple:* «ja es veia que aquell negoci no aniria bé», dit després que hagi tancat. *Què fer:* anotar abans de decidir què esperem i per què, per poder comparar després amb el que ha passat.

El balanç d'aprenentatge es pot fer amb quatre preguntes escrites i sense culpables: **què esperàvem** que passés, **què ha passat** de debò, **per què** hi ha hagut diferència i **què farem diferent** la propera vegada. Si el balanç només serveix per buscar qui ha fallat, l'equip aprèn a amagar els errors; si serveix per entendre què ha fallat, els errors surten a la llum a temps. La cultura de l'equip hi influeix: si equivocar-se fa vergonya, ningú no prova res de nou. Una norma senzilla ajuda: «els errors es diuen aviat i no es castiguen».

DADA

A Espanya, de les empreses nascudes el 2021 (indústria, construcció i serveis de mercat), el 53,6 % continuava activa el 2024, tres anys després; a la Unió Europea, el 57,2 %. Entre les nascudes el 2023, el 78,6 % era activa al cap d'un any.
Font: Eurostat, demografia d'empreses per mida i activitat, taula bd_size (consulta: 11/2026).

Les dades desmenteixen el mite que la majoria d'empreses tanquen el primer any, però també mostren que el camí és exigent: gairebé la meitat no passa dels tres anys. Convé llegir-les amb cura. Una empresa que tanca no sempre ha fracassat, i una activa pot anar malament. A més, les empreses petites, de sectors o llocs concrets, poden tenir taxes molt diferents de la mitjana.



Font: Eurostat, demografia d'empreses (consulta: 11/2026)

Figura 7.3. Empreses que continuen actives un, dos i tres anys després de néixer, Espanya i Unió Europea

ACTIVITATS

12. Amb la dada de la caixa, calcula quantes de 500 empreses nascudes el 2021 a Espanya continuarien actives tres anys després i quantes haurien tancat. Compara-ho amb la Unió Europea.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

La por d'equivocar-se

Aquell dimarts de febrer, la Ruth no hi era. Havia deixat una nota a la pissarra, amb lletra gran i el retolador morat: «Quan va ser l'última vegada que us vau equivocar de veritat? Digueu-ho entre vosaltres. Torno d'aquí a una hora». Hi va haver un silenci de dos o tres segons. Després l'Alex va girar el portàtil.

—Començo jo —va dir—. Mireu això.

A la pantalla hi havia el full de càlcul de la previsió d'ingressos de la Fira de reptes, el que tenien guardat des de feia dues setmanes. Una cel·la de la columna de preus estava marcada de color taronja.



L'Alex assenyala el portàtil; en Carlos Alberto somriu i l'Andrea el mira amb el front arrufat.

—Aquí hi havia un error —va dir—. Vaig multiplicar el preu de l'entrada per la xifra equivocada i el total em va sortir 4.800 euros. Havia de ser 480. Fa dues setmanes que ho teníem a la presentació, i ningú no ho va veure. Ni jo.

En Mario, que era al fons amb el mòbil, va deixar de picar a la pantalla.

—4.800? —va dir—. Jo ja havia pensat què fer amb tots aquests diners.

—Què havies pensat? —va dir l'Andrea, sense gaire interès.

—Una màquina de fer crispetes.

—Deu vegades més petita —va dir l'Alex.

En Carlos Alberto es va posar de peu davant del portàtil, es va fregar la barbeta i va aixecar el polze.

—Molt bé, Alex.

—Què té de bo? —va preguntar l'Andrea, amb els braços creuats i el quadern sota el braç—. Ens hem equivocat per un factor de deu.

—Que ho hagi dit ell, abans que ho trobés algú altre —va dir en Carlos Alberto—. Això val més que el full.

—Això no et fa tenir raó —va dir l'Andrea—. I si no ho hagués dit?

—Ho hauria vist la Ruth —va dir en Mario.

—No ho hauria vist ningú. Fins que fos massa tard.

L'Alex va tancar el full sense dir res i després va fer una cosa que no era gens habitual en ell: va esborrar el que havia escrit a la presentació i hi va posar la xifra bona.

—He pensat què va fallar —va dir—. No vaig revisar l'operació. I tampoc no vaig demanar a ningú que la mirés. Pensava que era una cosa petita.

—I ara què canviaràs? —va preguntar l'Andrea.

—Que ho miri algú altre cada cop que hi hagi diners al mig.

—Això ho puc fer jo —va dir en Mario.

—Tu? —va dir l'Andrea.

—Jo en sé de números! —va dir en Mario, i va callar—. No gaire. Però si a algú se li escapa una cosa, un altre la pot veure, i ho sé per experiència.

Es va fer un silenci que no era incòmode. L'Andrea va obrir el quadern i va escriure alguna cosa.

—Què escrius? —va preguntar en Carlos Alberto.

—No ho sé —va dir ella, i van somriure tots—. Encara.

—I què hem après? —va preguntar en Carlos Alberto mentre recollien.

—Que un error no es veu fins que algú altre el mira —va dir l'Andrea—. Que no passa res per dir-ho. I que tots quatre havíem estat callant el mateix: que tenim por de ser els qui es confonen.

—Jo no en tinc —va dir en Mario.

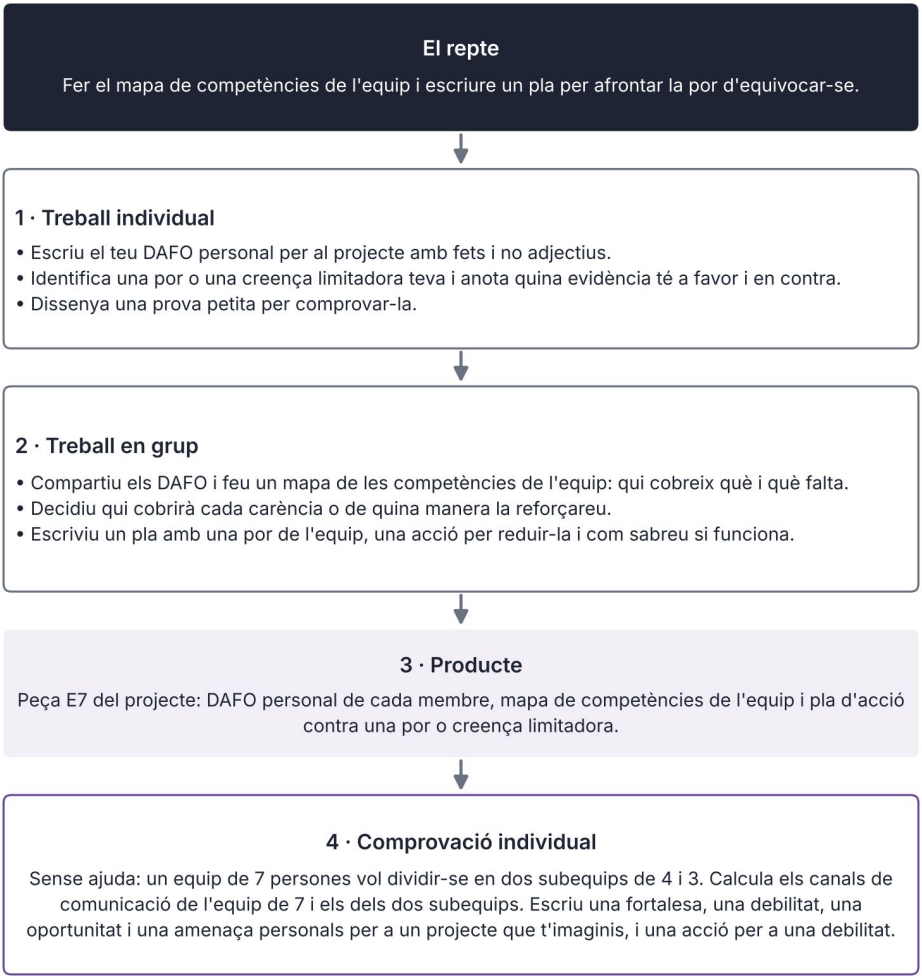
—Tu has dit «jo en sé de números» abans de callar —va dir ella.

Ell va riure, i els altres també. L'Alex va guardar el full amb el nom nou: «previsió, versió revisada per dues persones». Després van repartir qui revisaria què i van quedar d'acord que, a la propera reunió, cadascú explicaria un error petit de la setmana. Quan la Ruth va tornar, la nota de la pissarra continuava allà. L'Alex havia afegit sota la seva una frase en blau: «Va fallar el full. I jo». Ningú no va saber dir què havien après, però ningú no va esborrar-la.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

Un pla contra les pors

Repte. Fer el mapa de competències de l'equip i escriure un pla per afrontar la por d'equivocar-se. **Producte.** Peça E7 del projecte: DAFO personal de cada membre, mapa de competències de l'equip i pla d'acció contra una por o creença limitadora. **Dades.** Feu servir com a model el DAFO de la unitat i el cas del servei de reparacions; vosaltres posareu les dades del vostre projecte. No es demanen dades econòmiques de cap família. **Comprovació individual.** Sense ajuda: un equip de 7 persones vol dividir-se en dos subequips de 4 i 3. Calcula els canals de comunicació de l'equip de 7 i els dels dos subequips. Escriu una fortalesa, una debilitat, una oportunitat i una amenaça personals per a un projecte que t'imaginis, i una acció per a una debilitat.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

La majoria de les empreses no tanquen el primer any

Una frase molt repetida diu que nou de cada deu empreses fracassen. Sona a advertència i fa por, però no es correspon amb les dades. L'oficina estadística europea, Eurostat, calcula la supervivència d'empreses seguint els grups de les que van néixer un any concret. Entre les nascudes a Espanya el 2023, el 78,6 % continuava activa al cap d'un any. Entre les nascudes el 2021, el 53,6 % ho era tres anys després. A la Unió Europea, les xifres eren una mica més altes: el 80,5 % i el 57,2 %.

Què diuen aquestes xifres? Primer, que tancar durant el primer any és minoritari: al voltant d'una de cada cinc no hi arriba. Segon, que el temps passa factura: a mesura que passen els anys, més empreses desapareixen, i després de tres anys gairebé la meitat ja no hi és. Tercer, que Espanya és una mica per sota de la mitjana europea, però la diferència és de pocs punts.

Cal llegir-les amb molta cura. «Deixar d'estar activa» no vol dir «fracassar». Una empresa pot tancar perquè la persona que la va fundar es va jubilar, perquè va rebre una bona oferta de feina, perquè la va vendre o perquè la va fusionar amb una altra. I també al revés: hi ha empreses que continuen actives en situacions molt precàries. Les dades tampoc no diuen per què tanquen les que tanquen: això requereix estudis diferents.

També hi ha un problema de comparació. Les empreses grans són més estables que les petites; els sectors tenen riscos diferents (una botiga no té els mateixos problemes que una empresa tecnològica); i el context econòmic canvia cada any. Per això és perillós aplicar una mitjana a un projecte concret. La xifra no et diu si el teu negoci sobreviurà. Només et diu que el camí és real.

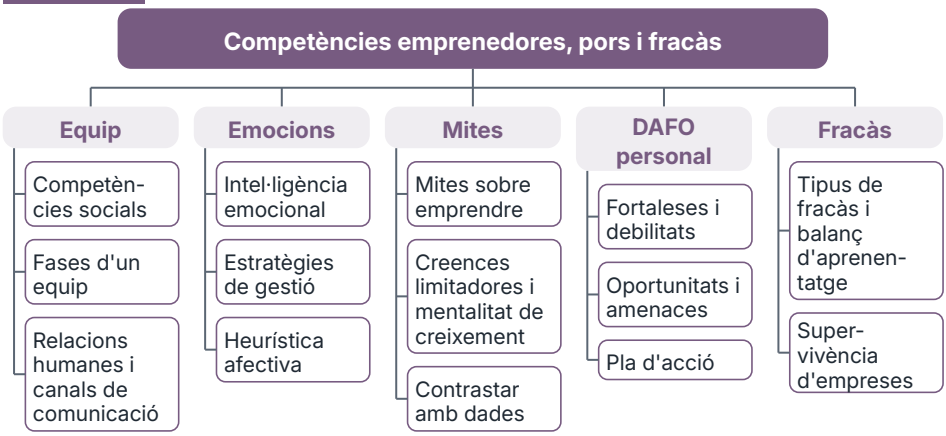
—Per a una persona emprenedora, el que n'ha de treure és doble. D'una banda, no convé creure's els mites que fan més por del que toca. De l'altra, tampoc no convé pensar que «no passarà». Moltes empreses tanquen, i les que continuen sovint ho fan perquè han après dels errors, han provat a petita escala i han tingut a mà gent a qui demanar ajuda. Aprendre de l'error —el propi i el dels altres— forma part del treball.

Font: Eurostat, demografia d'empreses per mida i activitat econòmica, taula bd_size, Espanya i Unió Europea (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, l'Alex descobreix que va cometre un error d'un factor de deu. Explica què va fallar, com ho gestiona i què en pensen en Carlos Alberto i l'Andrea.
14. (aplicació) Pensa en una por o creença limitadora teva sobre un projecte. Escriu-la, busca'n l'evidència a favor i en contra i proposa una prova petita per comprovar-la.
15. (càlcul) Si cada parella d'un equip necessita 30 minuts a la setmana per coordinar-se, quantes hores setmanals de coordinació necessita un equip de 6? I un de 4? Quina diferència hi ha?
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «La majoria d'empreses tanquen durant el primer any, i per això emprendre és una mala idea». Explica què és incorrecte amb dades de la unitat i reescriu-la.
17. (document) Llegeix aquest balanç d'aprenentatge d'un equip (supòsit): «Esperàvem vendre 40 entrades i en vam vendre 18; vam fixar el preu sense comprovar-ne la demanda; la propera vegada farem una enquesta curta i un preu de prova. Ningú no va revisar el full de càlcul». Indica què ha fallat, què es pot millorar i què té de bo el document.
18. (anàlisi) Posa un exemple de com la teoria de les relacions humanes ajuda a explicar el rendiment d'un equip de feina o d'esports que coneguis.
19. (anàlisi) Tria un mite sobre emprenedoria (per exemple, «cal una gran idea») i explica per què és fals o parcial. Quina dada o quin exemple et serviria per demostrar-ho?
20. (transferència individual, sense ajuda) Descriu un error teu recent, el que en vas aprendre i què faràs de manera diferent. Separa el que va passar de la imatge que tens de tu mateix.

ESQUEMA



RESUM

Les **competències socials** (escolta activa, empatia, assertivitat, negociació) permeten treballar en **equip**, que passa per les fases de formació, conflicte, normalització i rendiment. La **teoria de les relacions humanes** destaca que el reconeixement i el sentiment de pertànyer a un grup influeixen en la productivitat, i la mida de l'equip determina els **canals de comunicació**: $n \times (n - 1) \div 2$. La **intel·ligència emocional** consisteix a reconèixer i regular les emocions pròpies i alienes, i hi ajuden la pausa, la respiració i la reavaluació; l'**heurística afectiva** ens fa decidir amb l'emoció del moment. Els **mites** sobre emprenedoria i les **creences limitadores** es contrasten amb dades, com mostra el cas del petit servei de reparacions. El **DAFO personal** ordena fortaleses, debilitats, oportunitats i amenaces per decidir accions concretes. El **fracàs** no és una sentència sobre la persona: se'n separa el resultat i s'analitza amb un balanç d'aprenentatge. Les dades mostren que la majoria d'empreses no tanquen el primer any, però gairebé la meitat (el 46,4 % de les nascudes el 2021) no passa dels tres anys. Els errors són informació: un balanç d'aprenentatge sense culpables ajuda l'equip a millorar i a dir-los aviat.



UNITAT 8

De l'oportunitat al model de negoci

La pregunta del dimarts · El pivot

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Detectar una oportunitat a partir d'una necessitat real i formular-la com una idea que es pugui provar.
- Definir la missió, la visió i els valors d'un projecte i comprovar si són coherents amb el que fa.
- Descriure un model de negoci amb el llenç: proposta de valor, segments, canals, ingressos i costos, i calcular quant pot aportar cada segment.
- Explicar què és un pivot, decidir-lo amb dades i evitar el biaix del cost enfonsat.
- Distingir les maneres de protegir una idea, un producte i una marca, i quant dura cada protecció segons la norma.

SITUACIÓ DE PARTIDA

És març a l'Institut Joan Robinson. El projecte «Repte 2030» ja té una idea i un equip que s'ha après a equivocar-se. Ara l'Alex, l'Andrea, en Mario i en Carlos Alberto han de decidir si la seva idea resol de debò una necessitat i com la convertiran en un projecte que es pugui explicar en una pàgina. La Ruth els ha deixat una pregunta curta: què canviaríeu si els fets us diguessin que us heu equivocat de rumb?

PER COMENÇAR

1. Quin problema del teu barri o del teu poble t'agradaria resoldre? Qui el pateix, i com ho saps?
2. Coneixes alguna empresa o entitat que expliqui per què existeix i què vol ser d'aquí a uns anys? Com ho diu?
3. Has seguit mai amb una cosa només perquè ja hi havies dedicat temps o diners, tot i que no anava bé? Què en vas pensar?
4. Si inventes una cosa, què creus que et protegeix perquè un altre no la copiï?



Oportunitat

8.1



Missió

8.2



Llenç

8.3



Pivot

8.4



Propietat

8.5

8.1 Detectar una oportunitat i formular una idea

Una bona idea no comença amb un producte: comença amb una persona que té un problema.

Una **oportunitat** és una situació en què hi ha una necessitat que no està ben coberta i algú disposat a pagar o a participar perquè es cobreixi. Pot aparèixer per un canvi tecnològic, un canvi en els hàbits de la gent, una norma nova o una molèstia que molts pateixen i ningú no resol. La paraula clau és **necessitat**: si no hi ha una persona que ho necessiti, tenir un producte no serveix de res. Les oportunitats no són iguals per a tothom: depenen de qui mira, del que sap i de qui coneix.

Per detectar-la, convé mirar l'entorn amb una pregunta més que amb una solució: **qui** té aquest problema, **quan** li passa, **com** el resol ara i **què li costa** (en temps, diners o molèstia). Un bon exercici és observar i parlar amb persones reals abans de pensar en res. Les millors oportunitats solen estar en coses quotidianes: un tràmit complicat, un servei que només hi ha a la ciutat, una tasca que fem a mà una vegada i una altra. Anotar-ho tot en un quadern ajuda.

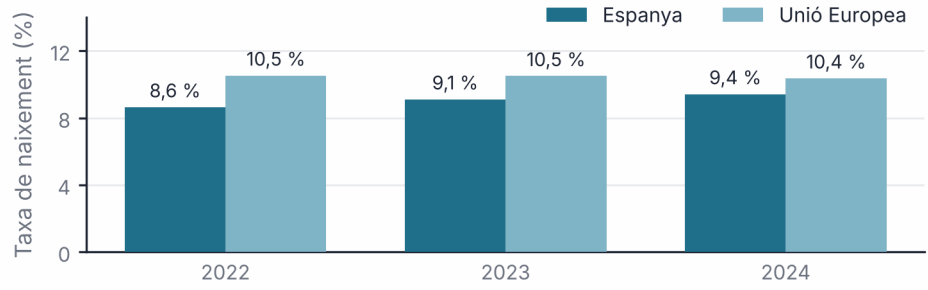
Una **idea** és una resposta provisional a aquesta necessitat. Per poder-la discutir, convé formular-la de manera concreta: «Ajudem [a qui] a resoldre [quin problema] amb [quin servei o producte], de manera diferent perquè [què hi aporta]». Escrita així, la idea es pot **provar**: pots anar a preguntar a deu persones de qui es tracta si el problema existeix i si pagarien o participarien en la solució.

Quan s'ha formulat una idea, no n'hi ha prou amb creure-la bona. Cal comprovar tres coses: que el problema és **real** (hi ha qui el pateix), que la solució és **desitjable** (la gent la vol) i que és **viable** (es pot fer amb els recursos que tenim i cobrint els costos). Una idea que només compleix una de les tres és una intuïció, no pas una oportunitat. Per això, abans de dedicar-hi diners o mesos de feina, convé fer proves barates: una conversa, un prototip de paper, una pàgina d'interès o una venda de prova simulada o autoritzada. El que s'aprèn amb una prova així val molt més que una opinió.

DADA

A Espanya van néixer 334.789 empreses el 2024 (indústria, construcció i serveis de mercat), el 9,4 % de les actives; el 2022 en van néixer 301.406 (8,6 %). A la Unió Europea, la taxa de naixement va ser del 10,4 % el 2024.
Font: Eurostat, demografia d'empreses per mida i activitat, taula bd_size (consulta: 11/2026).

Aquesta dada mostra que **començar projectes és habitual**: cada any n'hi ha centenars de milers només a Espanya. Això no vol dir que totes les idees siguin bones ni que totes arribin lluny, com vam veure a la unitat anterior, sinó que moltes persones detecten oportunitats i les proven. Una taxa de naixement més alta no és «millor» ni «pitjor» per si sola: depèn de si les empreses que neixen duren i de quin tipus de feina creen.



Font: Eurostat, demografia d'empreses (consulta: 11/2026)

Figura 8.1. Taxa de naixement d'empreses, Espanya i Unió Europea, 2022-2024

COM DECIDIM

Biaix de confirmació. *Mecanisme:* tendim a buscar i recordar les dades que donen la raó a la nostra idea i a ignorar les que la contradiuen. *Exemple:* un equip pregunta a amics si «els agradaria un servei així» i, com tothom diu que sí, creu que ja ha comprovat que hi ha demanda. *Què fer:* buscar activament qui pot dir que no (persones que no coneixes) i escriure què hauria de passar perquè la idea fos dolenta.

La ciència diu

Nickerson (1998) va revisar la recerca sobre el biaix de confirmació i va concloure que és un fenomen molt estès: hi cauen persones de tota mena, tant en tasques de laboratori com en decisions de la vida real.

Límit. El biaix no vol dir que la gent sigui irracional. Segons Nickerson, sovint és una manera econòmica de pensar que només falla en certes situacions, i la seva força depèn del context i de com es plantegi el problema.

Convé distingir entre **oportunitat** i **moda**. Una moda sol ser una tendència passatgera que fa que molts es fixin en el mateix producte; una oportunitat sol respondre a una necessitat estable. Per saber de quina de les dues es tracta, pregunta: aquest problema existia fa cinc anys i existirà d'aquí a cinc anys?

També cal preguntar-se **per què jo** i **per què ara**. Una oportunitat és més sòlida si l'equip té alguna competència o contacte que l'ajuda a aprofitar-la, i si hi ha una raó (un canvi de norma, un nou costum) que fa que aquest sigui un bon moment. Si la resposta és «només perquè m'agrada», potser cal buscar algú de l'equip que hi aporti l'experiència que falta.

ACTIVITATS

1. Escriu una idea de projecte amb la fórmula «Ajudem [a qui] a resoldre [quin problema] amb [quin servei], de manera diferent perquè [què hi aporta]». Quina necessitat cobreix?

2. Amb les dades d'Eurostat, calcula quantes empreses més van néixer a Espanya el 2024 respecte del 2022 i en quin percentatge. Per què no es pot concloure que Espanya «emprèn més» que la Unió Europea?

3. *Amplia.* Explica un exemple de biaix de confirmació en la validació d'una idea i com el reduiries amb una pregunta o una dada.

8.2 Missió, visió i valors del projecte

Una idea explica què faràs; la missió, la visió i els valors expliquen per què ho fas i fins on vols arribar.

La **missió** és la raó de ser del projecte: què fa, per a qui i amb quin benefici. La **visió** és la imatge de futur que es vol aconseguir: on vol ser el projecte d'aquí a uns anys. Els **valors** són els principis que guien com es treballa i es decideix: honestedat, cura de l'entorn, respecte, col·laboració. Les tres coses juntes donen identitat a un projecte i serveixen perquè les persones de l'equip, els clients i els col·laboradors entenguin què s'hi fa i per què.

Element	Pregunta que respon	Exemple (servei de reparacions del barri)
Missió	Què fem, per a qui i per què?	«Reparem objectes quotidians per a veïns del barri perquè durin més i costin menys»
Visió	On volem ser d'aquí a uns anys?	«Ser el taller de referència del barri on la reparació és la primera opció»
Valors	Com treballem i decidim?	Transparència en els preus, cura dels materials, ajuda mútua

Una bona missió és **concreta** i **verificable**. «Volem ser els millors» no serveix: no diu res i no es pot comprovar. «Reparem bicicletes i petits electrodomèstics en 48 hores i expliquem sempre el cost abans» sí que ho és, perquè es pot saber si es compleix. Una visió ha de ser ambiciosa però creïble, i els valors s'han de poder **veure en decisions**: si un projecte diu que valora la transparència però amaga els costos, el valor és només una paraula.

La missió, la visió i els valors no són un adorn. Serveixen per **decidir**: davant d'una oferta (per exemple, vendre un producte barat però de mala qualitat) l'equip pot preguntar-se si encaixa amb el que ha dit que és. També serveixen per explicar-se a algú que no et coneix en poques frases, i per **comprovar la coherència**: una empresa que diu «cuidem l'entorn» i només usa materials d'un sol ús no és coherent.

Aquests tres elements s'escriuen amb l'equip, no per una persona sola. Parlar-ne ajuda a descobrir si tothom entén el projecte de la mateixa manera, i canvien quan canvia el projecte. Per això convé tornar-hi després de cada etapa, sobretot després d'un canvi gran com un pivot, i comprovar si encara descriuen el que fem.

Cal diferenciar la missió dels **objectius**. La missió és estable i explica el sentit; els objectius són resultats concrets en un temps (per exemple, «reparar 40 objectes al trimestre»). Si els objectius no ajuden a complir la missió, hi ha una incoherència que convé revisar.

PER AL TEU PROJECTE · E8

Escriu la peça **Missió, visió, valors, proposta de valor i protecció de la marca**: redacta la missió, la visió i tres valors del vostre projecte, completa el llenç amb els seus nou blocs i indica quins drets de propietat us interessa protegir i per què.

ACTIVITATS

4. Redacta la missió de la teva idea de la unitat en una frase que indiqui què fa, per a qui i amb quin benefici. Després, comprova que es pot verificar.
5. Un grup afirma que té com a valor «cuidar l'entorn», però embolica tots els productes amb plàstic d'un sol ús. Explica la incoherència i proposa dues decisions que serien coherents amb el valor.
6. *Amplia.* Compara una missió massa vaga amb una de concreta i explica per què la segona ajuda més a prendre decisions.

8.3 El llenç del model de negoci: proposta de valor i segments

Un model de negoci explica com un projecte crea valor, a qui l'ofereix i com en treu ingressos. El llenç ho posa en una sola pàgina.

Un **model de negoci** és la manera com una organització crea, proporciona i capta valor. El **llenç del model de negoci** (en anglès, *business model canvas*) és una eina visual que el descriu en **nou blocs**, que es poden omplir amb notes adhesives i canviar a mesura que s'aprèn. Va ser popularitzat per Alexander Osterwalder i Yves Pigneur a principis del segle XXI, i serveix per fer visible el que sol quedar implícit en una idea.

Bloc	Què es pregunta
Segments de clients	Per a qui creem valor?
Proposta de valor	Quin problema resolem o quina necessitat cobrim?
Canals	Com arribem als clients i els oferim el servei?
Relació amb els clients	Quin tipus de relació mantenim?
Fonts d'ingressos	Per què paguen i quant?
Recursos clau	Què necessitem tenir?
Activitats clau	Què hem de fer bé?
Socis clau	Qui ens ajuda de fora?
Estructura de costos	Quins són els costos principals?

Els dos blocs que condicionen la resta són els **segments de clients** i la **proposta de valor**. Un **segment** és un grup de persones amb necessitats, comportaments o capacitat de pagament semblants: no és el mateix un alumne d'ESO que un d'universitat. La **proposta de valor** explica per què un segment triaria el nostre producte: quin problema resol i per què és millor que altres solucions. Una proposta forta i un segment clar fan que la resta del llenç encaixi.

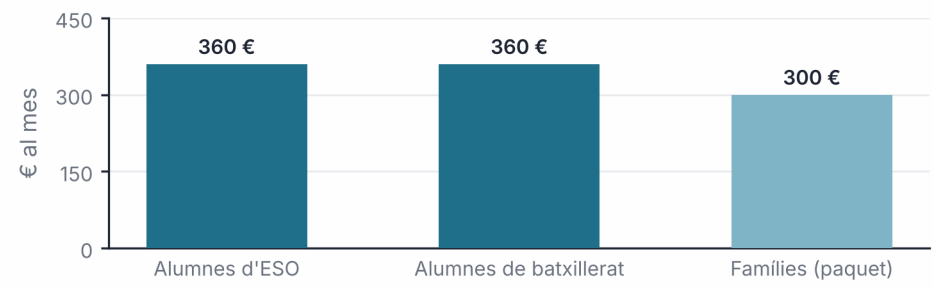
No tots els clients valen el mateix per al projecte. Per saber quin segment convé prioritzar, es calcula quants **clients potencials** hi ha, quina part es pot **captar** (el percentatge de captació) i quant es cobra a cadascú. El producte d'aquestes tres xifres dona els ingressos mensuals que pot aportar el segment (una unitat al mes per client). El cas següent mostra com fer-ho amb números senzills. Per això, el segment es tria amb xifres i no amb intuïcions.

Cas · Quin segment aporta més?

Un equip vol oferir tutories entre iguals en un municipi. Defineix tres segments (supòsit didàctic): 600 alumnes d'ESO, de qui espera captar el 5 % a 12 € al mes; 240 alumnes de batxillerat, el 10 % a 15 € al mes; i 150 famílies que contractarien un paquet, el 8 % a 25 € al mes. Volem saber quins ingressos mensuals pot aportar cada segment.

Segment	Càlcul de clients	Preu	Ingressos al mes
Alumnes d'ESO	600 × 5 % = 30	12 €	360 €
Alumnes de batxillerat	240 × 10 % = 24	15 €	360 €
Famílies (paquet)	150 × 8 % = 12	25 €	300 €

Pas 1. Es multiplica el nombre de persones per la captació i es troben els clients: 30, 24 i 12. Després, cada resultat es multiplica pel preu. Els ingressos mensuals són 360 + 360 + 300 = 1.020 €. **Pas 2.** Els tres segments aporten una quantitat semblant, però el més petit en nombre de persones (famílies) aporta gairebé el mateix que el més gran (ESO), perquè paga més. Això no vol dir que tot sigui possible: són ingressos, no beneficis, i les captacions són suposicions que cal comprovar amb enquestes o proves reals. Si la captació d'ESO fos del 2 % en comptes del 5 %, aquell segment aportaria 144 € i el pes canviaria. **Resultat: 1.020 € mensuals d'ingressos potencials, repartits en 360, 360 i 300 € per segment. Què significa:** no n'hi ha prou amb un segment gran; cal combinar la mida, el preu i la capacitat de captar-lo, i comprovar després les hipòtesis.



Supòsit didàctic: total de 1.020 € al mes entre els tres segments

Figura 8.2. Ingressos mensuals potencials per segment (supòsit didàctic)

Cada bloc del llenç és una **hipòtesi**, no una veritat. El valor del llenç és que permet veure ràpid on hi ha més incertesa (per exemple, si els clients pagaran el preu previst) i decidir quina prova fer primer. Un bon llenç canvia moltes vegades.

L'ordre d'omplir el llenç importa: es comença pels **segments** i la **proposta de valor** i s'omple la resta comprovant que cada bloc és coherent amb aquests dos. Si els ingressos previstos no cobreixen els costos, cal canviar alguna cosa abans de seguir.

ACTIVITATS

7. Omple els nou blocs del llenç per a una idea de projecte de la classe amb una frase breu a cada bloc. Quin bloc és el més incert?
8. Repeteix el càlcul del cas si la captació d'ESO baixa al 2 % i la de batxillerat puja al 12 % (la resta, igual). Quin segment aporta més ara?
9. *Amplia.* Defineix un quart segment (per exemple, 100 persones, captació del 10 %, 20 € al mes) i calcula els ingressos. Creus que val la pena atendre'l? Quins costos haurien d'entrar al càlcul?

8.4 El pivot: canviar de rumb amb dades

Canviar de rumb no és abandonar: és decidir amb el que s'ha après.

Un **pivot** és un canvi important en una part del model de negoci (el segment, la proposta, el preu o el canal) després d'haver comprovat amb dades que el camí actual no funciona, mantenint la **visió** i el que s'ha après. Una empresa pot pivotar perquè els clients no compren, perquè han aparegut altres necessitats o perquè s'ha descobert que un altre segment valora més el producte. No és un fracàs: és el resultat d'haver provat i aprendre'n.

Per decidir un pivot cal tenir **indicadors** abans de la prova (quantes persones visiten, quantes compren, quant costa captar un client) i comparar-los amb el que s'esperava. Si les dades diuen que una part falla, el projecte pot canviar-la i tornar a provar. Aquest cicle de **provar, mesurar i aprendre** es repeteix mentre el projecte creix, i cada volta es redueix la incertesa.

LA CIÈNCIA DIU

Arkes i Blumer (1985) van descriure l'**efecte del cost enfonsat**: la tendència a continuar un projecte perquè ja s'hi ha invertit temps, diners o esforç, encara que les perspectives siguin dolentes. En els seus experiments, les persones que havien pagat més per una entrada van assistir més sovint a l'acte, tot i que el que havien pagat no s'hi podia recuperar.
Límit. Els resultats s'han estudiat sobretot en entorns experimentals; en la vida real, continuar pot tenir raons legítimes (per exemple, reputació o compromisos amb altres persones), i no tot el que s'ha gastat s'ha de considerar «enfonsat».

Cas · Continuar o pivotar?

Un equip de l'institut va gastar 300 € en material per vendre una guia d'activitats del barri a 20 € (supòsit didàctic). De 200 visites al mes, només el 2 % compra, i cada guia costa 6 € de producció. Un altre grup, famílies del barri, mostra més interès: amb 150 visites al mes compraria el 8 % a 15 €, amb un cost de 5 € per unitat, però cal un nou disseny que costaria 120 €. Es compara el marge mensual de cada opció, sense comptar els 300 € ja gastats.

Opció	Vendes al mes	Marge per unitat	Marge mensual
Continuar	200 × 2 % = 4	20 − 6 = 14 €	56 €
Pivotar	150 × 8 % = 12	15 − 5 = 10 €	120 €

Pas 1. Continuar dona 4 vendes a 14 € de marge, és a dir 56 € al mes; pivotar dona 12 vendes a 10 €, 120 € al mes. La diferència és de 64 € al mes a favor del pivot. **Pas 2.** El pivot costa 120 € una sola vegada, i es recupera en 120 ÷ 64 = 1,9 mesos. A partir del mes 2, el marge acumulat del pivot supera el de continuar. Els 300 € ja gastats són els mateixos en les dues opcions i no canvien la decisió. Si la captació del pivot fos del 5 % en comptes del 8 %, el marge mitjà seria de 75 € i caldrien 6,3 mesos per recuperar els 120 €: encara hi guanyaria, però molt més a poc a poc. **Resultat: el pivot recupera la inversió en 1,9 mesos i dona 64 € més al mes. Què significa:** per decidir un pivot es comparen els resultats futurs de cada opció, no el que ja s'ha gastat, i es comprova com de sensible és el resultat a les hipòtesis.



Supòsit didàctic: el pivot costa 120 € i els 300 € ja gastats no compten

Figura 8.3. Marge acumulat de continuar o pivotar (supòsit didàctic)

ACTIVITATS

10. Repeteix el cas si el pivot costés 200 € en comptes de 120 €. En quants mesos es recupera? Canvia la decisió?

11. *Amplia.* Si la captació del pivot fos del 5 %, el marge mensual seria de 75 €. Calcula en quants mesos es recuperaria el cost de 120 € respecte de continuar, i explica si encara convindria pivotar.

8.5 Drets de propietat sobre idees, productes i marca

Una idea abstracta no es pot protegir. Un invent, una marca o una obra concreta sí que tenen una protecció legal, amb requisits i durada pròpies.

Quan un projecte funciona, apareix el risc que altres copiïn el que s'ha fet. Els **drets de propietat** permeten protegir creacions de la ment, amb límits. La **propietat industrial** protegeix invents (**patents**) i signes que distingeixen productes o serveis (**marques**); la **propietat intel·lectual** protegeix obres literàries, artístiques o científiques (textos, imatges, programes, música). Un projecte pot necessitar una, l'altra o cap. La llei busca un equilibri: premiar qui crea i permetre que la societat aprofiti, passat el temps de protecció, el que s'ha creat. Per això les proteccions tenen una durada limitada i uns requisits clars, i no es pot protegir qualsevol cosa. Abans de decidir res, cal saber què es vol protegir, davant de qui i durant quant de temps.

LA NORMA DIU

Són patentables, en tots els camps de la tecnologia, les invencions que siguin noves, impliquin activitat inventiva i siguin susceptibles d'aplicació industrial (Llei 24/2015, de patents, art. 4.1). La patent dura vint anys improrrogables, comptats des de la data de presentació de la sol·licitud (art. 58).
El registre d'una marca s'atorga per deu anys, comptats des de la data de presentació de la sol·licitud, i es pot renovar per períodes successius de deu anys (Llei 17/2001, de marques, art. 31).
La propietat intel·lectual d'una obra literària, artística o científica correspon a l'autor pel sol fet d'haver-la creat (Text refós de la Llei de propietat intel·lectual, art. 1). Per això una obra no s'ha de registrar per quedar protegida, tot i que el registre ajuda a demostrar-ne l'autoria si hi ha un conflicte.

Què es protegeix	Mecanisme	Durada segons la norma
Una invenció nova, inventiva i aplicable	Patent	20 anys improrrogables des de la sol·licitud
El nom o el logotip que distingeix un producte o servei	Marca registrada	10 anys des de la sol·licitud, renovables per períodes de 10
Una obra (text, imatge, programa, música)	Propietat intel·lectual	Vida de l'autor i 70 anys després de la mort

Dues idees clau. La primera: **una idea, per si sola, no es protegeix**; es protegeix la seva expressió concreta (el text, el disseny, l'invent descrit). Per això convé guardar proves de què s'ha creat i quan. La segona: la protecció té **cost, tràmits i durada**, de manera que no sempre compensa; una patent requereix novetat i activitat inventiva, i molts projectes petits protegeixen sobretot el nom, la imatge de marca i el que escriuen o dissenyen.

Una **marca** no protegeix el que fas, sinó el signe que et distingeix: si registres un nom, ningú no pot usar un signe igual o confusament semblant per a productes o serveis iguals, però sí que pot fer un producte semblant amb un altre nom. La marca s'ha de **renovar** per mantenir-se. I la propietat intel·lectual **no necessita registre**: neix amb la creació, tot i que registrar l'obra facilita provar-ne l'autoria. Registrar-la té un cost, però dona una prova clara de qui n'és el titular. Convé guardar-ne el comprovant de registre.

Abans d'escollir el nom d'un projecte convé comprovar que no n'hi ha un d'igual o molt semblant ja registrat a la mateixa activitat. Fer-ho a l'inici evita haver de canviar-lo més endavant, quan ja s'ha fet publicitat i s'ha imprès material. Una cerca prèvia, encara que sigui senzilla, estalvia disgustos i diners. Mira també què vol dir el nom en altres llengües.

ACTIVITATS

12. Un grup ha creat un nom i un logotip per al seu projecte i un text explicatiu. Indica, amb la taula de la unitat, quina protecció correspon a cada cosa, quan dura i quin avantatge té. Si registren la marca el 2026, fins a quin any dura el primer període?

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

El pivot

Aquell dimarts de març, la Ruth va deixar una nota a la pissarra, amb el retolador morat i lletra gran: «Què canviaríeu si els fets us diguessin que us heu equivocat de rumb? Torno d'aquí a una hora». Hi va haver un silenci curt. Després l'Andrea va posar sobre la taula un full amb tres columnes de xifres.

—He mirat els resultats del mes de prova —va dir—. Hem ofert la guia a dues-centes persones. En van comprar quatre.

—Quatre? —va dir en Mario—. Però si tothom deia que la volia!

—Tothom deia que li semblava bé —va dir l'Andrea—. No és el mateix.

En Mario es va aixecar i va caminar fins a la finestra. Havia dedicat dues tardes senceres al disseny de la guia i havia pagat de la seva butxaca una part de la impressió.

—Ho hem de fer funcionar —va dir—. Hem gastat tants diners i tant temps que ara no podem dir que no ha servit.



Una llibreta oberta amb un diagrama circular de fletxes i notes adhesives.

En Carlos Alberto va aixecar el polze, que era la seva manera de començar a pensar en veu alta.

—Tens raó que hi ha molta feina feta —va dir—. Però la pregunta no és quant hem gastat. La pregunta és què farem a partir d'ara.

—És el mateix —va dir en Mario.

—No ho és —va dir l'Alex, que havia agafat el quadern i dibuixava un cercle amb tres fletxes—. El que hem gastat ja no ho recuperem, tant si continuem com si no. Només podem decidir què costa i què dona el que ve.

—I què hi ha de nou? —va preguntar en Mario, amb els braços creuats.

—Ho ha dit l'Andrea —va dir l'Alex—. Dels quatre que van comprar, tres eren famílies que van venir a buscar-la per a germans petits. No eren alumnes.

L'Andrea va mirar el full una altra vegada.

—Cert —va dir—. Les famílies hi preguntaven pel preu del paquet. Vaig apuntar-ho, però no hi vaig donar importància.

Es va fer un silenci de tres o quatre segons. En Mario va tornar a la taula i va mirar el cercle del quadern.

—Què vol dir això? —va preguntar.

—Que potser el nostre client no és qui pensàvem —va dir l'Alex—. No és canviar el que volem fer, que és ajudar a trobar activitats al barri. És canviar a qui ho diem i com.

—Un pivot —va dir en Carlos Alberto.

—No ho vull dir així —va dir en Mario, però va somriure—. Em sona a fugir.

—Fugir és deixar-ho tot —va dir l'Andrea—. Això és mirar què ha funcionat i fer-ne més.

—I si les famílies tampoc no compren? —va preguntar en Mario, ja més tranquil.

—Llavors tornarem a mirar els números i canviarem una altra cosa —va dir l'Andrea—. Una cada vegada, perquè si en canviem tres alhora no sabrem què ha servit.

—Això ho he après de tu —va dir l'Alex—. De quan vas dir que el full de la Fira era un desastre.

—No era un desastre —va dir ella—. Era un full amb un error.

En Carlos Alberto es va fregar la barbeta.

—Hi ha una cosa que em preocupa —va dir—. Si ara canviem de client, haurem de tornar a explicar què fem. La nostra missió encara serveix?

Van rellegir-la en veu alta. Deia que volien ajudar els joves del barri a descobrir activitats. Van mirar-se.

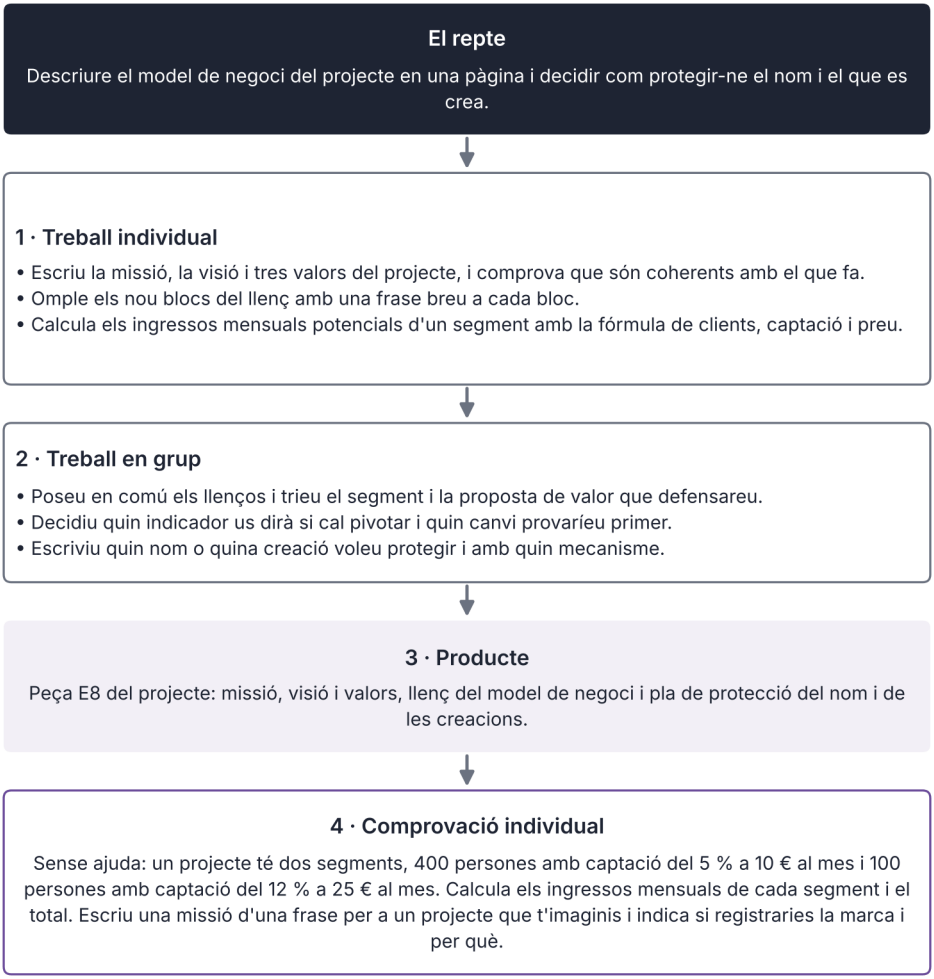
—Doncs la canviem una mica —va dir l'Andrea—: «ajudar les famílies i els joves». I la visió se'ns queda igual.

Van estar una estona calculant quantes visites tindrien i quant podrien cobrar a les famílies. L'Alex va escriure a sota del cercle: «Provar, mesurar, aprendre». En Mario va afegir, amb lletra petita: «I no comptar el que ja hem gastat». Quan la Ruth va tornar, la nota de la pissarra continuava allà. Sota la seva frase, l'Andrea havia escrit en blau: «Hem canviat de client». En Mario hi va afegir una línia més: «No de projecte». Ningú no va dir res, però la Ruth va somriure abans de tornar a esborrar la pissarra.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

El llenç i la protecció de la idea

Repte. Descriure el model de negoci del projecte en una pàgina i decidir com protegir-ne el nom i el que es crea. **Producte.** Peça E8 del projecte: missió, visió i valors, llenç del model de negoci i pla de protecció del nom i de les creacions. **Dades.** Feu servir com a model el llenç de la unitat i els casos dels segments i del pivot; vosaltres posareu les dades del vostre projecte. No es demanen dades econòmiques de cap família. **Comprovació individual.** Sense ajuda: un projecte té dos segments, 400 persones amb captació del 5 % a 10 € al mes i 100 persones amb captació del 12 % a 25 € al mes. Calcula els ingressos mensuals de cada segment i el total. Escriu una missió d'una frase per a un projecte que t'imaginis i indica si registraries la marca i per què.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Per què naixen tantes empreses i tan poques arriben lluny

Cada any neixen a Espanya centenars de milers d'empreses. L'oficina estadística europea, Eurostat, compta les empreses que neixen i les que ja són actives en un any concret. El 2024 van néixer a Espanya 334.789 empreses de la indústria, la construcció i els serveis de mercat, un 9,4 % de les que hi havia actives; el 2022 n'havien nascut 301.406, un 8,6 %. A la Unió Europea, la taxa va ser del 10,5 % el 2022 i del 10,4 % el 2024. Són xifres altes, però no diuen res de qui emprèn bé: només que començar és habitual.

Què en podem treure? Primer, que una idea nova no és una raresa: moltes persones detecten una necessitat i la proven. Segon, que la taxa de naixement per si sola no és una mesura de bona salut econòmica. Una economia pot tenir moltes empreses que neixen i moltes que tanquen, o poques de cada, i cada situació té causes diferents. Tercer, que Espanya ha anat acostant-se a la mitjana europea: la diferència era d'1,9 punts el 2022 i de 0,9 el 2024 (amb els decimals de la font).

Convé llegir aquestes dades amb cura. Una «empresa» pot ser una persona que treballa per compte propi, una microempresa o una societat gran: no tenen res a veure. Moltes d'aquestes empreses són molt petites i no tindran mai treballadors. També cal tenir present que una empresa nascuda no vol dir una idea nova: pot ser un negoci que ja existia en un altre lloc o una persona que s'autoocupa; un simple canvi de forma jurídica no compta com a naixement.

Per a una persona emprenedora, la lliçó és doble. D'una banda, detectar una oportunitat no és la part més difícil: moltes persones la detecten. El que fa la diferència és comprovar-la amb dades, escoltar els clients i estar disposat a canviar de rumb quan els fets ho demanen. De l'altra, protegir el que s'ha creat (el nom, la marca, les obres) és una decisió que convé prendre amb temps, perquè la protecció té durada, costos i tràmits que cal conèixer.

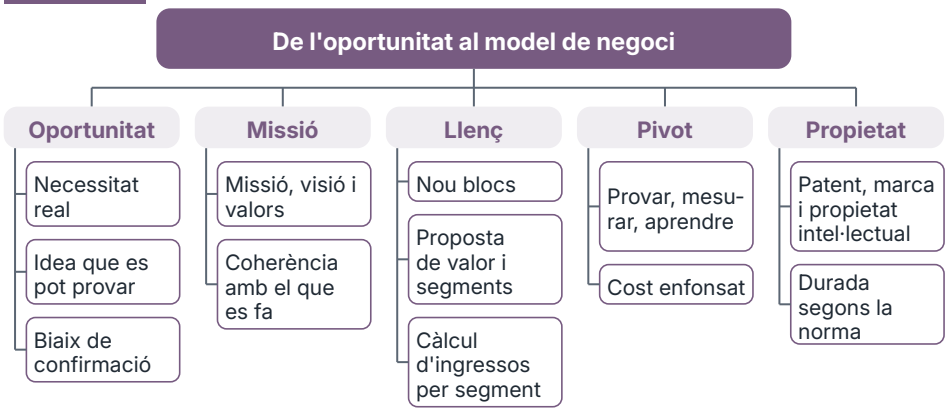
I una última idea. Entre «tenir una idea» i «tenir un negoci» hi ha moltes proves, números i decisions. Les persones i els equips que arriben més lluny no solen ser els que tenen la millor idea el primer dia, sinó els que són capaços d'aprendre més de pressa dels seus errors i d'adaptar-se. Això és, en el fons, el que significa pivotar.

Font: Eurostat, demografia d'empreses per mida i activitat econòmica, taula bd_size, Espanya i Unió Europea (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, l'equip decideix pivotar. Explica quines dades els fan canviar de rumb, què en pensa en Mario al principi i per què canvia d'opinió.
14. (aplicació) Tria un projecte que coneguis (de l'institut, d'una entitat del barri o una empresa) i escriu-ne la missió, la visió i dos valors. Comprova si es poden verificar en el que fa.
15. (càlcul) Un projecte té dos segments: 300 persones amb una captació del 10 % a 8 € al mes, i 80 persones amb una captació del 15 % a 20 € al mes. Calcula els ingressos de cada segment i el total mensual.
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si registro la meva marca, ningú no podrà copiar mai la meva idea de negoci, i la protecció dura per sempre». Explica què és incorrecte segons les normes de la unitat i reescriu-la.
17. (document) Llegeix aquest informe d'un equip (supòsit): «De 200 visites, només el 3 % ha comprat. Ja hem gastat 250 € en material, de manera que seguirem igual fins que es vengui tot. Si canviem el preu, perdrem el que hem fet». Indica quin biaix hi veus, què cal canviar i què té de bo que l'equip hagi mesurat les visites.
18. (anàlisi) Explica amb les teves paraules l'efecte del cost enfonsat i posa un exemple de la vida quotidiana (no d'empresa) en què pugui aparèixer.
19. (anàlisi) Explica la diferència entre protegir una marca i protegir una idea. Per què un projecte petit pot decidir registrar el nom i no demanar una patent?
20. (transferència individual, sense ajuda) Pensa en una decisió teva en què hagis continuat per no «perdre» el que ja hi havies dedicat. Descriu què va passar i què decidiries ara tenint en compte només el futur.

ESQUEMA



RESUM

Una **oportunitat** és una necessitat poc coberta que algú vol que es resolgui; la **idea** és una resposta que es pot provar, i el **biaix de confirmació** ens fa buscar només el que ens dona la raó. La **missió** explica què fa el projecte, per a qui i amb quin benefici, la **visió** diu on vol arribar i els **valors** guien com decideix; han de ser coherents amb el que fa. El **llenç del model de negoci** descriu el projecte en nou blocs, amb la **proposta de valor** i els **segments** al centre, i els ingressos d'un segment es calculen amb clients, captació i preu. Un **pivot** és un canvi de rumb basat en dades que manté la visió, i es decideix comparant resultats futurs, sense comptar el **cost enfonsat**. La **propietat industrial** protegeix invents amb patents (20 anys improrrogables) i signes amb marques (10 anys renovables), i la **propietat intel·lectual** protegeix les obres des que es creen. Una idea per si sola no es protegeix, i cada mecanisme té requisits, cost i durada. Començar projectes és habitual; el que importa és aprendre de les dades.



UNITAT 9

L'empresa, l'entorn i l'estratègia

La pregunta del dimarts · El que diu el DAFO

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Descriure què fa una empresa, quins objectius persegueix i com es classifiquen les empreses.
- Analitzar l'entorn general i l'específic d'una empresa i explicar què és la responsabilitat social corporativa.
- Distingir les estratègies competitives bàsiques i triar-ne una amb arguments.
- Fer una anàlisi DAFO i en deduir una estratègia.
- Explicar el cicle d'administrar (planificar, organitzar, dirigir i controlar) i aplicar-lo al teu projecte.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Març a l'Institut Joan Robinson. Arriba el primer lliurament gran de l'any, i la Ruth ha repartit a cada equip un full amb una taula de quatre caselles. L'equip d'en Carlos Alberto, en Mario, l'Andrea i l'Alex ja té una idea per al repte; ara cal saber on es mou, què té a favor i què en contra, i com s'organitzarà per fer-la realitat.

PER COMENÇAR

1. Pensa en una empresa del teu barri o poble: què fa, per a qui treballa i què la fa diferent de les altres?
2. Què pot canviar fora d'una empresa (la competència, una llei, una moda) i afectar-la sense que ella ho decideixi?
3. Si has d'organitzar una activitat amb quatre persones, què decidiries abans de començar i què miraries quan acabés?



Empresa

9.1



Entorn

9.2



Estratègia

9.3



DAFO

9.4



Gestió

9.5

9.1 L'activitat empresarial: funcions, objectius i tipus d'empreses

Una empresa és una organització que combina recursos per oferir alguna cosa que algú vol pagar. El difícil és fer-ho bé, cada dia.

Una **empresa** és una organització que combina factors productius (treball, capital i recursos naturals) per produir béns o serveis i vendre'ls en un mercat, amb un objectiu: normalment, guanyar diners, però també cobrir una necessitat social. La persona que assumeix el risc i fixa els objectius és l'**empresari** o **empresària**; pot ser una sola persona (una autònoma) o molts socis, que poden delegar la gestió. Per funcionar, qualsevol empresa fa quatre tipus de feina, les **àrees funcionals**: la **producció** (fer el producte o el servei), el **màrqueting i les vendes** (arribar als clients), les **finances** (aconseguir i controlar els diners) i els **recursos humans** (triar, formar i coordinar les persones).

Cada empresa té uns **objectius**. Els més coneguts són econòmics: obtenir un **benefici** (ingressos menys costos), créixer, sobreviure i ser **eficient**, és a dir, aconseguir més amb els mateixos recursos. Una mesura simple (i parcial) d'eficiència és la **productivitat**: el que es produeix (o es ven) dividit pel recurs que s'hi ha gastat, per exemple euros venuts per treballador o per hora. Però també hi ha objectius socials i ambientals: crear ocupació de qualitat, cuidar el territori o reduir residus. Una empresa que només mira el benefici d'aquest trimestre pot perdre el de l'any vinent. Per això els objectius s'ordenen en el temps: uns a curt termini (cobrir els costos d'aquest mes) i altres a llarg (que l'empresa continuï d'aquí a deu anys).

Les empreses es poden classificar de moltes maneres. Per **sector**, hi ha empreses del sector primari (agricultura, pesca), secundari (indústria, construcció) i terciari (serveis, comerç). Avui el terciari és el que dona més ocupació a Catalunya i a tot Europa. Per **mida**, es distingeixen microempreses (menys de 10 persones), petites, mitjanes i grans, segons el nombre de treballadors i el volum de negoci. Per **propietat del capital**, poden ser privades, públiques o mixtes. Les públiques estan controlades per una administració. Per **àmbit**, locals, nacionals o multinacionals. I per **forma jurídica**, la manera legal d'organitzar-se: empresari individual, societat limitada, cooperativa, associació... (la unitat 12 les compara). Les més habituals entre els projectes joves són l'**empresari individual** (una persona, amb responsabilitat personal), la **societat limitada** (el soci només respon, en general, amb el que ha aportat) i la **cooperativa**. Triar-ne una és una decisió important que tractarem a la unitat 12.

Criteri	Tipus	Exemple (fictici)
Sector	Primari, secundari, terciari	Una vinya, un taller, una llibreria
Mida	Micro, petita, mitjana, gran	Un obrador amb 8 persones
Propietat	Privada, pública, mixta	Un transport municipal
Àmbit	Local, nacional, multinacional	Una botiga de barri

La **cooperativa** és una empresa diferent: la propietat és de les persones que hi treballen o hi consumeixen, i en general cada sòcia té un vot, tingui el capital que tingui. La Constitució encomana als poders públics que les fomentin. També hi ha empreses de l'**economia social** (associacions, fundacions, cooperatives) que prioritzen una finalitat social i, en general, hi reinverteixen els excedents. A Catalunya la tradició cooperativa és llarga, sobretot en l'agricultura, el consum i l'ensenyament, i hi ha cooperatives de treball d'una mida molt diversa. Les empreses **familiars**, en què una mateixa família té la propietat i la direcció, són molt habituals: tenen l'avantatge de la confiança i el risc de barrejar decisions de negoci i decisions de família.

Una empresa no només és un lloc on es guanyen diners: dona feina, paga impostos que financen serveis públics i compra a proveïdors del barri. Però també pot generar costos que no paga ella, com el soroll o els residus.

LA NORMA DIU

Els poders públics han de promoure eficaçment les diverses formes de participació a l'empresa i fomentar, mitjançant una legislació adequada, les societats cooperatives (Constitució espanyola, art. 129.2).

Dada

Catalunya tenia a 1 de gener de 2025 un total de 610.062 empreses; 458.826 (el 75,2 %) eren a la província de Barcelona; 65.302, a Girona; 53.758, a Tarragona, i 32.176, a Lleida. Font: INE, Directorio Central de Empresas (DIRCE), 1 de gener de 2025 (consulta: 11/2026).

Cas · Un obrador que creix i és menys productiu

L'obrador de pastisseria El Rovell (empresa fictícia) té 8 treballadors, factura 640.000 € l'any i en té 560.000 € de costos. L'any següent contracta 2 persones més i factura 720.000 €. Volem saber quin benefici té, quina mida és i si ha millorat la productivitat.

Concepte	Càlcul	Resultat
Benefici de l'any 1	640.000 − 560.000	80.000 €
Marge sobre vendes	80.000 / 640.000	12,5 %
Productivitat any 1	640.000 / 8	80.000 € per treballador
Productivitat any 2	720.000 / 10	72.000 € per treballador

Pas 1. Amb 8 persones, és una microempresa (menys de 10). Guanya 80.000 €, un 12,5 % de cada euro venut, i cada treballador n'aporta 80.000 € en vendes. **Pas 2.** L'any 2, les vendes pugen un 12,5 % (720.000 / 640.000 − 1), però el personal creix un 25 % i la productivitat baixa de 80.000 a 72.000 € per treballador: un 10 % menys. Amb 10 persones ja no és microempresa per plantilla. **Resultat: creix en vendes (+12,5 %) però la productivitat per treballador cau un 10 %. Què significa:** créixer no és el mateix que ser més eficient; per saber si contractar ha estat bona idea cal veure si el benefici i la productivitat acompanyen.

ACTIVITATS

1. Classifica una llibreria del barri per sector, mida (4 treballadors), propietat i àmbit, i digues quina és l'àrea funcional que farà la persona que atén el públic.
2. Una cooperativa de 30 persones sòcies té 12 homes i 18 dones. En una votació de l'assemblea, quants vots té cadascuna? Compara amb una societat on el vot depèn del capital.
3. *Amplia.* Una empresa pot tenir un benefici alt i fer mal al territori. Posa un exemple i explica per què també es considera un objectiu de l'empresa cuidar-lo.

9.2 L'entorn de l'empresa i la responsabilitat social corporativa

Una empresa no viu sola: depèn de clients, proveïdors, lleis, tecnologia i opinió pública. Qui no mira l'entorn ho descobreix tard.

L'**entorn** és tot el que hi ha fora de l'empresa i l'afecta, però ella no controla. Es divideix en dues capes. L'**entorn general** és comú a totes les empreses d'un lloc: el context polític i legal, l'econòmic, el social i cultural, el tecnològic i l'ecològic. Una eina per ordenar-lo és l'anàlisi **PESTEL**, que són les inicials de sis grups de factors: polítics, econòmics, socials, tecnològics, ecològics i legals. L'**entorn específic** és el del sector concret de l'empresa: els clients, els proveïdors, els competidors i els productes que poden substituir el nostre. Són els que més notaran els canvis a curt termini.

PESTEL	Pregunta	Exemple per a una pastisseria
Polític	Qui decideix i amb quina estabilitat?	Ajuts municipals al comerç local
Econòmic	Com van els preus, els tipus i el consum?	Pujada del preu de la farina
Social	Com canvien els costums?	Més demanda de productes sense gluten
Tecnològic	Quines eines canvien el negoci?	Comandes per mòbil
Ecològic	Quin impacte ambiental hi ha?	Embalatges que es poden reciclar
Legal	Quines normes cal complir?	Etiquetatge d'al·lèrgens

Per a l'entorn específic, Michael Porter va proposar el model de les **cinc forces competitives**: l'**amenaça de nous competidors** (com més fàcil és entrar al sector, més pressió), el **poder dels proveïdors** (si són pocs, poden pujar preus), el **poder dels clients** (si poden triar entre molts, exigeixen més), l'**amenaça de productes substituts** (una altra manera de satisfer la mateixa necessitat) i la **rivalitat entre els competidors actuals**. Com més forta és cada força, menys beneficis queden al sector. Analitzar-ho serveix per veure si val la pena entrar-hi i com defensar-se. A les cafeteries, per exemple, entrar és fàcil i els marges són estrets; en un sector amb una llicència difícil d'aconseguir, la pressió dels nous competidors és baixa. Convé repetir l'anàlisi cada any: el sector no està quiet. Per tant, l'anàlisi és un procés, no un document. Un cop feta, l'anàlisi no és un fi en si mateixa: serveix per decidir on posar l'esforç i què vigilar.

Dins de l'entorn hi ha els **grups d'interès** (en anglès, *stakeholders*): les persones i entitats que afecten l'empresa o hi són afectades: clients, treballadors, propietaris, proveïdors, veïns, administracions i el medi ambient. La **responsabilitat social corporativa (RSC)** és el compromís de l'empresa, més enllà del mínim legal, de tenir en compte l'impacte de la seva activitat en tots aquests grups i no només en els propietaris. S'acostuma a mesurar amb el **triple balanç**: econòmic (guanyar diners), social (tractar bé les persones) i ambiental (cuidar el planeta). Alguns exemples són pagar a temps els proveïdors, oferir contractes estables, reduir el consum d'energia o col·laborar amb entitats del barri. La RSC no és caritat: una empresa que cuida el treball i el territori guanya confiança i pot evitar problemes futurs. Les persones consumidores, a més, comparen cada cop més i premien o castiguen les empreses segons com actuen. Per això moltes empreses publiquen un informe amb els seus resultats socials i ambientals. I tampoc no és maquillatge: quan només es fa propaganda d'un compromís que no es compleix, parlem de **rentat d'imatge** (*greenwashing*, si és ambiental).

CLAU

L'entorn general (PESTEL) afecta tothom; l'específic (cinc forces) depèn del sector. Mirar-los abans de decidir permet distingir una oportunitat d'una amenaça.

Com decidim

Biaix de confirmació. *Mecanisme:* busquem i recordem millor la informació que dona la raó al que ja pensem. *Exemple:* un equip que només llegeix notícies que parlen bé del seu sector i no veu l'amenaça d'un substitut. *Què fer:* buscar expressament dades que contradiguin la idea i preguntar a algú aliè al projecte.

ACTIVITATS

4. Fes una anàlisi PESTEL breu d'una botiga de bicicletes d'una ciutat de Catalunya: un factor de cada tipus, en una línia.

5. Una cadena de cafeteries es compromet públicament a reduir els gots d'un sol ús, però no en canvia res. Explica a quin grup d'interès perjudica i per què això és rentat d'imatge.

6. *Amplia.* Aplica les cinc forces de Porter al mercat de les botigues de reparació de calçat d'un barri: quina de les cinc creus que és la més forta i per què?

9.3 L'estratègia competitiva

Una estratègia és el camí que tria l'empresa per arribar als seus objectius. No és fer-ho tot: és decidir què no farem.

Una **estratègia** és el conjunt de decisions a llarg termini amb què una empresa tria on competir i com guanyar-hi. La paraula ve del grec *stratos*, exèrcit: es tracta de situar els recursos on poden donar més avantatge. Primer, l'empresa defineix qui és: la **missió** (per què existim), la **visió** (on volem ser) i els **valors** (com ho fem), que ja has treballat a la unitat 8. Després analitza l'entorn i ella mateixa, tria una estratègia, la posa en pràctica i la revisa. Tot aquest procés es diu **direcció estratègica**.

Un **avantatge competitiu** és allò que una empresa fa millor que les altres i que els clients valoren: per això l'escullen. Segons Porter, hi ha tres estratègies competitives genèriques. En el **lideratge en costos**, l'empresa aconsegueix produir més barat que ningú (volum, processos eficients, compres grans) i pot vendre amb preus baixos o amb més marge. En la **diferenciació**, ofereix quelcom que els clients perceben com a únic (qualitat, disseny, servei, marca) i pot cobrar un preu més alt. En l'**enfocament**, es dirigeix només a un segment concret del mercat i hi aplica un dels dos avantatges anteriors.

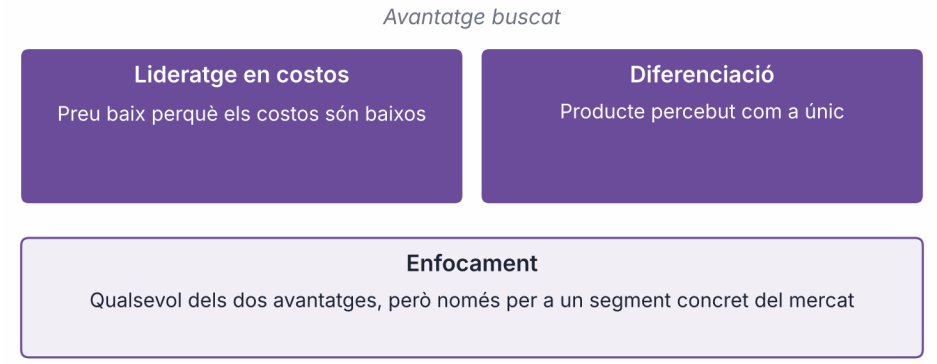


Figura 9.1. Les tres estratègies competitives genèriques de Porter

No es pot ser tot alhora. Una empresa que prova de ser la més barata i la més exclusiva corre el risc de quedar «encallada al mig», sense cap avantatge clar. Per això una estratègia implica **renunciar**: tria un client, un tipus de producte i una manera de fer, i deixa la resta. A més, cal que sigui **coherent** amb la cultura de l'empresa i amb els recursos reals. Un bon avantatge és **valuós** (el client el nota i hi paga) i **difícil de copiar**: un preu baix es copia en una setmana, però una reputació costa anys de construir. Per això l'avantatge s'ha de renovar: allò que avui és diferent, demà pot ser el normal.

Una vegada triada la manera de competir, es decideix com créixer. En el **creixement intern**, l'empresa augmenta amb els seus propis recursos: obre una altra botiga, amplia la gamma de productes, entra en un mercat nou. En el **creixement extern**, s'uneix amb altres empreses: **fusiona** dues empreses en una de sola o **adquireix** una altra; també pot col·laborar-hi amb una **aliança** o una **franquícia**. També es pot **diversificar** (afegir productes nous) o **especialitzar-se** (centrar-se en el que es fa millor). No hi ha una opció millor: depèn del risc i dels diners que es poden assumir.

Estratègia	Si funciona	Risc
Lideratge en costos	Preus baixos i més volum	Un competidor encara més barat
Diferenciació	Clients fidels que paguen més	Que el client deixi de veure'n la diferència
Enfocament	Coneixement profund d'un segment	Un mercat massa petit

LA CIÈNCIA DIU

Buehler, Griffin i Ross (1994) van demanar a estudiants que calculessin quan acabarien una tasca: la majoria en preveia el final molt abans del que va ser, fins i tot sabent que en tasques anteriors havien trigat més. Ho van anomenar la *fal·làcia de la planificació*. **Límit.** Els estudis són amb tasques concretes i persones concretes: no demostra que tothom s'equivoqui sempre, i hi ha mètodes (com partir del que va passar en projectes semblants) que redueixen l'error.

ACTIVITATS

7. Classifica cada empresa fictícia segons l'estratègia que sembla seguir: a) un supermercat que només competeix en preu; b) un forn artesà amb productes de la comarca i preus alts; c) una botiga en línia només per a corredors de muntanya.
8. Una empresa vol créixer. Explica una opció de creixement intern i una d'externa i un risc de cadascuna.
9. *Amplia.* Per què és perillós voler ser alhora la més barata i la més exclusiva? Posa'n un exemple.

9.4 Anàlisi estratègica amb la matriu DAFO

Abans de triar un camí, convé saber on som. La matriu DAFO posa en una sola taula el que tenim a dins i el que passa a fora.

L'**anàlisi DAFO** (en anglès *SWOT*) és una eina que resumeix la situació d'una empresa o d'un projecte en quatre caselles. Les **debilitats** i les **fortaleses** són internes: depenen de l'empresa i les pot canviar (l'equip, els diners, la qualitat, la reputació). Les **amenaces** i les **oportunitats** són externes: vénen de l'entorn i l'empresa no les controla (una nova llei, un competidor, un canvi de moda). Per fer-la bé, cal escriure fets concrets i no desitjos, i prioritzar els pocs factors que de veritat importen.



Figura 9.2. La matriu DAFO i les estratègies que surten de creuar-ne les caselles

El DAFO no s'acaba quan s'omplen les caselles: serveix per deduir estratègies. Creuant fortaleses amb oportunitats surt una estratègia **ofensiva** (aprofitar-les); fortaleses i amenaces, una de **defensiva** (usar el que sabem fer per protegir-nos); debilitats i oportunitats, una de **reorientació** (corregir el que falla per no perdre l'ocasió), i debilitats i amenaces, una de **supervivència** (reduir riscos). Per decidir quina domina, es pot **ponderar**: donar un pes a cada factor (els interns sumen 1, i els externs també) i una puntuació de l'1 al 5.

Cas · El DAFO ponderat d'un taller de reparació de calçat

Un taller familiar (fictici) vol saber si ha d'atacar o defensar-se. Fortaleses: ofici i qualitat (pes 0,30, nota 4) i clients fidels (0,20, nota 5). Debilitats: sense venda en línia (0,30, nota 3) i una sola persona qualificada (0,20, nota 4). Oportunitats: més interès per reparar i no llençar (0,35, nota 4) i comandes per mòbil (0,15, nota 3). Amenaces: calçat molt barat (0,30, nota 5) i pujada del lloguer (0,20, nota 3).

Bloc	Càlcul	Total
Fortaleses	0,30 × 4 + 0,20 × 5	2,20
Debilitats	0,30 × 3 + 0,20 × 4	1,70
Oportunitats	0,35 × 4 + 0,15 × 3	1,85
Amenaces	0,30 × 5 + 0,20 × 3	2,10

Pas 1. Balanç intern: 2,20 − 1,70 = +0,50, és a dir, el taller és internament més fort que feble. **Pas 2.** Balanç extern: 1,85 − 2,10 = −0,25, és a dir, l'entorn té una mica més d'amenaces que d'oportunitats. Amb l'interior fort i l'exterior advers, domina l'estratègia **defensiva** (fortaleses amb amenaces). **Resultat: balanç intern +0,50 i extern −0,25: estratègia defensiva. Què significa:** el taller ha d'usar la qualitat i la fidelitat per fer front al preu baix, abans d'invertir en ampliar-se; i la puntuació només ordena la discussió, no la substitueix.

ACTIVITATS

10. Escriu un DAFO d'una activitat extraescolar que organitzaria el teu institut: dos factors per casella, i marca quins són interns i quins externs.

11. *Amplia.* Un DAFO ponderat dona fortaleses 2,10 i debilitats 1,60, oportunitats 1,70 i amenaces 2,00. Calcula els dos balanços i digues quina estratègia recomanaries.

9.5 Administrar: planificar, organitzar, dirigir i controlar

Tenir una bona estratègia no serveix de res si ningú no la porta a terme. Administrar és fer que les coses passin.

Administrar és coordinar els recursos d'una organització per assolir els seus objectius de la manera més eficient. Henri Fayol, un enginyer francès, ho va descriure ja el 1916, i les seves idees encara serveixen de base per a moltes empreses actuals. Avui es parla de quatre funcions que es repeteixen en cicle: **planificar**, **organitzar**, **dirigir** i **controlar**.

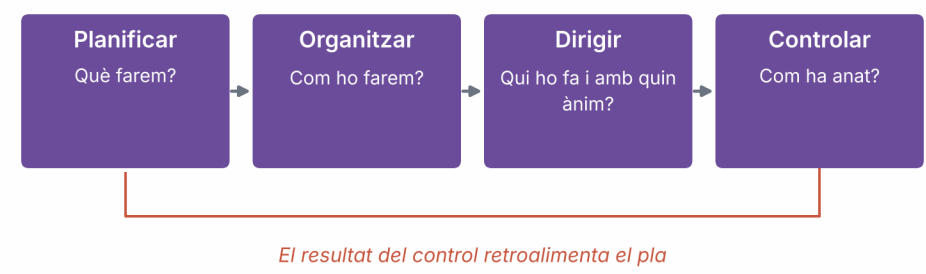


Figura 9.3. El cicle d'administrar: el resultat del control retroalimenta la planificació

Planificar és decidir què farem, quan i amb quins recursos. Es fixen **objectius**, que han de ser concrets i mesurables (es coneixen com a **SMART**: específics, mesurables, assolibles, rellevants i amb termini), i s'hi lliguen **pressupostos**. **Organitzar** és decidir qui fa què: repartir tasques i responsabilitats i dibuixar un **organigrama**. **Dirigir** és motivar i coordinar les persones, comunicar els objectius i prendre decisions; aquí entra el lideratge. **Controlar** és comprovar si el que s'ha fet s'acosta al que es va planificar, mesurar la **desviació** i corregir-la.

Perquè el control serveixi, cal tenir **indicadors**: nombres senzills que diuen com va el projecte (vendes, costos, hores, satisfacció). Quan es compara l'indicador amb el que s'havia previst, es veu la desviació: si és gran, o el pla era dolent o l'execució ho ha estat. Cada cop que es controla, s'aprèn alguna cosa que millora el pla següent: per això es diu que és un cicle. Les empreses s'organitzen amb estructures diferents: jeràrquiques, per àrees o per projectes. En una estructura **jeràrquica** les ordres baixen per una línia clara; en una per **projectes**, es formen equips per a una feina concreta, com el teu. Dirigir també és triar un **estil de lideratge**: autoritari, democràtic o liberal. Un bon cap adapta l'estil a la persona i a la situació.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Per fer un DAFO només cal escriure les fortaleses de l'empresa, perquè les debilitats desmotiven l'equip i les amenaces no es poden canviar».

Què cal comprovar. Què perd un equip si només escriu fortaleses? Per què interessa saber les amenaces encara que no es puguin canviar? Reescriu la frase perquè sigui correcta.

Per al teu projecte · E9

Escriu la peça **Anàlisi DAFO i estratègia del projecte**: dues dades per casella, l'estratègia que en deduïu (ofensiva, defensiva, reorientació o supervivència) i els quatre passos del cicle (què planifiqueu, qui fa què, com dirigireu i quin indicador controlareu). Aquesta peça és la base del **Lliurament 2** (model i estratègia).

ACTIVITATS

12. Un grup planifica la Fira amb un pressupost de 18.000 € i en gasta 20.700 €. Calcula la desviació en euros i en percentatge, i digues a quina funció d'administrar correspon detectar-la.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

El que diu el DAFO

Era un dimarts de març, de cel net i vent fort. La Ruth va entrar a l'aula amb la jaqueta groga i una pila de fulls plegats pel mig, i va repartir un full a cada equip sense dir paraula. Només hi havia una taula, de dues columnes i dues files, amb una lletra a cada casella: D, A, F, O.

—Avui no hi ha pregunta —va dir quan va acabar—. Hi ha quatre caselles. Sigueu honestos.

En Mario va agafar el full amb les dues mans i el va mirar com si fos un menú.

—Això és el DAFO —va dir—. Ho vam veure la setmana passada. Fortaleses, oportunitats... Ens en sortirem.

—Sí. Però no ho farem del vostre projecte —va dir la Ruth—. Primer, per practicar, del taller de reparació de calçat de la teva família, Mario. Si en saps tu, més val.

En Mario va somriure només d'un costat.

—És el taller de casa —va dir—. Hi ha tres generacions i una màquina de cosir que té més anys que jo.

L'Alex va obrir el portàtil i va escriure a dalt de la columna de l'esquerra.

—Fortaleses: qualitat i clients que hi tornen —va dir—. Debilitats: només hi ha una persona que sap fer les soles, i no tenen botiga en línia.

—Amenaces: el calçat que costa vint euros i dura tres mesos —va afegir l'Andrea, amb la llibreta al genoll—. I el lloguer del local, que puja.

—Oportunitats: la gent vol reparar i no llençar —va dir en Mario, més animat—. I a la meva germana li agradaria portar el taller al mòbil.



La Ruth mostra un full amb una taula a l'equip; en Mario, l'Alex i l'Andrea el miren.

—Ara el que us demano és que hi poseu números —va dir la Ruth—. Quin pes té cada cosa i quina nota li poseu, de l'u al cinc? I què en sortirà.

L'Alex va fer les multiplicacions a mitja veu.

—Dos amb vint de fortaleses i un amb setanta de debilitats: a dins, mig punt a favor. A fora, un amb vuitanta-cinc d'oportunitats i dos amb deu d'amenaces. —Va fer un gest de resignació—. El taller és fort, però l'entorn no ajuda gaire.

—Aleshores, què toca? —va preguntar la Ruth—. Atacar o defensar?

—Defensar —va dir l'Andrea, sense dubtar—. Usar el que sabem fer per aguantar el preu baix.

—Però això no és ser prudent? —va dir en Mario—. A mi el que m'agrada és el mòbil.

—El mòbil és bo, però si abans no s'assegura el que ja funciona, mira què passa —va dir l'Andrea.

—Una cosa no treu l'altra —va dir l'Alex—. Primer defensar i després provar el mòbil amb una part petita.

La Ruth va deixar que discutissin un moment. Es va quedar mirant la pantalla, on les barres del gràfic pujaven i baixaven segons els números que l'Alex havia posat, i va somriure una mica. Després va aixecar la mà.

—Una cosa més —va dir—. En un DAFO, el que costa no és omplir les caselles, sinó deixar-hi escrit el que no ens agrada veure.

—Molt bé. Ara tornem al full i fem el mateix amb el vostre. Quatre caselles. Sigueu honestos.

En Carlos Alberto, que no havia dit res des que havia arribat, va agafar el retolador. Va escriure amb cura, a la casella de les fortaleses: «Tenim moltes idees». I a les oportunitats, «La Fira». Quan va arribar a les debilitats, el retolador es va aturar.

—Què hi poso? —va preguntar, mirant els tres.

—El que sigui veritat —va dir l'Andrea.

—«Som lents decidint.»

—És veritat —va dir l'Alex—. Però no és la primera.

En Carlos Alberto es va quedar mirant la casella. Va aixecar els ulls.

—La primera és que no ens escoltem —va dir, per fi, molt baix—. No ho poso.

Ningú no va dir res. La Ruth, des de la porta, va deixar el full del grup sobre la taula amb la casella de les debilitats en blanc i va sortir al passadís. A fora el vent feia clapotejar la bandera del pati.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

El model i l'estratègia del repte

Repte. Analitzar la situació del projecte de l'equip i deduir-ne una estratègia, un pla i uns indicadors de control. **Producte.** Peça E9: una matriu DAFO amb dades, una estratègia justificada i un pla de quatre passos, base del Lliurament 2. **Dades.** Feu servir el cas «El DAFO ponderat d'un taller de reparació de calçat» com a model. Les xifres són les que investigueu o un supòsit dit com a tal; no es recullen dades personals ni econòmiques de cap família. **Comprovació individual.** Sense ajuda: un projecte (supòsit) té fortaleses 2,4, debilitats 1,6, oportunitats 2,5 i amenaces 1,5. Calcula els dos balanços, digues quina estratègia domina i escriu un objectiu SMART amb el seu indicador.

El repte

Analitzar la situació del projecte de l'equip i deduir-ne una estratègia, un pla i uns indicadors de control.

↓

1 · Treball individual

- Escriu dos factors per casella de la matriu DAFO del repte, separant els interns dels externs.
- Pondera els factors (pes i nota) i calcula els dos balanços.
- Escriu un objectiu SMART i un indicador per controlar-lo.

↓

2 · Treball en grup

- Poseu en comú els DAFO i feu-ne una matriu comuna, sense esborrar la debilitat més incòmoda.
- Decidiu quina estratègia domina i quina estratègia competitiva (costos, diferenciació o enfocament) escolliu.
- Repartiu les tasques i decidiu com controlareu cada objectiu.

↓

3 · Producte

Peça E9: una matriu DAFO amb dades, una estratègia justificada i un pla de quatre passos, base del Lliurament 2.

↓

4 · Comprovació individual

Sense ajuda: un projecte (supòsit) té fortaleses 2,4, debilitats 1,6, oportunitats 2,5 i amenaces 1,5. Calcula els dos balanços, digues quina estratègia domina i escriu un objectiu SMART amb el seu indicador.

Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Per què fallen els plans

Gairebé tots els projectes comencen amb un bon pla: un objectiu, un calendari, un pressupost. Gairebé tots també s'enfronten, poc després, a alguna cosa que el pla no havia previst. Això no vol dir que planificar sigui inútil, sinó que planificar bé consisteix en reconèixer què no sabem.

Una de les causes més estudiades és l'optimisme. Quan calculem quant trigarem a fer una tasca, tendim a pensar en el cas ideal: res no falla, ningú no emmalalteix, tot arriba a temps. La psicologia en diu *fal·làcia de la planificació*, i els estudis la troben en tasques molt diverses, des d'un treball escolar fins a grans obres. Una manera de reduir-la és mirar què va passar en projectes semblants i partir d'aquest ritme en comptes de partir de la il·lusió.

Una altra és el **biaix de confirmació**: un equip que ja ha triat un camí busca les dades que l'avalen i evita les que el qüestionen. Un DAFO honest ajuda perquè obliga a escriure les debilitats i les amenaces; si les caselles de debilitats i amenaces queden en blanc, potser algú s'ha estalviat una conversa difícil.

També hi ha l'**estratègia sense execució**. Es pot tenir la millor anàlisi i fallar perquè ningú sap qui ha de fer què, o perquè ningú no mira els indicadors fins que és massa tard. Per això el cicle d'administrar acaba amb el control: sense comprovar, un pla és només una intenció.

I hi ha l'**entorn que canvia**. Els plans es fan amb el que se sap avui; si la competència, la tecnologia o la normativa canvien, el pla s'ha de revisar. Les empreses que duren no són les que tenen el pla més complet, sinó les que el reajusten abans que sigui tard i que saben dir «això ja no funciona».

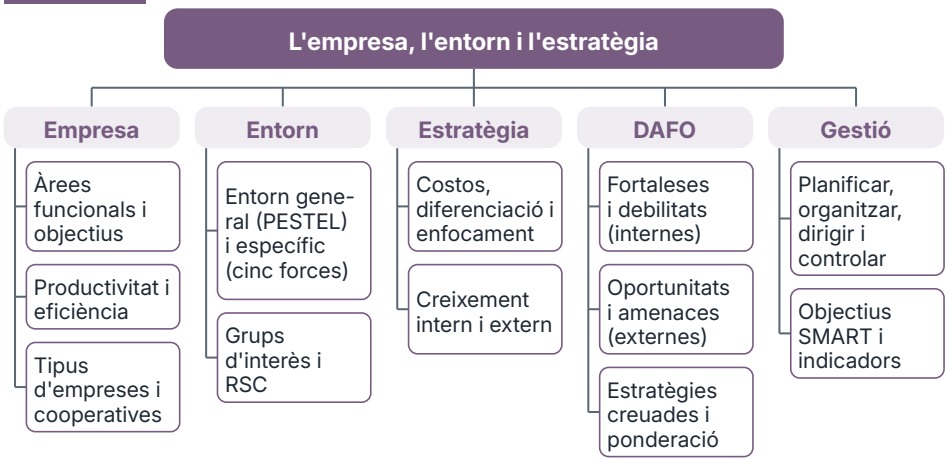
Què en podem aprendre, a l'hora de preparar un projecte d'equip? Que convé escriure els supòsits, posar-hi un marge d'error, decidir pocs indicadors però reals, revisar el pla amb dates fixes i, sobretot, deixar que algú extern llegeixi el DAFO i digui el que l'equip no veu. L'objectiu no és endevinar el futur, sinó estar-hi menys indefens. Un pla és una hipòtesi sobre el que passarà, i com qualsevol hipòtesi, s'ha de poder comprovar i, si cal, canviar.

Font: Buehler, Griffin i Ross, *Journal of Personality and Social Psychology* 67(3), 1994; Porter, *Competitive Strategy*, 1980; Fayol, *Administration industrielle et générale*, 1916.

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, el DAFO del taller dona fortaleses a dins i amenaces a fora. Explica per què el grup decideix primer «defensar» i què vol fer després amb el mòbil.
14. (aplicació) En Carlos Alberto no vol escriure la debilitat «no ens escoltem». Explica quin risc té per al projecte no escriure-la i com ho podria fer l'equip.
15. (càlcul) Una botiga (fictícia) té 6 treballadors i factura 90.000 €; una altra en té 8 i factura 100.000 €, i una tercera en té 9 i en factura 135.000 €. Calcula la facturació per treballador de cadascuna i digues què es pot concloure sobre l'eficiència.
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Una empresa creix si fa fusions, i com més creixi, més productiva serà perquè tindrà més treballadors». Explica per què no és correcta, tenint en compte el cas de l'obrador.
17. (document) Llegeix aquest extracte de DAFO ponderat (supòsit): fortaleses, pes 0,20 i nota 5, i pes 0,30 i nota 3; debilitats, pes 0,25 i nota 4, i pes 0,25 i nota 2. Calcula el total de fortaleses i el de debilitats i digues quin és el balanç intern.
18. (anàlisi) Un taller de rajoles decideix només vendre rajoles fetes a mà, a un preu alt, a arquitectes. Classifica la seva estratègia competitiva i digues un risc.
19. (anàlisi) Una empresa té un objectiu: «millorar el servei». Reescriu-lo com un objectiu SMART i digues quin indicador faries servir per controlar-lo.
20. (transferència individual, sense ajuda) Tria una empresa petita que coneguis (sense dades privades): fes-ne un DAFO de quatre factors, deixa clar quina estratègia en deduiries i què en controlaries.

ESQUEMA



RESUM

Una **empresa** combina recursos per produir béns i serveis, amb objectius econòmics i socials, i es pot classificar per sector, mida, propietat, àmbit i forma jurídica; la **productivitat** és un indicador parcial d'eficiència, i créixer no és sempre ser més eficient. El seu **entorn** té dues capes: el **general** (anàlisi **PESTEL**) i l'**específic** (les **cinc forces** de Porter), i la **responsabilitat social corporativa** té en compte els **grups d'interès** i el **triple balanç**. Una **estratègia** competitiva pot ser de **lideratge en costos**, de **diferenciació** o d'**enfocament**, i exigeix renunciar a alguna cosa; l'empresa pot créixer de manera interna o externa. L'anàlisi **DAFO** posa en una taula les debilitats i fortaleses (internes) i les amenaces i oportunitats (externes), i en creuar-les surten estratègies **ofensives**, **defensives**, de **reorientació** o de **supervivència**; ponderar-ne els factors ajuda a decidir. Finalment, **administrar** és repetir un cicle de **planificar**, **organitzar**, **dirigir** i **controlar**, amb objectius **SMART** i **indicadors** que mesuren les desviacions; l'empresa s'organitza amb una estructura (jeràrquica, funcional o per projectes) i dirigeix amb un estil de lideratge que ha d'adaptar a les persones i a la situació.



UNITAT 10

Innovació, transformació digital i nous models de negoci

La pregunta del dimarts · Què diu el rastre digital

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Distingir invenció i innovació, els seus tipus, i explicar què és la I+D+i i el triangle del coneixement.
- Descriure nous models de negoci (plataformes, subscripció, economia col·laborativa) i el que els fa funcionar.
- Calcular indicadors senzills d'una campanya de màrqueting digital i d'una inversió en innovació.
- Explicar com la transformació digital i la intel·ligència artificial canvien l'estratègia d'una empresa.
- Valorar l'impacte ètic, ambiental i de privacitat d'una innovació.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Abril a l'Institut Joan Robinson. A la pantalla de l'aula es veu el perfil d'una floristeria del barri a les xarxes socials, amb fotos molt boniques. L'Alex i l'Andrea tenen una pregunta: què revela realment el rastre digital d'una empresa i fins a quin punt s'hi pot confiar?

PER COMENÇAR

1. Quina és l'última cosa que has comprat o contractat per internet? Com vas decidir de qui fiar-te?
2. Què canvia en una botiga quan una part dels clients compra des del mòbil?
3. Quines dades teves creus que guarda una empresa quan hi compres una vegada?
4. Una idea nova és sempre una innovació? Posa un exemple de la teva vida.



I+D+i

10.1



Models

10.2



Màrqueting

10.3



Digital

10.4



Sostenible

10.5

10.1 Innovació i I+D+i: el triangle del coneixement

Tenir una idea nova és fàcil. El difícil és que algú la faci servir i que valgui més del que costa.

Una **invenció** és una idea o un invent nou; una **innovació** és un producte o procés nou o millorat que arriba al mercat o s'aplica a l'empresa. Moltes invencions no arriben a ser innovacions, perquè ningú les vol o perquè costen massa. Es distingeixen quatre tipus d'innovació: de **producte** (un producte nou o millor), de **procés** (una manera nova o millorada de produir-lo), de **màrqueting** (una manera nova de donar-lo a conèixer o de vendre'l) i d'**organització** (una manera nova de repartir la feina). Segons el grau de canvi, pot ser **incremental** (petites millores) o **radical** (un canvi gran que fa canviar el sector).

Tipus	Què canvia	Exemple (fictici)
Producte	El que s'ofereix	Un pa amb una recepta nova
Procés	Com es fa	Una pastadora automàtica
Màrqueting	Com es dona a conèixer o es ven	Comandes pel mòbil
Organització	Com es reparteix la feina	Equips per projectes

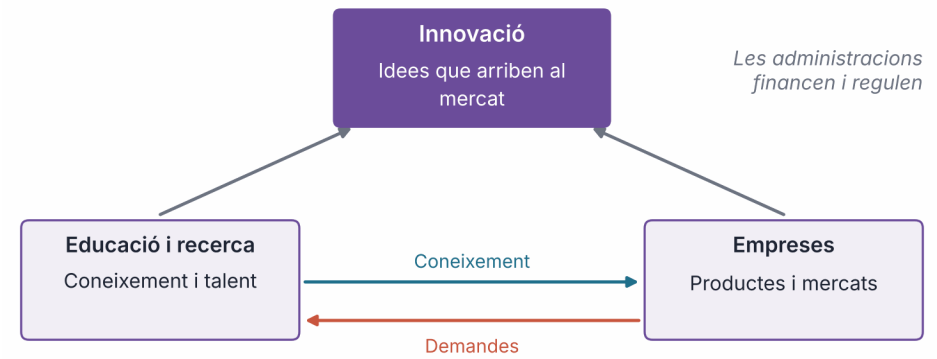


Figura 10.1. El triangle del coneixement: educació i recerca, empreses i innovació

CLAU

Una invenció es converteix en innovació quan s'aplica o arriba al mercat i aporta valor. Innovar és arriscat, però no innovar també ho és.

Per innovar, les empreses fan **I+D+i**: **recerca** (conèixer coses noves), **desenvolupament** (convertir-les en un prototip o en un procés) i **innovació** (portar-les al mercat). Aquesta inversió és arriscada: no sempre surt bé, i els resultats triguen anys. Per això hi ha ajuts públics i col·laboració entre actors diferents. El **triangle del coneixement** és el model que explica que la innovació neix de la connexió entre l'educació i la recerca (universitats, centres tecnològics) i les empreses, amb el suport de les administracions públiques, que financen i regulen.

No és el mateix innovar que explotar bé el que ja funciona. Una **empresa ambidextra** és la que sap fer les dues coses alhora: **explota** els productes actuals, que li donen ingressos avui, i **explora** idees noves, que li donaran ingressos demà. És difícil, perquè la primera necessita eficiència i disciplina, i la segona tolerar l'error. Moltes empreses grans creen equips separats per a cadascuna.

Molts productes tenen un **cicle de vida**: neixen (introducció), creixen, arriben a la maduresa i, sovint, decauen. Cada fase demana decisions diferents. Una empresa que només viu del producte madur es queda sense futur quan decau; per això innova abans que passi. També convé protegir les novetats: les **patents**, les **marques** i els **drets d'autor** que has vist a la unitat 8 poden protegir qui innova, dins de requisits, durades i límits. Un altre camí és la **innovació oberta**: en lloc de fer-ho tot dins, l'empresa col·labora amb universitats, proveïdors, clients o altres empreses.

Innovar no és només cosa de les grans empreses: una botiga que reparteix comandes d'una manera nova o un taller que dona cita en línia també innoven. Allò que importa és que la novetat resolgui un problema real i que es pugui mesurar si ha funcionat.

La **Indústria 4.0** és la manera de produir que combina sensors, màquines connectades, dades i programari per fer fàbriques més flexibles: es detecta un defecte en directe, es fabriquen sèries molt curtes o es preveu quan una màquina s'espatllarà. Les petites empreses també hi poden entrar a poc a poc: un sensor, un programa de gestió, una impressora 3D.

Cas · Una pastadora nova per a l'obrador

L'obrador de pastisseria El Rovell (empresa fictícia) pensa comprar una pastadora automàtica per 9.000 €. Estalvia 1,5 hores de feina al dia, durant 250 dies l'any, a 16 € l'hora, però el manteniment costa 600 € l'any. Volem saber en quant temps recupera la inversió.

Concepte	Càlcul	Resultat
Estalvi anual de feina	1,5 × 250 × 16	6.000 €
Manteniment	—	−600 €
Estalvi net anual	6.000 − 600	5.400 €
Període de recuperació	9.000 / 5.400	1,67 anys

Pas 1. L'estalvi de feina és 1,5 h × 250 dies × 16 €/h = 6.000 € l'any; descomptant el manteniment, l'estalvi net és de 5.400 €. **Pas 2.** El període de recuperació és 9.000 / 5.400 = 1,67 anys, és a dir, 1 any i 8 mesos. L'estalvi net anual equival al 60 % de la inversió (5.400 / 9.000). **Resultat: la inversió es recupera en uns 20 mesos, i l'estalvi net anual és el 60 % de la inversió. Què significa:** si l'estalvi es manté i la màquina dura prou, la innovació de procés pot sortir a compte; però el càlcul no diu si l'obrador tindrà prou feina per aprofitar-la ni si es perd qualitat.

ACTIVITATS

1. Classifica cada novetat segons el tipus d'innovació (producte, procés, màrqueting o organització): a) una pastisseria que ven per subscripció mensual; b) un forn amb un sistema nou que redueix el temps de cocció; c) un nou envàs reciclable; d) un horari per torns.
2. Una màquina costa 12.000 € i estalvia 4.000 € l'any. Calcula el període de recuperació i l'estalvi anual sobre la inversió.
3. *Amplia.* Explica per què moltes empreses petites no fan recerca pròpia i quines altres vies tenen per innovar (col·laborar amb un centre, comprar tecnologia...).

10.2 Nous models de negoci: plataformes, subscripció i economia col·laborativa

Una empresa pot guanyar diners venent un producte, però també connectant persones, llogant l'accés o repartint el que ja existeix.

Un **model de negoci** descriu com una empresa crea valor, qui són els seus clients i com guanya diners. Pot canviar encara que la tecnologia sigui la mateixa. Un dels més estesos és la **plataforma**: una empresa que facilita la relació entre dos grups que es necessiten (compradors i venedors, conductors i passatgers, ciutadans i serveis). El seu valor depèn de l'**efecte de xarxa**: quan l'efecte és positiu, més usuaris d'un costat fan el servei més valuós per a l'altre (no sempre ni sense límits), i això el pot fer difícil de substituir.

DADA

A Espanya, el 54,8 % de les persones de 16 a 74 anys van fer servir eines d'intel·ligència artificial generativa en els tres mesos anteriors a l'enquesta, i el 65,7 % van comprar per internet en aquest període.
Font: INE, Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2026, publicada l'11-11-2026 (consulta: 11/2026).
Com decidim
Efecte de manada. *Mecanisme:* tendim a creure que una cosa és bona perquè molta gent la fa servir. *Exemple:* triar una plataforma només perquè «la té tothom», sense mirar quant cobra ni què fa amb les teves dades. *Què fer:* comparar almenys dues opcions amb criteris escrits.

Un altre model és la **subscripció**: el client paga una quota fixa (mensual o anual) a canvi d'accedir a un producte o servei; l'empresa té ingressos previsibles però ha de justificar cada mes que val la pena. Estretament lligat hi ha el **freemium**: una part és gratuïta i l'altra és de pagament. També hi ha models de **pagament per ús**, en què no s'ha de comprar el bé sinó pagar només el temps que s'utilitza, i els models **gratuïts a canvi de dades o d'atenció**: l'usuari no paga amb diners sinó amb informació o amb anuncis. Aquí convé preguntar-se sempre: qui paga i què s'ofereix a canvi? Per això convé escriure els preus i les condicions abans de comprometre's. Cada model té un punt fort i un punt feble, i convé conèixer-los abans de triar.

Una plataforma d'èxit pot concentrar molt de poder: fixa les comissions i guarda les dades de tots dos grups. Per això les administracions la vigilen. Qui no mesura el que fa, tampoc no sap si millora.

Model	Com guanya diners	Risc principal
Plataforma	Comissió per cada connexió	Costar molt arribar a tenir prou usuaris
Subscripció	Quota recurrent	Que els clients se'n donin de baixa
Freemium	Una part de pagament	Que gairebé ningú no pagui
Pagament per ús	Preu per cada ús	Ingressos poc previsibles

Les plataformes tenen un problema d'arrencada, el de l'ou i la gallina: sense compradors els venedors no hi van, i sense venedors els compradors tampoc. Per resoldre-ho, solen començar per un territori petit, atreure un dels dos grups amb avantatges o crear ells mateixos les primeres ofertes. També han de generar confiança, amb valoracions, pagaments segurs i normes clares, perquè dues persones que no es coneixen puguin fer un tracte.

L'**economia col·laborativa** és el conjunt d'activitats en què les persones comparteixen, lloguen o intercanvien béns i serveis (habitatge, transport, eines), sovint a través d'una plataforma digital. Permet aprofitar millor recursos que estarien parats, però també planteja preguntes: qui assumeix la responsabilitat, quins drets tenen les persones que hi treballen i com afecta el comerç local. S'enllaça amb l'**economia circular** de la unitat 5: reutilitzar, reparar i compartir en lloc de llençar.

Un bon model de negoci no es compra fet: es prova. Convé començar amb un **producte mínim viable** (la versió més senzilla que ja es pot oferir), mesurar si els clients el volen i canviar el que calgui, com has vist amb el pivot de la unitat 8. Dos nombres ajuden a decidir: el **cost d'adquisició d'un client** (CAC), que és el que costa aconseguir-lo, i el **valor del client durant la seva vida** (LTV), que és una estimació del marge que deixarà abans de marxar.

Els ingressos d'un model poden venir de formes diferents: la **venda directa** (es ven un producte i s'acaba la relació), la **comissió** (un percentatge de cada operació), la **llicència** (es cedeix l'ús d'una marca o una tecnologia a canvi d'un preu), la **publicitat** i la **quota recurrent**. Moltes empreses combinen més d'una font i tenen una part de la gamma gratuïta i una altra de pagament. Convé calcular, abans d'escollir, quin cost té cada ingrés i quin risc comporta.

ACTIVITATS

4. Una subscripció costa 12 € al mes, deixa un marge de 8 € i cada mes se'n dona de baixa un 5 % dels clients. Calcula el temps mitjà que es queda un client (1 / 0,05) i el seu valor (LTV = 8 / 0,05).
5. Explica qui paga i què es rep a canvi en una plataforma que connecta artesans i compradors i cobra una comissió de cada venda.
6. *Amplia.* Posa un exemple d'economia col·laborativa del teu barri o poble i digues un avantatge i un risc per a les persones que hi treballen.

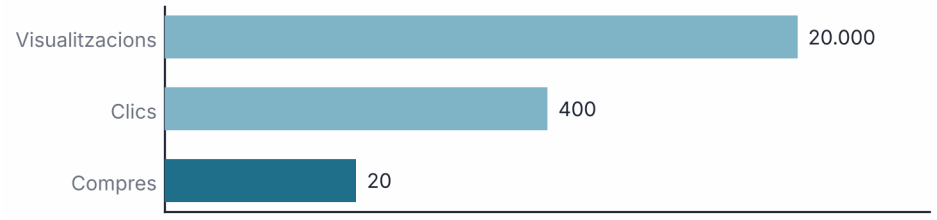
10.3 Màrqueting digital i noves tecnologies

Abans calia estar al carrer principal. Ara cal ser visible en una pantalla de mòbil, i mesurar què funciona i què no.

El **màrqueting digital** és el conjunt d'accions per donar a conèixer i vendre productes a través de canals digitals: el web, el correu electrònic, les xarxes socials, els cercadors i els anuncis. Té un avantatge sobre el màrqueting clàssic: es poden **mesurar** molts passos. Es pot saber quanta gent ha vist un anunci, quanta hi ha fet clic i quanta ha acabat comprant. Per això el pressupost es pot dirigir a allò que dona resultats.

El **comerç electrònic** permet vendre sense local físic i a clients de molt lluny, però també obliga a resoldre temes que a la botiga no hi són: com s'envia, com es retorna, com es paga amb seguretat i com es dona confiança a qui no pot tocar el producte. La persona que compra té dret a rebre una informació clara del preu final, de les condicions i de qui li ven. Per això, també a les botigues en línia, convé que les dades de l'empresa i les condicions estiguin a la vista. La reputació en línia és un actiu: les valoracions i les ressenyes pesen molt en la decisió de compra.

Les accions més habituals són: el **posicionament en cercadors** (que el web surti entre els primers resultats quan algú busca allò que ofereixes), el **contingut** (articles, vídeos o imatges útils per al client), les **xarxes socials**, el **correu electrònic** amb persones que han demanat rebre'l i la **publicitat segmentada**, que arriba només a un públic concret per edat, interessos o zona. Un client no compra d'una vegada: passa per un recorregut (veure, interessar-se, comparar, comprar i repetir) que es pot representar com un **embut**, en què en cada etapa se'n perd una part.



Supòsit didàctic: CTR del 2 % i conversió del 5 % (barres en escala logarítmica)

Figura 10.2. L'embut d'una campanya digital: visualitzacions, clics i compres (supòsit)

Els indicadors més usats són el **CTR** (percentatge de visualitzacions que acaben en un clic), la **taxa de conversió** (percentatge de clics que acaben en una compra) i el **CAC** (cost d'adquisició d'un client: la inversió dividida entre els clients nous). Un indicador aïllat enganya: un CAC baix és bo si el client torna a comprar, però dolent si només compra una vegada i amb poc marge. Un altre risc són les ressenyes falses, que enganyen el client i perjudiquen la competència honesta.

La **intel·ligència artificial** és la tècnica que permet a un programa fer tasques que abans demanaven una persona: classificar, predir, redactar o recomanar. Les empreses la fan servir per atendre clients, preveure la demanda o personalitzar ofertes. Aquí no hi ha màgia: aprèn de dades, i si les dades són pobres o esbiaixades, les respostes també ho són. Per això sempre cal que una persona revisi allò que produeix. Una empresa que vol créixer de manera sostenible fa que la seva imatge digital sigui fidel i respon amb franquesa a les valoracions negatives.

Tot això es basa en **dades personals**: el que compres, què busques, on ets. Les empreses les han de tractar amb transparència i amb una base legal, i les persones tenen dret a saber què se'n fa. En el cas dels menors, la norma és estricta.

LA NORMA DIU

El tractament de les dades personals d'un menor d'edat només es pot basar en el seu consentiment quan sigui més gran de catorze anys (Llei orgànica 3/2018, art. 7.1).

Cas · Una campanya per a la floristeria

La floristeria del barri (fictícia) gasta 300 € en una campanya: 20.000 visualitzacions, un CTR del 2 % i una conversió del 5 %. Cada compra és de 35 € i hi té un marge del 40 %. Volem saber quant li costa cada client i si la campanya compensa.

Etapa	Càlcul	Resultat
Clics	20.000 × 2 %	400
Compres	400 × 5 %	20
Marge per compra	35 × 40 %	14 €
CAC	300 / 20	15 €

Pas 1. Hi ha 400 clics i 20 compres; el CAC és 300 / 20 = 15 € per client nou. **Pas 2.** Cada compra deixa un marge de 14 €: amb una sola compra, la floristeria perd 1 € per client (−20 € en total). Si cada client en fes tres, el marge seria de 42 € i el marge després de la campanya, 20 × 3 × 14 − 300 = 540 €. **Resultat: CAC de 15 €; amb una sola compra, la campanya perd 20 €; amb tres compres per client, en queden 540 de marge. Què significa:** no n'hi ha prou amb el cost d'una campanya, cal saber quant val un client durant el temps que torna a comprar.

ACTIVITATS

7. Una campanya té 50.000 visualitzacions i 1.500 clics; d'aquests, 30 acaben en una compra. Calcula el CTR i la taxa de conversió.
8. Explica quan un correu publicitari necessita consentiment i quina excepció legal hi ha per a clients amb relació contractual prèvia.
9. *Amplia.* Una botiga fa servir un assistent d'IA per decidir quins clients veuen els anuncis. Digues un avantatge i un risc, tenint en compte que aprèn de dades.

10.4 Transformació digital i estratègia de l'empresa

Digitalitzar no és comprar un programa. És preguntar-se quina part del negoci canvia quan hi ha dades, connexió i automatització.

La **transformació digital** és el procés pel qual una empresa fa servir les tecnologies digitals per canviar com treballa, com decideix i com serveix els clients, no només per fer més ràpid el que ja feia. Convé distingir tres nivells: **digitalitzar** un document (passar-lo a format electrònic), **digitalitzar un procés** (fer-lo en línia, com demanar una cita o una factura) i **transformar el negoci** (oferir un valor nou, com vendre accés en lloc de producte). La tecnologia és el mitjà; el canvi important és el de l'estratègia i de les persones.

Hi ha quatre peces que es repeteixen: les **dades** (recollir-ne i fer-les servir per decidir), el **núvol** (guardar programes i arxius en servidors externs, i sovint pagar per l'ús), l'**automatització** (que una màquina o un programa faci tasques repetitives) i la **intel·ligència artificial** (que ajudi a predir o a recomanar). Cadascuna té un cost, un risc i un aprenentatge. Una empresa petita no ho ha de fer tot alhora: convé començar per una tasca que faci perdre temps o diners i millorar-la amb l'eina més senzilla. Cada canvi s'ha de poder explicar a les persones que l'hauran d'usar.

Un projecte de transformació digital es planifica per fases. Primer es fa un **diagnòstic**: com treballem avui i on es perd temps o diners. Després es dissenya un **pla** amb prioritats i amb un indicador per a cada canvi. Es fa una prova **pilot** amb un grup reduït abans d'estendre'l. I finalment es **mesura** i es corregeix: si l'eina no s'usa o no millora res, es canvia. Saltar-se una fase és la manera més ràpida de gastar diners sense resultats.

Les persones són la part més difícil. Els canvis tecnològics demanen **competències digitals**: no només saber fer servir un programa, sinó entendre les dades, protegir-se dels fraus i decidir quan una eina no val la pena. També hi ha una **bretxa digital**: no totes les persones ni totes les empreses tenen la mateixa connexió o els mateixos coneixements, i això pot excloure qui ja té menys oportunitats.

LA CIÈNCIA DIU

Davis (1989) va proposar que l'acceptació d'una tecnologia depèn sobretot de dues percepcions: que sigui útil i que sigui fàcil de fer servir. Ho va estudiar empíricament en usuaris d'eines informàtiques.

Límit. El model parteix de persones que ja poden triar fer-la servir i explica poc el paper de la pressió social o de les circumstàncies, i és d'un moment en què la tecnologia era molt diferent de l'actual.

Revisa la IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Digitalitzar una empresa consisteix a comprar el programa més modern; amb això, les vendes pujaran sempre i no cal formar el personal».

Què cal comprovar. Què passa si ningú sap fer servir el programa? Quin problema concret resol? Reescriu la frase perquè sigui correcta.

ACTIVITATS

10. Classifica cada cas com a digitalitzar un document, digitalitzar un procés o transformar el negoci: a) una fusteria que passa els pressupostos a PDF; b) una fusteria que deixa demanar pressupost i cita des del web; c) una fusteria que ven els mobles com un servei de lloguer amb recanvis.
11. *Amplia.* Tria una tasca repetitiva d'una empresa petita que coneguis i proposa com l'automatitzaries, quin cost i quin risc hi veus.

10.5 Innovar de manera sostenible i ètica

No tot el que es pot fer és convenient. Una innovació és bona si millora la vida de les persones sense fer-ne pagar el preu a altres.

Innovar de manera **sostenible** vol dir que la novetat no només ha de donar diners, sinó també respectar el medi ambient i les persones, amb el **triple balanç** (econòmic, social i ambiental) com a marc d'avaluació. Les tecnologies digitals ajuden, perquè permeten estalviar recursos (un edifici amb sensors que gasta menys energia) o oferir serveis sense desplaçar-se, però també tenen un cost ambiental: els aparells necessiten metalls i energia, i els centres de dades consumeixen electricitat. Per això es parla d'**ecodisseny**: pensar des del principi en la durada, la reparació i el reciclatge del producte.

També hi ha un debat **ètic**. Les empreses recullen moltes dades i poden fer-les servir per predir i influir en les decisions de les persones. Un algoritme pot reproduir **biaixos**: si ha après de dades en què unes persones ja eren discriminades, pot discriminar-les sense que ningú ho hagi decidit. Convé preguntar-se sempre: quines dades fa servir, qui hi surt perjudicat i qui respon si es comet un error. Una innovació responsable és **transparent** (explica què fa), **inclusiva** (pensa en les persones amb menys recursos o coneixements) i **segura** (protegeix les dades).

Innovar de manera sostenible també vol dir allargar la vida del que fem. La **reparació**, la reutilització i el lloguer en lloc de la compra poden reduir residus, i moltes empreses petites hi troben una oportunitat de negoci. En l'àmbit digital, passa el mateix amb les dades: guardar-ne només les necessàries estalvia energia i redueix el risc. Les bones pràctiques ho tenen present des del disseny i no com a retoc final.

PER AL TEU PROJECTE · E10

Escriu la peça **Pla d'innovació i presència digital del projecte**: quina novetat aporta (de producte, procés, màrqueting o organització), quins canals digitals faràs servir, un indicador per mesurar-ne el resultat (CTR, conversió o CAC) i un compromís ètic sobre les dades.

ACTIVITATS

12. Explica en cinc línies una innovació digital que tingui un avantatge ambiental o social i un risc o un cost, i digues si la veus justificada.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

Què diu el rastre digital

Era un dimarts d'abril i al pati els ametllers ja tenien fulles, però dins l'aula l'aire era espès. Algú havia deixat una finestra entreoberta i entrava l'olor de terra mullada. La Ruth havia projectat a la pantalla el perfil d'una floristeria del barri a les xarxes socials, i no havia dit res. Només hi havia les fotos, i el soroll del ventilador: un local ple de rams de flors, una dependenta que somreia, un rètol de colors.

—La pregunta d'avui és fàcil —va dir al cap d'una estona—. Què sabem d'aquesta botiga només amb el que hem vist?

—Que va bé —va dir en Mario, repenjat a la cadira—. Té moltes fotos, molts «m'agrada» i un rètol que es veu des de lluny.

—Que sap fer fotos —va dir l'Andrea, amb un mòbil a la mà i una tira de notes adhesives enganxada a la vora.

—Aquesta és una bona resposta —va dir la Ruth—. Ara, quina és la pregunta que ens falta?

L'Alex, amb el portàtil obert i els auriculars penjats al coll, va tocar el teclat sense aixecar els ulls.

—Si és veritat —va dir.



L'Alex treballa al portàtil mentre l'Andrea sosté el mòbil amb les notes adhesives; un company mira des del fons.

—Això té un nom: imatge fidel —va dir la Ruth—. La imatge que una empresa dona ha de coincidir amb el que és. I això no es veu des d'una pantalla.

En Carlos Alberto, que havia arribat tard, va entrar amb una carpeta sota el braç.

—Jo hi vaig passar la setmana passada —va dir—. És una floristeria petita. Dues taules i una cortina.

—Dues taules? —va dir en Mario.

—I una cortina.

—Una cortina molt bonica —va afegir, amb un mig somriure—. Però no és el que surt a la pantalla.

Va regnar un silenci curt. L'Alex va girar el portàtil.

—He preguntat a un assistent d'IA com són les floristeries del barri —va dir—. Mireu què ha contestat.

Va llegir a poc a poc: «La floristeria disposa d'un ampli jardí interior i d'un equip de deu persones, i els clients la valoren amb un cinc sobre cinc».

—Resposta simulada —va dir l'Andrea, picant amb l'ungla la nota adhesiva—. Ho he apuntat. Aquest és l'avís que ha de dur.

—Ni jardí, ni deu persones —va dir en Carlos Alberto—. Hi havia una.

—Doncs la foto del jardí d'on surt? —va preguntar en Mario.

—D'un banc d'imatges —va dir l'Alex, tornant al teclat—. L'he buscada. És la mateixa, amb un altre rètol.

—Això no és un delicte, eh? —va dir en Mario, una mica a la defensiva—. Tothom ho fa, quan no té fotos.

—No és el mateix tenir una foto bonica que fer creure que tens un jardí —va dir l'Andrea, sense mirar-lo.

—I si no vols fer creure res, només vols que la gent vingui?

—Que vingui, i trobi dues taules i una cortina —va dir la Ruth—. Què passa llavors?

El bolígraf de l'Andrea es va aturar damunt de la nota adhesiva. En Mario va callar un moment. Va picar amb els dits a la taula.

—Que no torna —va dir.

—I a la propera campanya, quan pagui per ensenyar-se a més gent?

—Gasta diners per fer venir gent que se'n va decebuda —va dir l'Alex—. És el que passa a la nostra taula: si el client ve i no repeteix, el cost de portar-lo no es recupera.

La Ruth va deixar el retolador al faristol i va mirar la pantalla un cop més, amb el cap una mica de costat.

—Dimarts que ve vull saber què en diríeu vosaltres, del vostre projecte —va dir—. Amb fotos, amb xifres, amb el que sigui.

—Totes reals? —va preguntar en Carlos Alberto.

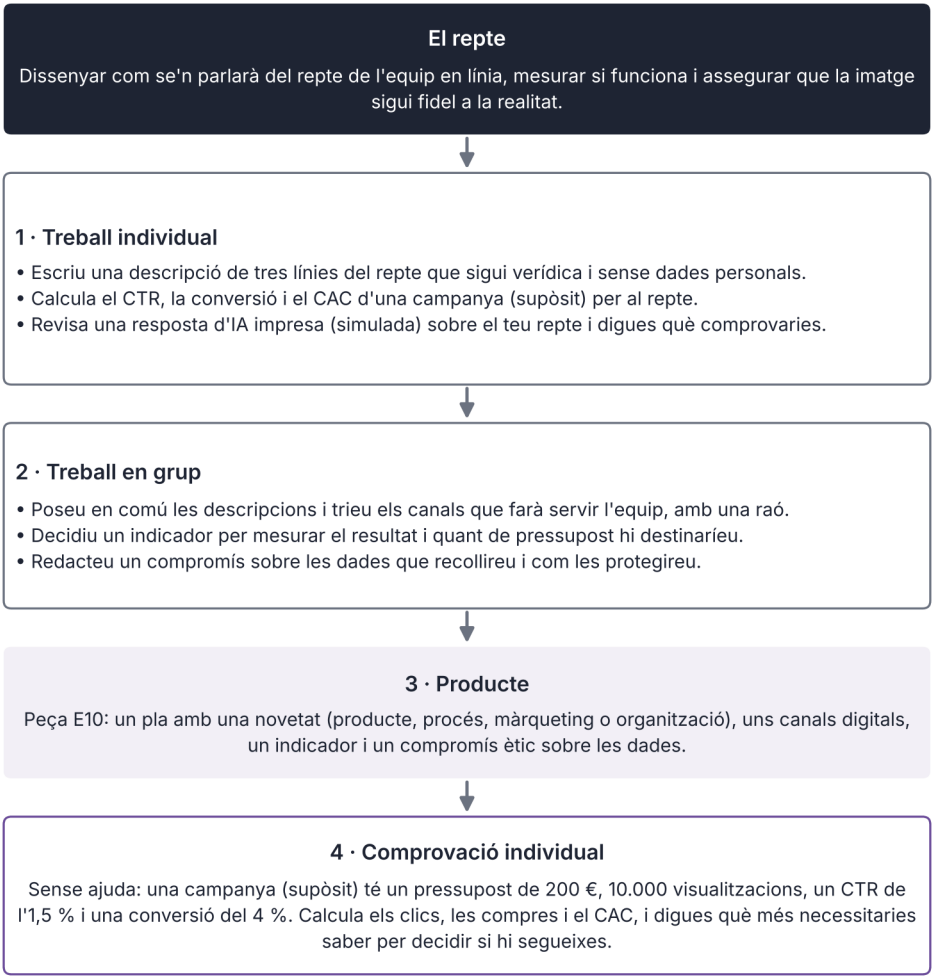
—Totes les que pugueu demostrar, i les que no, ho dieu.

En Mario va tancar el mòbil. A la pantalla de l'aula, el jardí de la floristeria continuava somrient, ple de flors que no hi eren.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

La presència digital del repte

Repte. Dissenyar com se'n parlarà del repte de l'equip en línia, mesurar si funciona i assegurar que la imatge sigui fidel a la realitat. **Producte.** Peça E10: un pla amb una novetat (producte, procés, màrqueting o organització), uns canals digitals, un indicador i un compromís ètic sobre les dades. **Dades.** Feu servir el cas «Una campanya per a la floristeria» com a model. Les xifres són un supòsit dit com a tal; no es publica cap dada personal ni s'obre cap compte real de negoci. **Comprovació individual.** Sense ajuda: una campanya (supòsit) té un pressupost de 200 €, 10.000 visualitzacions, un CTR de l'1,5 % i una conversió del 4 %. Calcula els clics, les compres i el CAC, i digues què més necessitaries saber per decidir si hi segueixes.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Què sap una empresa de tu

Cada vegada que algú compra en línia, busca un producte o fa clic en un anunci, deixa un rastre. Per a l'empresa, aquest rastre és informació: què interessa, a quina hora, amb quin preu. Gràcies a això pot oferir coses més ajustades, però també té un poder: sap més de cada client que el client d'ella.

Les xifres mostren que el rastre és gran. L'enquesta de l'INE sobre l'ús de les tecnologies a les llars, publicada el novembre de 2026, indica que el 65,7 % de les persones de 16 a 74 anys van comprar per internet en els tres mesos anteriors, i que el 54,8 % van fer servir eines d'intel·ligència artificial generativa. Són dades sobre persones, no sobre empreses, però ajuden a entendre la mida del que passa: una gran part de la població ja actua en línia i, per tant, deixa dades.

Tenir dades dona avantatges: permet saber quins productes es venen més, preveure la demanda, adaptar el preu o detectar un frau. Però té riscos. Un és la **privacitat**: les dades s'han de tractar amb una base legal i només per a una finalitat concreta, i, quan el tractament es basa en el consentiment, els menors de catorze anys necessiten el de qui té la pàtria potestat o la tutela. Un altre és el **biaix**: un sistema que aprèn de dades amb prejudicis pot repetir-los. I un tercer és la **seguretat**: com més dades es guarden, més atractives poden ser per a qui vol robar-les.

Una empresa responsable es fa tres preguntes. Primer: tinc necessitat d'aquesta dada? Si no, és millor no recollir-la. Segon: la persona sap què en faig? La transparència no és només un text llarg que ningú no llegeix, sinó explicar-ho de forma clara. Tercer: què passa si es perd? Els plans de seguretat i la resposta a un incident són part de la innovació, no un afegit.

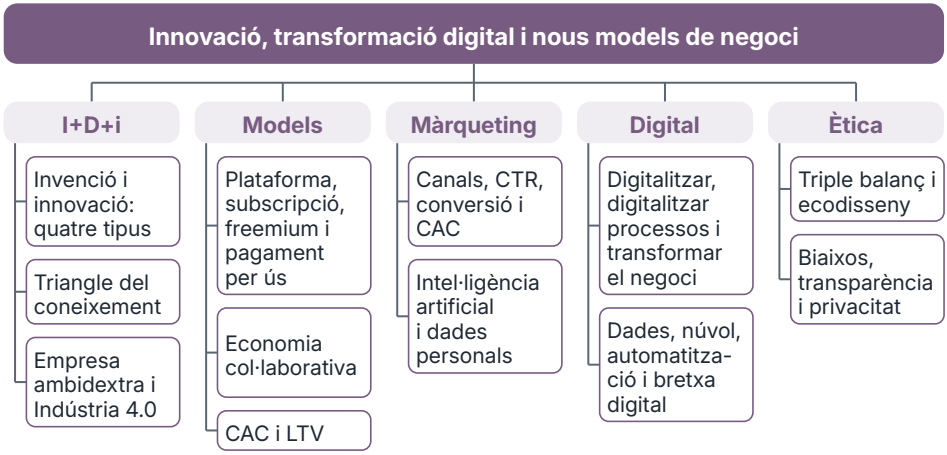
Per als joves emprenedors, la lliçó és doble. D'una banda, el digital pot abaixar alguns costos d'entrada: una botiga, una campanya o una comunitat es poden començar amb pocs diners. De l'altra, la confiança és el que es guanya o es perd: una imatge que no correspon a la realitat funciona un dia i es paga durant anys. Les empreses que duren són les que fan coincidir allò que diuen que són amb allò que són.

Font: INE, Encuesta sobre equipamiento y uso de TIC en los hogares 2026, publicada l'11-11-2026 (consulta: 11/2026); Ley Orgánica 3/2018, art. 7 (BOE).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, l'Alex descobreix que la foto del jardí de la floristeria ve d'un banc d'imatges. Explica per què això afecta la confiança i què vol dir «imatge fidel».
14. (aplicació) L'assistent d'IA de l'episodi diu que la floristeria té «un equip de deu persones». Explica per què l'Andrea insisteix a marcar-ho com a resposta simulada i què hauria de comprovar l'equip.
15. (càlcul) Una campanya de 240 € aconsegueix 40.000 visualitzacions, un CTR de l'1 % i una conversió del 5 %. Calcula els clics, les compres i el CAC.
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si la campanya té un CAC de 15 € i cada client deixa un marge de 14 €, és rendible, perquè 15 és molt poc». Explica per què no és correcta.
17. (document) Llegeix aquest extracte de resultats d'una campanya (supòsit): pressupost, 160 €; clics, 2.000; conversió, 4 %. Calcula les compres i el CAC i digues què més necessitaries saber per decidir si continuar.
18. (anàlisi) Una empresa té un servei gratuït i el finança amb anuncis personalitzats. Explica qui paga, què s'obté a canvi i quin risc té per a la privacitat dels usuaris.
19. (anàlisi) Una botiga petita vol començar a vendre en línia. Digues una innovació de procés, una de màrqueting i un risc ètic o de seguretat.
20. (transferència individual, sense ajuda) Tria una empresa que coneguis i imagina que vol innovar. Descriu-ne la novetat, com la mesuraries amb un indicador i quin límit ètic hi posaries.

ESQUEMA



RESUM

Una **invenció** només és una **innovació** quan s'aplica o arriba al mercat; pot ser de producte, de procés, de màrqueting o d'organització, **incremental** o **radical**, i neix del **triangle del coneixement** entre educació i recerca, empreses i innovació, amb el suport de les administracions. Una empresa **ambidextra** explota el que ja funciona i explora el que vindrà, i la **Indústria 4.0** connecta màquines i dades. Els **nous models de negoci** (plataformes, subscripció, **freemium**, pagament per ús i economia col·laborativa) poden fer servir l'**efecte de xarxa** i es comproven amb el **CAC** i el **LTV**. El **màrqueting digital** permet mesurar cada etapa de l'**embut** amb el **CTR**, la **conversió** i el CAC, i la **intel·ligència artificial** aprèn de dades que cal tractar amb privacitat. La **transformació digital** vol dir canviar l'estratègia i les persones, no només comprar tecnologia, i cal vigilar la **bretxa digital**. Finalment, innovar de manera **sostenible** i **ètica** exigeix mirar el triple balanç, els biaixos dels algoritmes i la transparència, i fer coincidir la imatge que es dona amb la realitat, perquè la confiança dels clients és l'actiu més difícil de recuperar.



UNITAT 11

El futur del treball: talent, lideratge i dones a l'empresa

La pregunta del dimarts · L'equip

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Descriure com canvien les formes de treball (teletreball, treball híbrid, plataformes, automatització) i què demanen a les persones.
- Explicar què és el talent, com es retenen les persones d'una empresa i quins estils de lideratge hi ha.
- Valorar el paper de la dona a l'empresa i a l'emprenedoria i analitzar la bretxa salarial amb dades.
- Distingir els tipus d'atur i interpretar una dada d'atur i de segmentació del mercat de treball.
- Reconèixer l'emprenedoria sènior i la intraemprenedoria com a camins professionals.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Abril a l'Institut Joan Robinson. L'organització de la Fira de reptes ha demanat a cada equip una foto i un full amb «qui som i qui fa què». L'equip d'en Carlos Alberto, en Mario, l'Andrea i l'Alex descobreix que no ho sap ben bé: tothom fa de tot, i ningú no ho ha decidit.

PER COMENÇAR

1. Quina feina creus que existirà d'aquí a vint anys i no existeix ara? Quina creus que desapareixerà?
2. Si has treballat en un equip, qui ha dirigit i per què? Era una bona persona per fer-ho?
3. Per què hi ha persones que associen algunes feines als nois o a les noies? Qui ho decideix?
4. Què canvia en una empresa si una part de la gent treballa des de casa?



Futur

11.1



Lideratge

11.2



Dones

11.3



Treball

11.4



Sènior

11.5

11.1 L'empresa del futur: formes de treball

La feina no és només un lloc on s'anava. Cada cop és també una manera de treballar, amb horaris, eines i persones que canvien.

El **treball** és l'activitat que fan les persones per produir béns o serveis i, normalment, rebre'n una retribució. La tecnologia i els nous models de negoci que has vist a la unitat 10 canvien com, on i quan es treballa. Una de les novetats més visibles és el **teletreball**: treball a distància amb tecnologies digitals, des de casa o des d'un altre lloc, que redueix alguns desplaçaments. Moltes empreses han adoptat el **treball híbrid**, que combina dies a la feina i dies a casa. Té avantatges (menys desplaçaments, més flexibilitat) i riscos (aïllament, dificultat de separar la feina de la vida personal, menys trobades casuals entre companys).

Treballar a distància demana una organització diferent. L'empresa ha de fixar objectius clars en lloc de mesurar només les hores de presència, donar eines segures i respectar el temps de descans: la **desconnexió digital** és el dret a no estar permanentment disponible fora del temps de treball. Per a la persona, cal un espai de treball, horaris, pauses i un esforç afegit per mantenir el contacte amb l'equip. Un debat obert és quan una persona que treballa per a una plataforma és realment autònoma o és, en la pràctica, una treballadora dependent; la normativa ha anat canviant.

Hi ha altres formes de treball que s'han estès. El treball **autònom** o **per compte propi**: la persona ven els seus serveis a diversos clients, amb llibertat però també amb responsabilitat i riscos. El treball a través de **plataformes digitals**, en què una aplicació connecta qui necessita un servei amb qui el fa i en pot ajustar el preu i el ritme. I les formes **flexibles** d'organització: jornada comprimida, horaris triats i equips que es formen per a un projecte i es dissolen en acabar-lo. Aquestes formes poden ser una oportunitat, però convé comprovar si la persona té drets i protecció social o si només es transfereix el risc de l'empresa a qui treballa.

L'automatització i la intel·ligència artificial canvien les feines. Algunes tasques repetitives passen a fer-les màquines, mentre que en apareixen de noves: gestionar dades, supervisar sistemes, dissenyar serveis. Els estudis sobre aquest tema diuen que, més que feines senceres, el que canvia són les **tasques** que les componen. Això no vol dir que no hi hagi risc per a algunes persones, sobretot si no tenen opcions de requalificar-se; per això cada vegada es parla més d'**aprenentatge permanent**: formar-se al llarg de tota la vida laboral, no només durant els estudis.

Les noves tecnologies també obren oportunitats a les zones menys poblades: una persona pot treballar per a una empresa de qualsevol lloc des d'un poble de l'interior. Això pot repartir millor l'activitat pel territori, però exigeix bona connexió i serveis. I fa que la competència pels llocs sigui més àmplia, perquè una empresa pot triar entre persones de molts llocs.

Forma de treball	Avantatge	Risc
Teletreball	Estalvi de temps i desplaçament	Aïllament i desconnexió difícil
Treball per compte propi	Autonomia	Ingressos poc estables
Plataformes digitals	Entrada fàcil al mercat	Poca protecció i control algorítmic
Equips per projectes	Flexibilitat i creativitat	Inestabilitat de les relacions

Què demana el mercat a les persones? Hi ha **competències tècniques** (saber fer una tasca) i **competències transversals**, que serveixen per a qualsevol feina: comunicar-se, treballar en equip, resoldre problemes, aprendre de pressa, adaptar-se i tenir criteri amb la informació digital. Aquestes últimes són les més difícils d'automatitzar i, per això, les que més valoren les empreses. Les has anat treballant en aquest curs, amb els projectes en equip i amb les peces del Repte 2030.

Aprendre a aprendre és, potser, la competència més important. Vol dir saber trobar informació fiable, provar, equivocar-se, demanar ajuda i incorporar el que s'ha après a la feina següent. Les empreses valoren cada cop més les persones que han demostrat que poden fer-ho (amb projectes, voluntariat o feines petites), encara que no tinguin una llarga trajectòria.

CLAU

Les formes de treball canvien, però el valor és el mateix: una empresa del futur necessita persones que sàpiguen aprendre, col·laborar i decidir amb criteri.

Cas · Treballar des de casa dos dies per setmana

Una persona (supòsit) fa teletreball 2 dies a la setmana durant 44 setmanes l'any. Cada trajecte de l'anada o tornada al treball costa 2,40 €, i trigar a anar i tornar li pren 50 minuts al dia. A casa gasta 1,20 € més al dia en llum i calefacció. Volem saber quant s'estalvia en diners i en temps.

Concepte	Càlcul	Resultat
Dies de teletreball	2 × 44	88 dies
Transport estalviat	88 × 2 × 2,40	422,40 €
Despesa afegida a casa	88 × 1,20	−105,60 €
Estalvi net	422,40 − 105,60	316,80 €
Temps estalviat	88 × 50 / 60	73,3 h

Pas 1. Hi ha 88 dies a casa; cada dia s'estalvien dos trajectes de 2,40 €, o sigui 4,80 €, que fan 422,40 € l'any. **Pas 2.** Se'n descompten 105,60 € de despesa a casa i en queden 316,80 € nets, i s'estalvien 88 × 50 / 60 = 73,3 hores de desplaçament. **Resultat: s'estalvien 316,80 € l'any i unes 73 hores de desplaçament. Què significa:** l'estalvi és real però petit en diners; el que més canvia és el temps. Una empresa que ho vulgui implantar ha de valorar també què es perd: trobades, aprenentatge entre companys i sensació d'equip.

ACTIVITATS

1. Classifica cada cas: a) una dissenyadora que treballa per compte propi per a diversos clients; b) una repartidora que rep els encàrrecs per una aplicació; c) una oficina on tothom treballa 3 dies al local i 2 a casa.
2. Una persona fa teletreball 3 dies a la setmana durant 44 setmanes, amb els mateixos costos que el cas. Calcula l'estalvi de transport i les hores de desplaçament.
3. *Amplia.* Explica per què les competències transversals són més difícils d'automatitzar que les tècniques i posa'n un exemple de la teva experiència.

11.2 Talent i lideratge: com es dirigeix un equip

Un equip no és només una suma de persones. Funciona quan cadascú sap què aporta i confia que els altres també ho fan.

El **talent** és el conjunt de capacitats, coneixements i actituds de les persones d'una empresa. Una empresa que vol **atreure** i **retenir** el talent ha d'oferir una feina amb sentit, una retribució justa, possibilitats d'aprendre i un bon ambient. La **motivació** és el que impulsa algú a esforçar-se; depèn de factors **econòmics** (el sou) i personals, com sentir-se reconegut, tenir autonomia i veure que la feina serveix per a alguna cosa; el pes de cadascun varia segons la persona i la situació. Quan no s'atenen, apareix la **rotació**: les persones marxen, i substituir-les costa temps i diners.

El psicòleg Abraham Maslow va proposar que les necessitats humanes s'ordenen en nivells: fisiològiques, de seguretat, de pertinença, de reconeixement i de realització personal. Frederick Herzberg va distingir els factors d'**higiene** (el sou, les condicions de treball: si fallen desmotiven, però si estan bé no motiven per si sols) dels **motivadors** (el reconeixement, la responsabilitat, l'aprenentatge). Són teories antigues i discutibles, però ajuden a veure que apujar el sou no sempre és la resposta i que cada persona es motiva de manera diferent i en cada etapa. Per això convé preguntar-ho a les persones abans de decidir qualsevol mesura.

El **lideratge** és la capacitat d'influir en les persones perquè treballin cap a un objectiu comú. No és el mateix que manar: un cap té autoritat per càrrec, però un líder aconsegueix que els altres el segueixin perquè confien en ell o ella. Un líder bo comunica amb claredat, escolta, **delega** (assigna tasques i dona la responsabilitat per fer-les), dona **retorn** (explica què s'ha fet bé i què es pot millorar) i es fa responsable dels resultats de l'equip. A la unitat 9 has vist tres **estils de lideratge**; cap no és el millor sempre. Ara els aplicarem a la distribució de tasques d'un equip.

Una bona **reunió** té un objectiu, una durada i un resultat: acaba amb qui fa què i per quan. Sense això, es converteix en una conversa llarga que no decideix res. També convé que tothom pugui parlar: un equip que només escolta les persones que parlen més perd la informació de les altres. Cap estil no és bo sempre: depèn de la persona i del moment. Convé revisar cada cert temps com funciona l'equip i què es pot millorar; un equip bo coneix i aprofita els punts forts de cada persona.

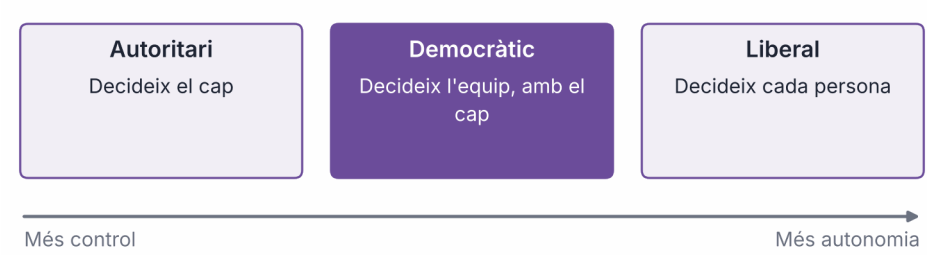


Figura 11.1. Estils de lideratge: de més control a més autonomia

Els equips tenen una dinàmica pròpia. Un grup petit comunica amb facilitat; quan creix, el nombre de **canals de comunicació** augmenta molt de pressa: n(n – 1) / 2 per a n persones. Quatre persones tenen 6 parelles de comunicació; sis, 15; deu, 45. Per això els equips grans necessiten rols clars, reunions curtes i una manera d'acordar, i els projectes petits s'organitzen bé amb pocs rols ben repartits. També hi ha **conflictes**: no són dolents en si mateixos, però cal afrontar-los amb respecte, parlant de fets i no de persones, i buscant una solució que serveixi als dos costats. Això val tant per a una empresa com per a un grup d'estudi. Un equip té **seguretat psicològica** quan es pot dir una opinió o reconèixer un error sense por d'humiliació ni de represàlies.

COM DECIDIM

Biaix d'afinitat. *Mecanisme:* tendim a confiar més en les persones que s'assemblen a nosaltres, i a triar-les com a companys o col·laboradors. *Exemple:* un equip que tria sempre els mateixos amics per a cada tasca i es perd altres talents. *Què fer:* definir criteris abans de triar i demanar l'opinió de persones diferents.

La ciència diu

Woolley i els seus col·laboradors (2010) van estudiar grups petits que feien tasques molt diferents i van trobar un «factor d'intel·ligència col·lectiva» que no depenia de la intel·ligència mitjana ni de la màxima dels membres, sinó de com repartien la paraula, de la sensibilitat social i de la proporció de dones del grup.

Límit. Són tasques fetes en un laboratori amb grups ad hoc; no demostren que passi el mateix en una empresa amb anys d'història, i la relació no prova una causa.

Cas · Quant costa que marxi la gent

Una petita empresa (fictícia) té 10 persones i una rotació del 20 % anual. Substituir cada persona que marxa costa 3.000 € (selecció, formació i temps de baix rendiment). Si s'inverteixen 2.000 € l'any en mesures de retenció (formació i reconeixement), la rotació baixa al 10 %. Volem saber si compensa.

Concepte	Càlcul	Resultat
Persones que marxen, sense mesura	10 × 20 %	2
Cost de la rotació, sense mesura	2 × 3.000	6.000 €
Persones que marxen, amb mesura	10 × 10 %	1
Cost amb mesura	1 × 3.000 + 2.000	5.000 €

Pas 1. Sense fer res, marxen 2 persones i la substitució costa 2 × 3.000 = 6.000 €. **Pas 2.** Amb la mesura, només en marxa 1 (3.000 €) i s'hi afegeixen 2.000 € de la mesura, total 5.000 €. L'estalvi és 6.000 − 5.000 = 1.000 € l'any. **Resultat: amb retenció costa 5.000 € i sense, 6.000 €; s'estalvien 1.000 €. Què significa:** retenir persones surt a compte només si la mesura de veritat redueix la rotació; els costos que no es veuen (clima, coneixement perdut) fan que l'estalvi real sigui més gran.

ACTIVITATS

4. Una empresa de 25 persones té una rotació del 16 % i cada substitució costa 2.500 €. Calcula quantes persones marxen i quant costa la rotació.
5. Calcula els canals de comunicació d'un equip de 5 persones i d'un de 8, i explica per què convé que els equips grans tinguin rols clars.
6. *Amplia.* Posa un exemple d'un conflicte d'equip que hagis viscut (sense noms) i digues com el resoldries amb fets, escolta i una solució per als dos costats.

11.3 El paper de la dona a l'empresa i a l'emprenedoria

Les dones són la meitat de la societat i, tanmateix, no tenen la mateixa presència als llocs de direcció ni cobren, de mitjana, igual. Per què passa?

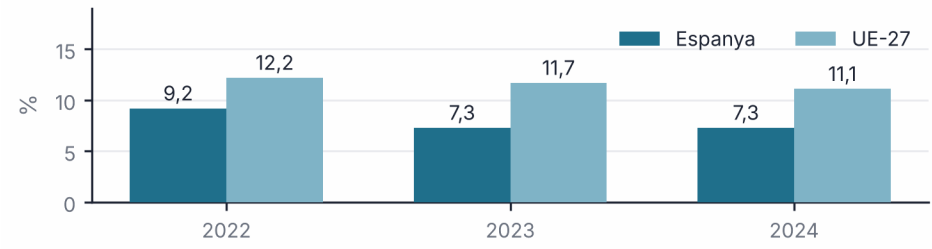
Durant molt de temps les dones han tingut menys presència en llocs de direcció i en l'emprenedoria. Avui la situació ha canviat molt, però persisteixen diferències. La **bretxa salarial de gènere** és la diferència entre el que cobren de mitjana els homes i les dones, mesurada sobre la remuneració bruta per hora, i s'expressa com un percentatge del que cobren els homes. Es calcula (homes – dones) / homes. No és el mateix que la discriminació directa de pagar menys a una persona pel mateix treball (que és il·legal): reflecteix també diferències en les professions, els càrrecs i les interrupcions de la carrera; les hores hi influeixen només indirectament. Per això una bretxa no es pot interpretar sola: cal preguntar-se per què hi és i qui la pateix. Les empreses que mesuren les seves pròpies xifres poden actuar abans que el problema creixi. Una bretxa petita en mitjana pot amagar grans diferències entre llocs o departaments, i per això convé mirar-la per nivells.

LA NORMA DIU

L'empresari està obligat a pagar per un treball d'igual valor la mateixa retribució, directa o indirecta i tant salarial com extrasalarial, sense cap discriminació per raó de sexe en cap dels seus elements o condicions (Reial decret legislatiu 2/2015, Estatut dels treballadors, art. 28.1). Això inclou els complements i les primes, no només el sou base.

Dada

La bretxa salarial de gènere sense ajustar, mesurada per hora, era del 7,3 % a Espanya el 2024; a la Unió Europea (UE-27), de l'11,1 %.
Font: Eurostat, Gender pay gap in unadjusted form (sdg_05_20), actualitzat el 27-10-2026 (consulta: 11/2026).



Bretxa de retribució horària, en % de la dels homes (Eurostat, 11/2026)

Figura 11.2. Bretxa salarial de gènere sense ajustar, Espanya i UE-27, 2022-2024

Les causes són diverses i es reforcen entre elles. Hi ha **segregació**: les dones es concentren en alguns sectors i ocupacions, que sovint tenen sous més baixos, i són menys presents en d'altres. Hi ha el **sostre de vidre**: barreres invisibles que fan que les dones arribin menys als llocs més alts, tot i tenir la mateixa formació. I hi ha la **distribució desigual de les cures**: la major part de les cures de fills i familiars grans ha recaigut en les dones, cosa que n'afecta les hores de feina i les promocions. Cap de les tres no depèn només de l'empresa: també influeixen els estereotips que es transmeten ja a l'escola. Els equips diversos aporten punts de vista diferents, però només funcionen si totes les veus compten. Els estereotips es poden qüestionar: la pregunta és qui hi falta a la taula.

Els **estereotips** comencen d'hora. Si de petits veiem que determinades feines les fan sobretot homes o sobretot dones, acabem pensant que són per a ells o per a elles, i triem estudis i professions en conseqüència. Per això les escoles, les famílies i els mitjans també hi tenen un paper. Una bona pregunta per a un projecte emprenedor és: qui hi falta a la taula?

A l'**emprenedoria**, passa una cosa semblant. Les dones emprenedores solen tenir més dificultats per trobar finançament i xarxa de contactes, i de vegades hi ha prejudicis que les fan menys creïbles davant d'inversors o clients. Alhora, en molts territoris hi ha cooperatives, associacions i programes d'ajut que donen suport a projectes liderats per dones, i les persones emprenedores són cada cop més diverses. Els referents, que la unitat 6 ja va tractar, són importants: tenir-ne de diversos ajuda a imaginar trajectòries que abans semblaven inaccessibles.

Les empreses poden actuar de moltes maneres. Els **plans d'igualtat** fixen objectius i mesures concretes (selecció sense biaixos, transparència de sous, conciliació). La **conciliació** permet combinar feina i vida personal amb horaris flexibles, teletreball o permisos. La **corresponsabilitat** vol dir que les cures es reparteixin entre tots els membres de la família, i que els homes també hi facin el pas. Les mesures funcionen millor quan es mesuren amb indicadors: quantes dones hi ha a cada nivell, quin és el sou mitjà de cada grup, quant temps tarden a ser ascendides. Sense dades, és fàcil creure que el problema no existeix, i només amb dades es pot comprovar si les mesures funcionen.

ACTIVITATS

7. Calcula la bretxa salarial si els homes cobren 16 € l'hora i les dones 14,40 €.
8. Compara la bretxa d'Espanya i la de la UE-27 del 2024 amb la figura i digues què en podem concloure i què no.
9. *Amplia.* Explica una mesura que una empresa petita podria adoptar per afavorir la igualtat i com mesuraries si funciona.

11.4 Mercat de treball, atur i bretxes

Qui busca feina i qui n'ofereix es troben en un mercat. Com tots, té preu, oferta, demanda i desequilibris.

El **mercat de treball** és el lloc, real o virtual, on les persones ofereixen la seva feina i les empreses la demanden. El «preu» és el **salari**. La **població activa** són les persones de 16 anys o més ocupades o aturades; els **ocupats** tenen una feina, i els **aturats** no en tenen, en busquen activament i hi estan disponibles. La **taxa d'atur** és el percentatge d'aturats sobre la població activa.

L'atur té causes diferents. L'atur **friccional** és el de qui canvia de feina o n'acaba de buscar una (sol ser transitori). L'atur **estructural** és el que passa quan les competències de les persones no coincideixen amb les que demanen les empreses, o quan hi ha menys llocs de treball en una zona. L'atur **cíclic** depèn del moment de l'economia: puja quan hi ha crisi i baixa quan es recupera. Les polítiques actives d'ocupació busquen reduir-lo amb orientació, formació i ajuts a la contractació. L'atur de llarga durada (un any o més) dificulta el retorn a la feina.

DADA

A Catalunya, la taxa d'atur del tercer trimestre de 2026 era del 8,30 %, amb unes 361.800 persones aturades; a Espanya, del 10,18 %.
Font: Idescat, Enquesta de població activa (EPA), 3r trimestre de 2026, publicada el 27-10-2026; INE, EPA, 3r trimestre de 2026 (consulta: 11/2026).

El mercat de treball no és homogeni. Hi ha **segmentació**: part de les persones tenen feines estables, ben pagades i amb drets, i altres alternen contractes temporals, feines parcials i períodes sense feina. Les dades per edat, gènere i formació són diferents: els joves, per exemple, tenen més temporalitat i més atur. També hi ha els **costos d'acomiadament**: els costos i les regles de l'acomiadament poden influir en la contractació i en l'estabilitat, però els efectes depenen del context.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si la taxa d'atur és del 8 %, vol dir que el 8 % de totes les persones de Catalunya estan sense feina».
Què cal comprovar. Sobre quin grup es calcula la taxa d'atur? Què passa amb les persones que no busquen feina (estudiants, jubilats...)? Reescriu la frase perquè sigui correcta.

ACTIVITATS

10. Classifica cada cas com a atur friccional, estructural o cíclic: a) una persona que acaba la carrera i busca la seva primera feina; b) un taller tanca perquè hi ha una crisi i es perden llocs; c) un sector desapareix i les persones no tenen les competències de les feines noves.
11. *Amplia.* Amb la dada d'atur de Catalunya, calcula aproximadament la població activa (361.800 / 0,083) i explica què en pots deduir i què no.

11.5 Emprenedoria sènior i intraemprenedoria

Emprendre no és només cosa de joves. Moltes persones comencen un projecte després de molts anys d'experiència, i moltes altres innoven des de dins de l'empresa on treballen.

L'**emprenedoria sènior** és, orientativament, la de persones d'uns 50 anys o més que inicien un negoci o un projecte; no és un grup uniforme, i el llindar varia segons l'estudi. Tenen experiència, contactes i de vegades estalvis, però també més responsabilitats i menys temps per recuperar-se d'un fracàs. Els motius són diversos: perdre la feina, voler una activitat més flexible o fer realitat una idea que fa anys que els ronda. Una pregunta serveix per a tothom: què sé fer, què em fa falta i qui em pot ajudar?

L'**intraemprenedoria** és emprendre dins d'una empresa ja existent: una persona o un equip proposa un projecte nou, un producte o una manera de fer, i l'empresa en dona suport. L'intraemprenedor té l'esperit emprenedor, però amb una xarxa de seguretat: normalment no hi arrisca els seus diners i compta amb els recursos de l'empresa, però pot assumir riscos professionals. Perquè funcioni, l'empresa ha de permetre equivocar-se, donar temps i recursos i reconèixer les idees que hi surten. Moltes empreses grans ho fan servir per no perdre el seu talent més creatiu. Una experiència de molts anys és un actiu, sempre que s'aprengui també de les novetats.

Un exemple (fictici): una persona d'una empresa de transport proposa fer un servei de reserva en línia per a les rutes rurals, i l'empresa li dona dos mesos i un petit pressupost per fer-ne un pilot. Si funciona, l'empresa guanya un servei nou; si no, la persona ha après i no ha perdut diners propis. Aquest és el pacte de la intraemprenedoria.

PER AL TEU PROJECTE · E11

Escriu la peça **Equip, talent i lideratge del projecte**: digues qui fa què a l'equip (rols i tasques), quin estil de lideratge farà servir l'equip i com decidirà, i una mesura per mantenir la motivació i per fer que totes les persones hi participin.

ACTIVITATS

12. Explica en cinc línies la diferència entre emprenedor i intraemprenedor, i digues quin t'agradaria ser i per què.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

L'equip

Era un dimarts d'abril. Feia tanta calor que algú havia obert la finestra de bat a bat. A l'aula de la Ruth, la paret del fons s'havia omplert de notes adhesives de colors, grogues, verdes i taronges, totes amb una paraula. Entre els vidres de la finestra i les notes hi havia un tros de llum de primavera i sis cadires en rotllana. La Ruth va entrar amb un mòbil a la mà i una carta de l'organització de la Fira.

—Avui no hi ha pregunta de classe, o bé n'hi ha una de diferent —va dir—. Hi ha una pregunta d'una altra persona. Em demana que cada equip enviï una foto i un full que digui qui sou i qui fa què. Els ho enviem divendres.

—Qui fa què? —va dir en Carlos Alberto, aixecant-se de la cadira—. Això està clar. Jo dirigeixo.

—Tu? —va dir l'Andrea, sense aixecar el cap de la llibreta.

—Algú ho ha de fer.

—Ho ha de fer algú, sí. No ha de ser el que parla més.

En Mario, que feia veure que no escoltava, va aixecar una mà.

—Jo dic que votem —va dir.

—Votar és per decidir una cosa —va dir l'Alex, que havia obert el portàtil—. Però això és diferent. Si el cap fos el que vota més, no hi hauria tasques, només guanyadors.

A la porta, dues persones més s'havien aturat. Eren la Noa i en Biel, de l'altre grup, que havien ajudat amb la logística de la Fira i que la Ruth havia convidat a seure.

—Nosaltres no entrem a la foto —va dir en Biel.

—Sí, entreu —va dir la Ruth—. Vosaltres també sou l'equip. Seieu.

Es van asseure de cara a la paret de notes. La Noa va treure el telèfon, el va deixar sobre el genoll i no va dir res. En Biel es va col·locar al costat d'en Mario i va fer veure que s'interessava molt pels cordons de les sabates. La Ruth els va deixar fer un moment.

—Mireu, fem una cosa —va dir l'Alex, i va picar amb el bolígraf sobre el teclat—. A cada nota hi escrivim el que cadascú fa bé. Sense discutir. Després ho posem a la paret.



Un grup de sis alumnes, asseguts davant la paret de notes adhesives, somriuen a la càmera.

Hi va haver un moment de papers i bolígrafs. En Mario va escriure «idees» en una nota groga; en Carlos Alberto, «energia». L'Andrea, «preguntes incòmodes». L'Alex, «números». En Biel, «logística». Quan va arribar a la Noa, que no havia escrit res, va dir:

—I tu?

—Jo... dibuixo —va dir la Noa—. El cartell de la Fira el vaig fer jo. Però no sé si compta.

—El cartell que hi ha al passadís? —va dir en Mario—. Aquell que tothom comenta?

—Aquest.

—Doncs compta més que les meves idees —va dir en Mario, i va riure—. Què? Si és veritat.

—Això que has dit és el que fa un líder —va dir la Ruth, i va fer veure que mirava el mòbil—. Reconèixer què aporta un altre.

—Jo només he dit la veritat —va dir en Mario, una mica vermell.

—Això, precisament —va dir la Ruth.

En Carlos Alberto va callar una estona. Va mirar la nota que havia escrit i després la paret.

—Potser jo no dirigeixo —va dir—. Potser faig d'anunciador.

—Això és una feina —va dir l'Andrea—. I quant temps portes ja fent-la?

Van riure. La Ruth va aixecar el mòbil i els va dir que tothom mirés cap a la càmera. Es va fer un silenci curt abans del clic, d'aquells en què tothom aguanta la respiració sense saber-ho. A la paret hi havia cinc notes plenes i una en blanc, la de la Noa, amb el bolígraf encara a sobre.

—Què hi poso? —va preguntar ella, en veu baixa.

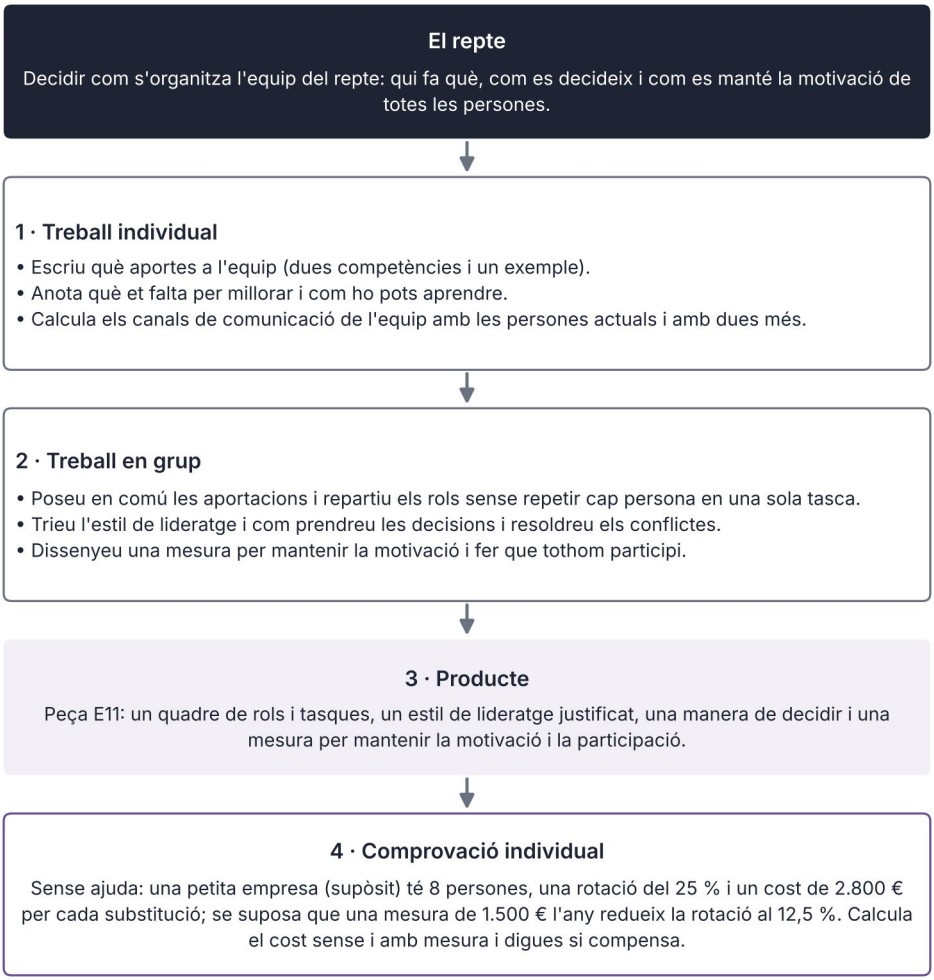
—El que sigui veritat —va dir la Ruth—. I després el pengem.

La Noa va mirar les notes, va mirar les altres cinc, i va tornar a mirar la seva.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

L'equip del repte

Repte. Decidir com s'organitza l'equip del repte: qui fa què, com es decideix i com es manté la motivació de totes les persones. **Producte.** Peça E11: un quadre de rols i tasques, un estil de lideratge justificat, una manera de decidir i una mesura per mantenir la motivació i la participació. **Dades.** Feu servir el cas «Quant costa que marxi la gent» com a model. Les xifres són un supòsit dit com a tal; no s'inclou cap dada personal de companys ni valoracions individuals públiques. **Comprovació individual.** Sense ajuda: una petita empresa (supòsit) té 8 persones, una rotació del 25 % i un cost de 2.800 € per cada substitució; se suposa que una mesura de 1.500 € l'any redueix la rotació al 12,5 %. Calcula el cost sense i amb mesura i digues si compensa.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Una feina per a cada persona?

Hi ha una pregunta que es repeteix cada generació: quin tipus de feina hi haurà quan nosaltres arribem al mercat? No hi ha una resposta segura, però sí algunes pistes. La tecnologia canvia les tasques, la demografia canvia les persones que treballen i les empreses canvien com s'organitzen. El que sí que sabem és que les competències per aprendre, col·laborar i decidir tenen valor en gairebé qualsevol escenari.

Les dades actuals mostren un mercat de treball amb problemes i oportunitats. A Catalunya, la taxa d'atur del tercer trimestre de 2026 era del 8,30 %, i a Espanya del 10,18 %: una dada que, com qualsevol mitjana, amaga situacions molt diferents segons l'edat, la formació i el territori. Una taxa del 8,30 % vol dir que, de cada cent persones actives, unes vuit busquen feina i no en troben; no vol dir que vuit de cada cent habitants estiguin sense feina, perquè la base només inclou la població activa.

Les diferències de gènere també tenen dades. Segons Eurostat, la bretxa salarial sense ajustar el 2024 era del 7,3 % a Espanya i de l'11,1 % a la UE-27. Que sigui més baixa a Espanya no vol dir que no hi hagi diferències: les xifres sense ajustar no distingeixen les causes (professions, hores, càrrecs, interrupcions de la carrera) i cal anar amb compte amb comparar països amb estructures laborals molt diferents.

Per a una persona jove, què es pot fer amb aquesta informació? Tres coses. Primer, aprendre a llegir les dades amb precisió, saber de quin grup parlen i què no diuen. Segon, invertir en competències que durin, com comunicar-se, treballar en equip i aprendre de pressa, a més del que s'ensenya a les aules. Tercer, pensar el treball com a ruta i no com una sola feina: és probable que una persona jove canviï d'ocupació, de sector i potser de forma de treball més d'una vegada.

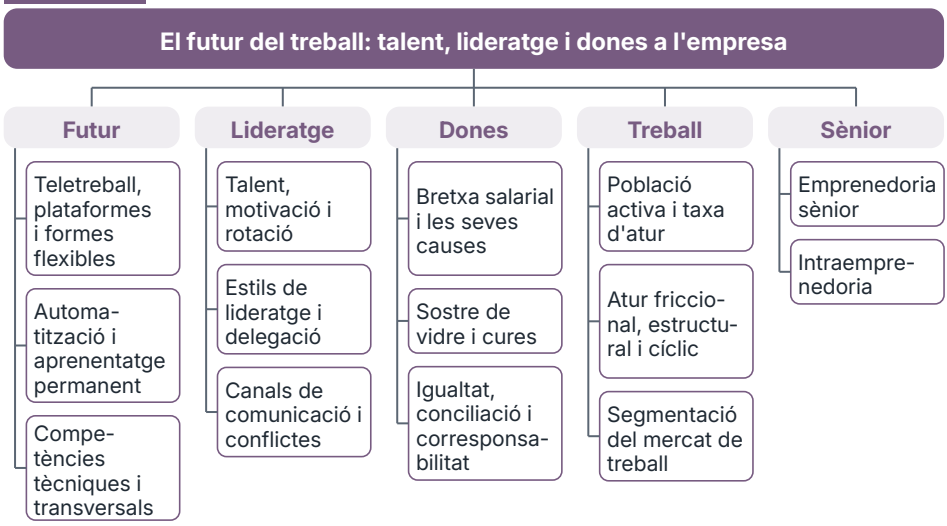
Una empresa que vol atreure persones té poc marge si no fa això bé. El reconeixement, el repartiment equitatiu de la paraula i el seguiment de la igualtat poden millorar el funcionament dels equips. I les persones que comencen un projecte, com el vostre, ja practiquen aquesta lliçó: el valor d'un equip no és el de la persona que més parla, sinó el de la manera com es combinen les aportacions de tots.

Font: Idescat i INE, Enquesta de població activa, 3r trimestre de 2026 (consulta: 11/2026); Eurostat, sdg_05_20, actualitzat el 27-10-2026 (consulta: 11/2026).

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, en Carlos Alberto diu «jo dirigeixo». Explica per què l'Andrea no n'està d'acord i què proposa l'Alex per decidir qui fa què.
14. (aplicació) La Noa diu que dibuixa i que «no sap si compta». Explica per què el seu cartell és una aportació a l'equip i què fa en Mario per reconèixer-la.
15. (càlcul) Una empresa de 20 persones té una rotació del 15 % i el cost de substituir una persona és de 2.000 €. Calcula quantes persones marxen i quin cost té; digues quant s'estalviaria si la rotació baixés al 10 %.
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «La bretxa salarial és la diferència entre el que cobren un home i una dona que fan exactament la mateixa feina, i per això si una empresa paga igual no té bretxa». Explica per què no és correcta.
17. (document) Llegeix aquest extracte de dades (supòsit): sous mitjans per hora d'una empresa, homes 22 € i dones 19,80 €. Calcula la bretxa i digues què més hauries de saber abans de concloure que hi ha discriminació.
18. (anàlisi) A l'informe, la taxa d'atur de Catalunya és del 8,30 % i la d'Espanya del 10,18 %. Explica què significa la diferència i què hauries de comprovar abans de dir que a Catalunya la situació és «millor» per a tothom.
19. (anàlisi) Compara el teletreball i el treball per plataformes digitals: un avantatge, un risc i una pregunta que li faries a l'empresa abans d'acceptar.
20. (transferència individual, sense ajuda) Pensa en un equip del qual formes part (classe, esport, projecte). Descriu els rols, l'estil de lideratge que hi veus i una millora que proposaries.

ESQUEMA



RESUM

Les **formes de treball** canvien: el **teletreball**, el treball **híbrid**, el **per compte propi** i el de les **plataformes digitals** donen flexibilitat i plantegen riscos; l'**automatització** transforma les tasques i exigeix **aprenentatge permanent** i **competències transversals**. El **talent** s'atrau i es reté amb sentit, reconeixement i autonomia, i la **rotació** costa diners; el **lideratge** no és manar, sinó influir, **delegar** i escoltar, i el nombre de **canals de comunicació** creix ràpidament amb la mida de l'equip. La **bretxa salarial de gènere** sense ajustar es mesura per hora i s'explica per la segregació, el **sostre de vidre** i la distribució de les cures; les empreses la redueixen amb **plans d'igualtat**, conciliació i corresponsabilitat. El **mercat de treball** es descriu amb la **població activa** i la **taxa d'atur**, que pot ser **friccional**, **estructural** o **cíclica**, i té segments amb contractes i drets diferents. Finalment, l'**emprenedoria sènior** i la **intraemprenedoria** mostren que emprendre no té edat ni cal fer-ho sol, fora de l'empresa: una persona pot innovar dins d'una organització que li dona temps, recursos i confiança, i una persona amb experiència pot començar un projecte propi a qualsevol edat.



UNITAT 12

El projecte emprenedor: viabilitat, finançament i pitch

La pregunta del dimarts · El dia de la Fira

EN AQUESTA UNITAT APRENDRÀS A...

- Explicar què és un pla d'empresa i redactar-ne el resum executiu.
- Valorar la viabilitat d'un projecte amb el DAFO, els escenaris i el llindar de rendibilitat.
- Calcular una inversió inicial i un pla de tresoreria senzill, i reconèixer fonts de finançament.
- Distingir formes jurídiques bàsiques i entendre com funciona l'IVA.
- Preparar un pitch de tres minuts i respondre amb dades les preguntes difícils.

SITUACIÓ DE PARTIDA

Juny a l'Institut Joan Robinson. Dintre de pocs dies es fa la Fira de reptes. L'equip d'en Carlos Alberto, en Mario, l'Andrea i l'Alex té els papers escampats a la taula: les peces del Repte 2030, uns càlculs, un cartell. Ara han de decidir si tot plegat és un projecte a punt per sortir al món o només un munt de bones idees.

PER COMENÇAR

1. Quina és la pregunta més difícil que et podria fer una persona que escolta el teu projecte? Com la contestaries?
2. Si un negoci no guanya diners el primer mes, vol dir que ha fracassat? Per què?
3. D'on penses que surten els diners per començar una activitat?
4. Què és més important en tres minuts: dir-ho tot o fer que la gent se'n recordi?



Pla

12.1



Viabilitat

12.2



Finançament

12.3



Forma legal

12.4



Pitch

12.5

12.1 De la idea al pla d'empresa: resum executiu

Una idea és un punt de partida. Un pla d'empresa és el mapa que explica cap a on es vol anar i per què es pot arribar.

El **pla d'empresa** és el document que descriu un projecte emprenedor: què es vol fer, per a qui, com, amb quins recursos i amb quins resultats. Serveix a l'equip per ordenar les idees i a les persones de fora (una entitat que dona un ajut, una mentora, una persona que podria col·laborar) per decidir si el projecte els interessa. No és un tràmit: obliga a respondre amb números i amb fets preguntes que la il·lusió no resol. I sempre és provisional: es revisa quan se sap més del mercat.

Un pla complet té diverses parts, i gairebé totes les has treballat en aquest curs. N'hi ha que responen a la pregunta «què fem?» i d'altres a «de debò funcionarà?». La taula les ordena.

Part del pla	Pregunta que respon	On l'has treballat
Idea i proposta de valor	Quin problema resol i per a qui?	Unitat 8
Mercat i competència	Qui compra i qui més ho ofereix?	Unitats 3 i 8
Estratègia i DAFO	Com ens diferenciem?	Unitat 9
Innovació i presència digital	Com arribem als clients?	Unitat 10
Equip i organització	Qui fa què?	Unitat 11
Viabilitat i finançament	Surt a compte i com ho paguem?	Unitat 12

Un pla no es redacta d'una tirada. L'ordre de treball habitual té sis passos: aclarir la idea, investigar el mercat, definir com es farà, calcular els números, escriure el pla i revisar-lo amb persones de fora. El pas que més es deixa per al final, i que més s'equivoca, és el de calcular: sense xifres, el pla és una declaració d'intencions.

El **resum executiu** és la part més curta i la més important. Ocupa una pàgina, s'escriu al final però es llegeix el primer, i diu en poques línies el problema, la solució, el client, el model de negoci, l'equip, les xifres clau i què es demana a qui el llegeix. Si el resum no explica l'essencial amb claredat, costarà que la resta del pla desperti interès.

Un resum executiu model (supòsit)

Element	Què diu	Exemple (supòsit)
Problema	Qui pateix què	El centre genera excedents de fruita de temporada encara aptes
Solució	Què fem	Una cooperativa escolar que la transforma en melmelada
Client	Qui paga	Famílies i comerços del barri
Model de negoci	Com guanyem	Venda de pots de 12 € amb un cost de 5 €
Equip	Qui fa què	Quatre persones: producció, vendes, comptes i imatge

Element	Què diu	Exemple (supòsit)
Xifres clau	Quant	Llindar de 258 pots; vendes previstes de 320
Petició	Què demanem	1.500 € d'ajut (fictici) i dos punts de venda

El projecte del Repte 2030 és la matèria primera del pla. Les peces E1-E11 no s'han de copiar: s'han de triar i ordenar perquè expliquin una sola història. Vendre aliments de debò exigiria requisits sanitaris i autoritzacions.

Els plans també serveixen per aconseguir suport. Una entitat que dona un ajut o una persona que vol col·laborar-hi vol veure dues coses: que el projecte té sentit i que l'equip sap què fa. Per això el pla no ha de prometre més del que pot complir, i ha de dir amb claredat què es demana i per a què es farà servir.

Com se sap que algú ho comprarà? La resposta no pot ser «ho sabem». Cal distingir entre una **hipòtesi** (una cosa que creiem) i una **dada** (una cosa que hem comprovat). Per convertir hipòtesis en dades hi ha maneres senzilles i barates: una enquesta curta, una prova amb un grup petit de clients, una preinscripció o una venda de prova en un mercat. Una dada pròpia, encara que sigui petita, pot ser més útil que una estadística general poc pertinent, però cal comprovar-ne la qualitat. I, si no n'hi ha, el pla ho ha de dir: «hipòtesi, encara per comprovar».

Un pla s'ha de revisar. Convé fixar dates (cada trimestre, per exemple), uns pocs indicadors (vendes, costos, saldo de caixa) i una pregunta: ho estem complint o hem de canviar alguna cosa? Revisar no és admetre un fracàs, sinó una manera d'aprendre a temps.

Hi ha errors que es repeteixen en molts plans: omplir pàgines sense dades, copiar números sense citar-ne la font, creure que no hi ha competència perquè «ningú no ho fa igual», amagar els riscos i oblidar que un pla s'ha de tornar a mirar. Un bon dossier també es llegeix bé: un índex clar, frases curtes, gràfics amb títol, lletra gran i els detalls en un annex. Si una persona amb poc temps no hi troba el que busca, el dossier no fa la seva feina.

LA CIÈNCIA DIU

Kahneman i Lovallo (1993) van explicar que els equips tendeixen a mirar el seu projecte només «des de dins»: el seu pla, els seus punts forts. Oblidar com els ha anat a projectes semblants porta a previsions massa optimistes; proposen la «visió des de fora», és a dir, comparar amb casos semblants.

Límit. És un article teòric que proposa una manera de mirar: no mesura quant s'equivoquen les previsions dels projectes emprenedors.

Clau

Un pla d'empresa no prediu el futur: ordena què se sap, què se suposa i què falta per comprovar.

Dada

A Catalunya, l'1 de gener de 2025, el 56,0 % de les empreses amb seu social al territori no tenia cap persona assalariada (341.419 de 610.062).

Font: INE, Directorio Central de Empresas (DIRCE), taula 73022, 1-1-2025 (consulta: 11/2026).

Aquesta dada ajuda a posar el pla a la seva mida. Moltes empreses comencen amb una o dues persones i amb pocs recursos; un pla de cent pàgines no els serveix. Un bon pla és clar, concret, coherent (les xifres d'una part encaixen amb les de les altres) i honest: diu els riscos en lloc d'amagar-los.

ACTIVITATS

1. Escriu en tres frases el problema, la solució i el client d'un projecte (el teu o un de fictici).
2. Amb la dada del DIRCE, calcula quin percentatge d'empreses catalanes té alguna persona assalariada i explica què implica per a la mida d'un pla.
3. *Amplia.* Explica per què el resum executiu es llegeix primer però s'escriu l'últim, i què passaria si hi aparegués una xifra que no és al pla.

12.2 Viabilitat: DAFO, escenaris i llindar de rendibilitat

Que una idea agradi no vol dir que surti a compte. La viabilitat és la resposta honesta a la pregunta «sobreviurà?».

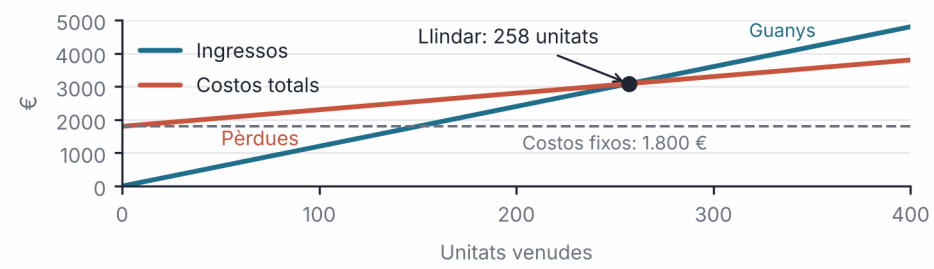
La **viabilitat** és la capacitat d'un projecte per funcionar i mantenir-se en el temps. Aquí en distingim tres. La viabilitat **comercial** pregunta si hi ha clients disposats a pagar el preu. La **tècnica**, si es pot fer amb els recursos i el temps disponibles. L'**econòmica**, si els ingressos cobreixen els costos. També cal la viabilitat **financera**: tenir liquiditat per pagar quan toca. Un projecte pot fallar en qualsevol d'aquestes cares.

El DAFO de la unitat 9 és un bon punt de partida: les debilitats i les amenaces són una llista de riscos. Per a cada risc important, el pla ha de dir què es farà per evitar-lo (**prevenció**) o què es farà si passa (**pla B**). Un risc sense resposta és una sorpresa que encara no ha arribat. Una prova útil és preguntar a una persona de fora, que no conegui el projecte, quin risc veu primer: sovint és el que l'equip ha deixat de veure. Els escenaris no són vaticinis: serveixen per veure fins on es pot aguantar i quines decisions s'haurien de prendre abans.

Per saber si el projecte surt a compte s'utilitza el **llindar de rendibilitat**, també dit punt d'equilibri: el nombre d'unitats que cal vendre perquè els ingressos igualin els costos. Es calcula separant els costos en dos tipus. Els **costos fixos** no depenen de les unitats que es venen (el lloguer, una assegurança, l'amortització d'una màquina; el seu preu de compra és una inversió). Els **costos variables** sí (els ingredients, els envasos). El **marge de contribució** és el preu menys el cost variable d'una unitat: el que cada unitat aporta per pagar els costos fixos.

Llindar = costos fixos / (preu – cost variable unitari)

Per sota del llindar hi ha pèrdues, i per sobre, guanys. El **marge de seguretat** mesura la distància al llindar: (vendes previstes – llindar) / vendes previstes. Com més alt, més pot fallar la previsió abans de perdre diners. Els riscos es poden ordenar per probabilitat i per gravetat; els que són alhora molt probables i molt greus s'atenen primer.



Cooperativa escolar de melmelades (supòsit)

Figura 12.1. Llindar de rendibilitat d'un projecte (supòsit)

Una previsió no és una certesa. Per això s'estudien **escenaris**: un de **realista**, un de **pessimista** (per exemple, un 20 % menys de vendes) i un d'**optimista**. El projecte és sòlid si, fins i tot en l'escenari pessimista, no es queda sense recursos o té un pla per aguantar. Els costos mixtos, com l'electricitat o el transport, tenen una part fixa i una part que varia amb l'activitat; per calcular el llindar se solen repartir entre les dues. Si el preu puja, el llindar baixa, però poden baixar també les vendes; per això convé provar diversos preus abans de decidir. El llindar també es pot expressar en euros d'ingressos: unitats per preu, que a la cooperativa de melmelades són 258 × 12 = 3.096 €. Un projecte pot ser molt viable en un aspecte i fràgil en un altre, i el pla ha de mostrar-ho.

Cas · El llindar de la cooperativa de melmelades

Una cooperativa escolar (supòsit) ven melmelada de temporada. Per simplificar, els costos fixos del període són 1.800 € (assegurança, lloguer i amortització dels equips); el preu és 12 € el pot i el cost variable, 5 €. Preveu vendre 320 pots. Volem saber el llindar, el benefici i què passa si les vendes fallen.

Concepte	Càlcul	Resultat
Marge de contribució	12 − 5	7 € per pot
Llindar de rendibilitat	1.800 / 7	257,1 → 258 pots
Benefici previst	320 × 7 − 1.800	440 €
Marge de seguretat	(320 − 258) / 320	19,4 %
Escenari pessimista (−20 %)	256 × 7 − 1.800	−8 €
Escenari optimista (+20 %)	384 × 7 − 1.800	888 €

Pas 1. Cada pot aporta 7 € per cobrir els costos fixos. Calen 1.800 / 7 = 257,1 pots, és a dir, 258 pots sencers. **Pas 2.** Amb 320 pots, el benefici és 320 × 7 − 1.800 = 440 €. En l'escenari pessimista se'n venen 256, dos menys que el llindar, i hi ha una pèrdua de 8 €. **Resultat: llindar de 258 pots, benefici previst de 440 € i marge de seguretat del 19,4 %. Què significa:** amb aquests supòsits el resultat és positiu, però just: una caiguda del 20 % el deixa en pèrdues. Convé reduir els costos fixos, preparar un pla B i comprovar la tresoreria.

ACTIVITATS

4. Un taller té uns costos fixos de 2.400 €, un preu de 10 € i un cost variable de 4 € per unitat. Calcula el llindar de rendibilitat.
5. Un projecte té un preu de 8 €, un cost variable de 3 € i uns costos fixos de 750 €, i preveu vendre'n 200. Calcula el llindar, el marge de seguretat i el benefici en un escenari pessimista de −20 %.
6. *Amplia.* Escriu un risc comercial, un de tècnic i un d'econòmic del teu projecte, amb la seva resposta.

12.3 Finançament bàsic i estudi econòmic-financer

Tot projecte necessita diners abans de guanyar-ne. La pregunta és quants, d'on surten i fins quan arriben.

La **inversió inicial** és el que cal pagar abans de començar a vendre: maquinària, eines, material, la primera compra de matèries primeres, els tràmits i una reserva de diners. Una part són béns que duren molts anys (**actiu no corrent**) i una altra, béns i diners que roden amb l'activitat: existències i tresoreria (**actiu corrent**). Calcular-la bé evita el problema més habitual: començar amb menys diners dels que es necessiten.

Els diners es poden aconseguir de dues maneres. El **finançament propi** són les aportacions de les persones sòcies i els beneficis que es deixen a l'empresa. El **finançament aliè** són diners que cal retornar, com el crèdit d'una entitat financera o el que et dona un proveïdor quan et deixa pagar més tard. També hi ha ajuts i subvencions de les administracions, que poden no retornar-se si es compleixen els requisits de cada convocatòria. Per al projecte de l'aula, treballeu només amb aportacions de l'equip, ajuts ficticis i proveïdors: no s'ha de demanar cap préstec real. Un proveïdor que deixa pagar a trenta dies actua com una font de finançament comercial, sense interessos explícits (cal comprovar recàrrecs), però només si es paga a temps.

El **pla de tresoreria** és una taula de cobraments i pagaments mes a mes. El saldo final d'un mes és el saldo inicial del següent. La tresoreria no és el benefici: una empresa pot guanyar diners sobre el paper i quedar-se sense efectiu perquè els clients paguen tard o perquè ha comprat molt abans de vendre. Si algun saldo surt negatiu, cal buscar-hi una solució abans: més aportació, un ajut o un pagament ajornat.

El **compte de pèrdues i guanys** previst posa números a l'any. A la cooperativa de melmelades del cas anterior, amb les 320 unitats previstes, quedaria així:

Concepte	Càlcul	Import
Ingressos	320 × 12	3.840 €
Costos variables	320 × 5	−1.600 €
Costos fixos		−1.800 €
Resultat	3.840 − 1.600 − 1.800	440 €

Fixa't que el resultat coincideix amb el benefici del llindar de rendibilitat: no és casualitat, són els mateixos números mirats de dues maneres. Però aquests 440 € no són diners a caixa: la tresoreria depèn de quan es cobra i es paga, i de la inversió que s'ha fet al principi.

L'**estudi econòmic-financer** reuneix quatre documents, que et resumeix la taula. Pregunten coses diferents i es complementen.

Document	Què respon	Moment o període
Inversions i finançament	Quins recursos calen i amb quins fons?	Abans de començar
Pla de tresoreria	Tindrem diners cada mes?	Mes a mes
Compte de pèrdues i guanys	Guanyem o perdem? (ingressos – costos)	Un any
Balanç	Què tenim i com ho hem finançat?	Un dia concret

COM DECIDIM

Cost enfonsat. *Mecanisme:* continuem un projecte perquè ja hi hem posat temps i diners, encara que les dades diguin que no surt a compte; els costos ja pagats no es poden recuperar i no haurien de pesar en la decisió. *Exemple:* un equip que ha gastat 2.500 € en un estand i continua amb unes vendes que no cobreixen ni els costos variables «per no perdre-ho». *Què fer:* decidir només amb els ingressos i els costos futurs, i fixar abans un punt de revisió.

Cas · La tresoreria dels tres primers mesos

La cooperativa de melmelades (supòsit) comença amb 3.000 € a caixa. El primer mes cobra 1.100 € i paga 3.600 € (hi inclou la inversió); el segon mes cobra 2.100 € i paga 1.500 €; el tercer mes cobra 2.600 € i paga 1.500 €. Volem saber el saldo de cada mes.

Mes	Saldo inicial	Cobraments	Pagaments	Saldo final
1	3.000 €	1.100 €	3.600 €	500 €
2	500 €	2.100 €	1.500 €	1.100 €
3	1.100 €	2.600 €	1.500 €	2.200 €

Pas 1. El primer mes: 3.000 + 1.100 − 3.600 = 500 €. Aquest saldo passa al segon mes. **Pas 2.** El segon mes: 500 + 2.100 − 1.500 = 1.100 €; el tercer mes: 1.100 + 2.600 − 1.500 = 2.200 €. **Resultat: saldos de 500 €, 1.100 € i 2.200 €; mai negatius. Què significa:** el mes més delicat és el primer, quan s'ha pagat molt i s'ha cobrat poc: només queden 500 €. Si els cobraments del primer mes s'ajornessin al segon, el primer saldo seria −600 € i caldria finançament addicional.

REVISA LA IA

Resposta simulada d'un assistent d'IA: «Si el compte de pèrdues i guanys d'un projecte dona benefici, no pot tenir problemes de tresoreria».
Què cal comprovar. Què mesura el benefici i què mesura la tresoreria? Quan pot un projecte amb benefici quedar-se sense efectiu? Reescriu la frase perquè sigui correcta.

ACTIVITATS

7. Una inversió inicial inclou maquinària (2.400 €), material (600 €), matèries primeres (900 €) i una reserva (1.500 €). Les fonts són una aportació de les persones sòcies de 3.000 € i un ajut fictici de 1.500 €. Calcula la inversió total i si els diners arriben.
8. Una empresa comença amb 2.000 €. El primer mes cobra 1.200 € i paga 2.000 €; el segon cobra 1.500 € i paga 1.800 €. Calcula el saldo final de cada mes.
9. *Amplia.* Explica amb un exemple com una empresa amb beneficis pot quedar-se sense efectiu, i què podria fer.

12.4 Forma jurídica i fiscalitat bàsica

Abans d'obrir, cal decidir sota quina forma legal es fa. Aquesta decisió canvia qui respon i què s'ha de pagar.

La **forma jurídica** és la manera legal d'organitzar un negoci. Una persona que treballa sola pot fer-ho com a **empresària individual** o autònoma: és el més senzill, però respon dels deutes amb tots els seus béns. En una **societat de responsabilitat limitada** (SL), les persones sòcies posen un capital i, en principi, no responen dels deutes amb els béns personals més enllà del que han aportat. Una **cooperativa** reuneix persones (treballadores, consumidores o d'altres tipus) que són sòcies i, en general, decideixen amb un vot per persona.

LA NORMA DIU

El capital de la societat de responsabilitat limitada no pot ser inferior a un euro i s'ha d'expressar precisament en aquesta moneda (Reial decret legislatiu 1/2010, Llei de societats de capital, art. 4.1).

Forma	Persones	Qui respon dels deutes	Com es decideix
Empresària individual	Una	Ella, amb tots els seus béns	Decideix sola
Societat limitada (SL)	Una o més	La societat; les sòcies, de manera limitada	Segons les participacions
Cooperativa	Dues o més	En principi, limitada	Un vot per persona

Una SL pot néixer amb 1 €, però mentre el capital no arribi a 3.000 € hi ha regles especials (reserva legal i responsabilitat solidària de les sòcies en una liquidació); una cooperativa catalana en requereix 3.000 (Llei 12/2015, art. 70). Els tràmits també canvien: alta censal i fiscal, Seguretat Social, registre si escau i permisos municipals.

Triar bé depèn del nombre de persones, del risc, del capital i dels tràmits. La fiscalitat és el segon aspecte. L'**IVA** és un impost sobre el consum: el paga la persona que compra, però l'empresa el recapta i l'ingressa a Hisenda; li descompta el que ella mateixa ha pagat a les seves compres. Un supòsit amb un IVA del 10 %: compres material per 400 € més 40 € d'IVA i vens per 1.000 € més 100 € d'IVA; ingresses 100 − 40 = 60 € a Hisenda. Les persones físiques tributen per l'**IRPF** i les societats, per l'**impost sobre societats**.

ACTIVITATS

10. Tria la forma jurídica més adequada i justifica-la: a) una persona sola que ven classes de dibuix; b) quatre amics que aporten 3.000 € i volen limitar la seva responsabilitat; c) deu persones que volen decidir amb un vot cadascuna.
11. *Amplia.* Amb un IVA fictici del 10 %, una empresa compra per 600 € més IVA i ven per 1.500 € més IVA. Calcula quant ha d'ingressar a Hisenda.

12.5 Pitch i presentació

Tres minuts, una sala i una pregunta: per què hauria algú de creure en el vostre projecte?

Un **pitch** és una presentació breu, d'uns dos o tres minuts, que explica per què el projecte mereix atenció o suport. No serveix per explicar-ho tot, sinó perquè hi hagi ganes de saber-ne més. La figura mostra una estructura habitual en cinc parts: problema, solució, mercat, viabilitat i petició (què es demana a qui escolta).

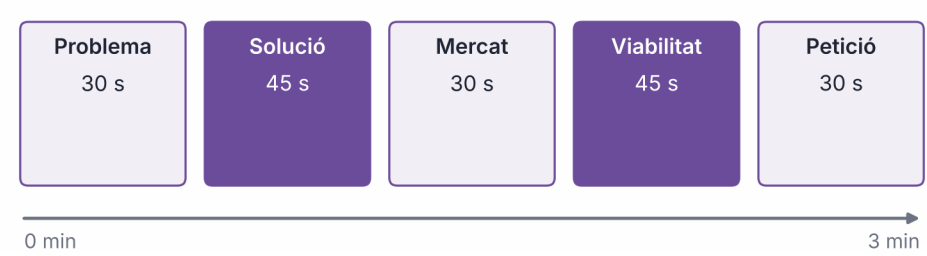


Figura 12.2. Estructura d'un pitch de tres minuts (distribució orientativa)

Algunes pautes ajuden. Una idea per diapositiva i poc text. Dades amb la font. Un exemple concret abans d'una xifra. La paraula repartida entre tothom, i un assaig amb cronòmetre. I honestedat: «això encara no ho sabem» és una resposta millor que una xifra inventada. Cal pensar també en l'accessibilitat: veu clara, lletra gran, bon contrast i una sala que tothom pugui utilitzar. Convé assajar davant de persones que no coneguin el projecte i demanar-los què han entès i què els ha costat.

PER AL TEU PROJECTE · E12

Escriu la peça **Dossier de viabilitat i pitch final**: reuneix en un dossier el resum executiu, el llindar de rendibilitat amb els escenaris, el pla de tresoreria i la forma jurídica, i prepara un pitch de tres minuts amb la paraula repartida i tres respostes a preguntes difícils. Aquesta peça és el **Lliurament 3**.

ACTIVITATS

12. Escriu en uns 55-70 mots, que es puguin dir amb claredat en 30 segons, el problema i la solució del teu projecte, i cronometra't en veu alta.

LA PREGUNTA DEL DIMARTS

El dia de la Fira

Era un dimarts de juny. A les dues de la tarda l'institut feia olor de cola, de pintura i de fruita acabada de rentar. A la porta de la sala d'actes hi havia un full enganxat amb cinta: «Fira de reptes. Preparant. No passeu». La Ruth va passar igualment, amb una clau a la mà i una carpeta sota el braç.

—La sala és vostra a les cinc —va dir—. Falten tres hores. Entreu, però no toqueu res que no hàgiu mirat abans.

En Carlos Alberto va empènyer la porta. Darrere seu van entrar en Mario, l'Andrea i l'Alex, carregats de carpetes, un portàtil, una bossa de cables i una capsa de cartró amb les mostres del projecte. Dins no hi havia ningú.



Sala de la Fira, buida i preparada: cadires blaves, faristol, pantalla i una taula amb flors i fruita.

Hi havia files i files de cadires blaves, ben alineades. Al fons de l'escenari, una pantalla amb una imatge verda, que era el cartell de la Noa fet fons. Al mig, un faristol, que semblava més gran del que era. A un costat, una taula amb un gerro de flors i una safata de fruita. I a la primera fila, un espai lliure, sense cadires, marcat amb un rètol: la plaça reservada per a les persones amb cadira de rodes.

—Sembla més gran que el dia de l'orientació —va dir en Mario, baixant la veu sense saber per què.

—És que ara no hi som —va dir l'Andrea.

L'Alex ja comptava cadires amb el dit.

—Cent vint —va dir—. I si cada equip parla tres minuts i n'hi ha vuit, són vint-i-quatre minuts de pitch. Més els canvis de portàtil. Més les preguntes.

—Quines preguntes? —va dir en Carlos Alberto.

—Les que ens faran —va dir la Ruth, i va seure a la primera fila de les cadires—. Sempre en fan. Qualsevol persona de la sala pot aixecar la mà i dir: «I això, quant costa?». Qui ho respondrà?

Ningú no va dir res. Va ser en Carlos Alberto qui va pujar a l'escenari, es va posar darrere el faristol i va tossir.

—Bon dia, ens dediquem a... —va començar, amb una veu tan forta que va ressonar per tota la sala. L'Alex va posar el cronòmetre en marxa.

Van trigar tres minuts i vint segons. Quan va acabar, la sala va tornar a quedar en silenci.

—Vint segons de més —va dir l'Alex.

—Tallem el mercat —va dir en Mario.

—No —va dir l'Andrea—. Tallem la meitat de la solució, que s'estén massa. El mercat és el que els fa creure que algú ho comprarà.

—I si ens pregunten pel llindar? —va dir en Mario—. Si ens pregunten quant hem de vendre per no perdre diners?

—Tenim el número i tenim el càlcul —va dir l'Alex—. Ho sabem. Ho vam fer la setmana passada, amb el full de costos i els tres escenaris.

—Doncs diguem-ho així: el que sabem, amb dada; el que no sabem, que ho diem —va dir la Ruth.

Per la porta del fons van entrar la Noa i en Biel, amb una caixa de cartró cadascú: dins, més flors i unes etiquetes amb els noms dels equips. Van començar a posar-les sobre les cadires de la primera fila, una per una, sense fer soroll.

—No ens han dit l'ordre —va dir en Biel, mirant la llista—. Qui parla primer?

Tots es van quedar mirant la Ruth, que va treure de la carpeta un full amb vuit noms i cap número.

—L'ordre l'han d'acordar els equips —va dir—. Jo només tinc la llista.

—El primer ho ha d'explicar tot a una sala freda —va dir en Mario.

—L'últim parla a una sala cansada —va dir l'Andrea.

—Un sorteig? —va dir en Carlos Alberto.

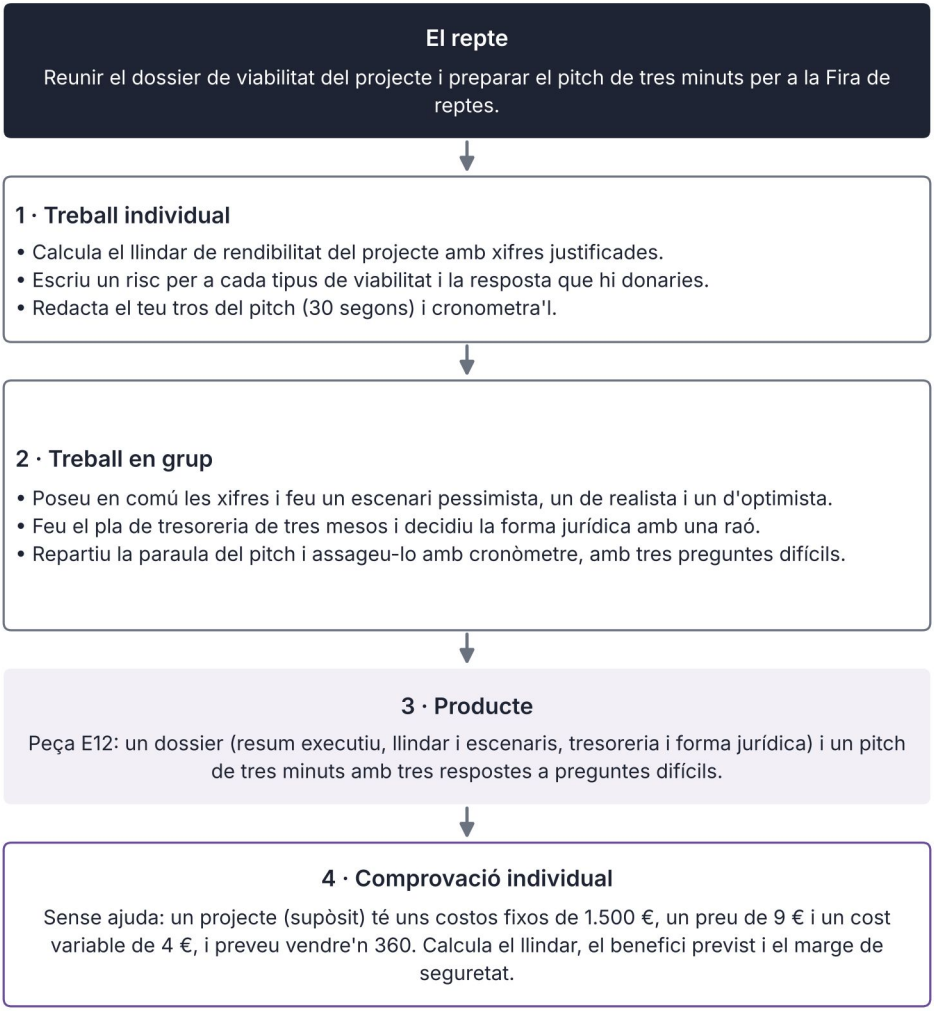
—Un sorteig és un procediment, però primer hauríem d'acordar si és just per a tothom —va dir l'Alex, i va mirar el rellotge del fons de la sala. Eren les dues i vint.

Tothom es va quedar en silenci, mirant el faristol. A fora, algú va tancar una porta i es va sentir el rebombori d'un pati ple de gent. Dins la sala, en canvi, només hi havia la llum de la pantalla verda i l'olor de les flors. La Ruth va deixar el full a l'extrem del faristol, amb el bolígraf al damunt.

SITUACIÓ D'APRENENTATGE

El dossier i el pitch del repte

Repte. Reunir el dossier de viabilitat del projecte i preparar el pitch de tres minuts per a la Fira de reptes. **Producte.** Peça E12: un dossier (resum executiu, llindar i escenaris, tresoreria i forma jurídica) i un pitch de tres minuts amb tres respostes a preguntes difícils. **Dades.** Feu servir els casos «El llindar de la cooperativa de melmelades» i «La tresoreria dels tres primers mesos» com a model. Les xifres són un supòsit dit com a tal; no s'hi posa cap préstec real ni cap dada personal. **Comprovació individual.** Sense ajuda: un projecte (supòsit) té uns costos fixos de 1.500 €, un preu de 9 € i un cost variable de 4 €, i preveu vendre'n 360. Calcula el llindar, el benefici previst i el marge de seguretat.



Així es desenvolupa la situació d'aprenentatge

INFORME

Què separa una idea d'una empresa

Cada any, molta gent decideix que ha tingut una bona idea. No totes les idees es transformen en projectes, ni tots els projectes en empreses viables. La diferència no sol ser la idea, sinó el que hi ha entremig: comprovar que algú la pagarà, saber quants diners calen i tenir un pla per als mesos difícils.

Les dades de Catalunya ajuden a posar-ho en perspectiva. Segons el Directori Central d'Empreses de l'INE, l'1 de gener de 2025 hi havia 610.062 empreses amb seu social a Catalunya, i 341.419 (el 56,0 %) no tenien cap persona assalariada. En total, el 94,9 % en tenien menys de deu (incloses les que no en tenien cap). Aquestes dades mostren que la majoria de les empreses existents eren petites quant a assalariats i que, sovint, una sola persona fa de cap, de comptable i de venedora a la vegada.

Per a aquestes empreses, la tresoreria és el problema més immediat. Una pèrdua petita al començament es pot aguantar si hi ha reserva, però un retard de cobrament pot ser més greu que una mala venda. Per això el pla de tresoreria no és un annex: és l'eina que avisa quan arribaran els mesos difícils. I per això el llindar de rendibilitat i el marge de seguretat són tan útils: diuen, abans de començar, quantes unitats cal vendre i quant d'error es pot permetre la previsió.

Una última lliçó és la de les decisions. Quan un projecte ja ha costat temps i diners, és difícil admetre que potser no funciona. Però el que ja s'ha gastat no es pot recuperar, i la pregunta útil és sempre la mateixa: a partir d'avui, què costarà i què aportarà? Decidir amb aquesta pregunta, i no amb l'orgull, és el que separa els projectes que s'adapten dels que s'obstinen.

Hi ha, a més, un risc que no surt als números: l'optimisme. Els equips acostumen a creure que el seu cas és diferent i que tot anirà bé. Una manera de corregir-ho és comparar amb projectes semblants i escriure un escenari pessimista. Una altra és tenir clar quan es revisarà el projecte i amb quins criteris, per no continuar només perquè ja s'ha gastat molt.

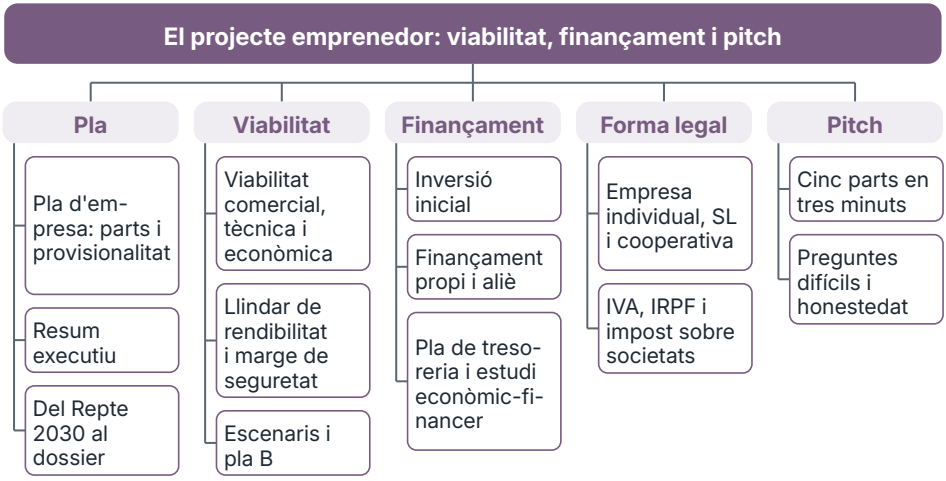
Què hauria de poder dir una persona que presenta el seu projecte? Que sap quin problema resol i qui el té. Que sap quant ha de vendre per no perdre diners i què farà si no ho aconsegueix. Que té diners per arribar fins al tercer mes. Que ha triat una forma jurídica amb raons. I que, quan una pregunta no té resposta, ho diu. Això és un projecte a punt per sortir al món.

Font: INE, DIRCE, taula 73022, 1-1-2025 (consulta: 11/2026); càlculs propis.

ACTIVITATS

13. (comprensió) A l'episodi, la Ruth diu que a les cinc la sala és de l'equip i que falten tres hores. Explica per què l'Alex compta les cadires i quina conclusió en treu sobre la durada de la Fira.
14. (aplicació) L'Alex cronometra el pitch d'en Carlos Alberto i dona 3 minuts i 20 segons. Calcula els segons que sobren i proposa on retallar-los respectant l'estructura de la figura 12.2.
15. (càlcul) Un equip ha pagat 2.500 € per un estand que no es pot recuperar. Ara pot continuar amb uns costos fixos nous d'1.000 € i espera un marge de contribució total de 1.400 €. Calcula el resultat de continuar i digues si els 2.500 € han de pesar en la decisió.
16. Revisa aquesta resposta simulada d'un assistent d'IA: «Amb uns costos fixos de 1.800 €, un preu de 12 € i un cost variable de 5 € per unitat, el llindar de rendibilitat és 1.800 / 12 = 150 unitats». Explica per què no és correcta i recalcula el llindar.
17. (document) Llegeix aquest extracte d'un resum executiu (supòsit): «Venem 1.000 unitats a 15 € cadascuna i tothom ho voldrà. No tenim competidors». Calcula els ingressos previstos i digues tres coses que caldria comprovar o canviar.
18. (anàlisi) A l'informe, el 56,0 % de les empreses catalanes no té personal assalariat i el 94,9 % en té menys de deu. Explica què implica per a l'ambició i la mida d'un pla d'empresa i què no es pot concloure d'aquestes dades.
19. (anàlisi) Compara l'empresa individual (una sola persona titular), la SL i la cooperativa per a un projecte de quatre persones: un avantatge i un risc de cadascuna.
20. (transferència individual, sense ajuda) Escriu el resum executiu del teu projecte (uns 120 mots): problema, solució, client, model de negoci, xifra clau i què demanes.

ESQUEMA



RESUM

El **pla d'empresa** ordena què es vol fer, per a qui i amb quins recursos, i el **resum executiu** el condensa en una pàgina; no prediu el futur, sinó que separa el que se sap del que se suposa. La **viabilitat** té una cara **comercial**, una **tècnica** i una **econòmica**; el **llindar de rendibilitat** és igual als costos fixos dividits pel marge de contribució, i el **marge de seguretat** indica quant pot fallar la previsió. Els **escenaris** i un **pla B** preparen per als mesos difícils, i cal vigilar l'optimisme i el **cost enfonsat**. Les necessitats inicials de finançament es cobreixen amb recursos **propis**, **aliens** i, si escau, ajuts subjectes a condicions, i el **pla de tresoreria** vigila que cada mes hi hagi diners, perquè una empresa amb beneficis pot quedar-se sense efectiu. La **forma jurídica** decideix qui respon dels deutes i com es prenen les decisions, i l'empresa repercuteix l'**IVA** a qui compra i n'ingressa la diferència amb l'IVA suportat. L'**estudi econòmic-financer** reuneix la inversió, la tresoreria, el compte de pèrdues i guanys i el balanç. Finalment, el **pitch** explica el projecte en tres minuts, amb problema, solució, mercat, viabilitat i petició, i dir «encara no ho sabem» és millor que inventar una xifra.

Eines

Plantilles per al teu projecte. Fotocopia-les o copia-les al teu quadern.

La pregunta del repte i el cost d'oportunitat · E1

Formula el repte com a pregunta i indica la millor alternativa descartada en dedicar-hi temps, recursos i esforç.

Camp	La meva resposta
Repte (barri o poble)	
Pregunta del repte	
Necessitat que cobreix	
Recursos escassos	
Cost d'oportunitat	

Mapa d'agents i flux del repte · E2

Quins agents hi intervenen, què donen i què reben. A sota, el sistema econòmic que descriu el cas.

Agent	Què dona	Què rep
Famílies		
Empreses		
Sector públic		
Sector exterior		
Sistema econòmic		

Anàlisi del mercat del repte i de les seves fallades · E3

Qui compra i qui ven, com reaccionaria la demanda si puja el preu i quina fallada hi detectes.

Camp	La meva resposta
Qui hi compra	
Qui hi ven	
Reacció de la demanda al preu	
Estructura de mercat	
Fallada detectada	

Pressupost i finançament inicial del projecte · E4

Despeses fixes i variables, ingressos o recursos, finançament i un risc amb la manera de reduir-lo.

Partida	Fixa o variable	Import (€)
Despesa 1		
Despesa 2		
Despesa 3		
Ingrés o recurs		
Font de finançament		
Risc i mesura		

Repte ODS: del cas real a la proposta · E5

Repte local, ODS i meta, una dada oficial amb font i la resposta emprenedora. Base del Lliurament 1.

Camp	La meva resposta
Repte local	
ODS i meta (codi)	
Dada oficial i font	
Resposta emprenedora	
Cost d'oportunitat	

Autoavaluació i referent emprenedor · E6

Les competències de l'equip, amb les diferències, i una persona emprenedora de qui extreus tres aprenentatges.

Camp	La meva resposta
Competència més forta	
Competència a millorar	
Diferències a l'equip	
Referent i font	
Aprenentatge 1	
Aprenentatge 2	
Aprenentatge 3	

Mapa de competències de l'equip i pla contra les pors · E7

DAFO personal (fortalesa i debilitat: interns; oportunitat i amenaça: externs), competències que falten i una por amb el pla.

Persona	Fortalesa	Debilitat	Oportunitat	Amenaça
Persona 1				
Persona 2				
Persona 3				
Persona 4				
Competències que falten				
Por i pla d'acció				

Missió, visió, valors, proposta de valor i protecció de la marca · E8

Missió, visió i tres valors; la proposta de valor i què vols protegir (marca, nom comercial o disseny) i amb quina via.

Camp	La meva resposta
Missió	
Visió	
Tres valors	
Proposta de valor	
Què protegim i per què	

Anàlisi DAFO i estratègia del projecte · E9

Dues dades per casella, l'estratègia que en deduïu i els quatre passos del cicle (planificar, organitzar, dirigir i controlar). Base del Lliurament 2.

Casella	Dada 1	Dada 2
Fortaleses		
Debilitats		
Oportunitats		
Amenaces		
Estratègia deduïda		
Cicle de 4 passos		

Pla d'innovació i presència digital del projecte · E10

La novetat, els canals digitals, un indicador i un compromís ètic sobre les dades.

Camp	La meva resposta
Novetat i tipus	
Canals digitals	
Indicador, fórmula i objectiu	
Compromís ètic sobre les dades	

Equip, talent i lideratge del projecte · E11

Qui fa què a l'equip, l'estil de lideratge, com es decideix i una mesura de motivació i participació.

Persona	Rol	Tasques
Persona 1		
Persona 2		
Persona 3		
Persona 4		
Lideratge i decisions		
Motivació i participació		

Dossier de viabilitat i pitch final · E12

Resum executiu, llindar de rendibilitat, escenaris, tresoreria i forma jurídica, i el pitch de tres minuts. Lliurament 3.

Camp	La meva resposta
Resum executiu	
Llindar de rendibilitat	
Escenaris (−20 %, 0, +20 %)	
Tresoreria dels 3 primers mesos	
Forma jurídica i motiu	
Pitch: qui diu què i quan	
Pregunta difícil 1 i resposta	
Pregunta difícil 2 i resposta	
Pregunta difícil 3 i resposta	

josesande.com