

Projecte d'aula · Part 1: Dissenya el teu projecte emprenedor d'aula (Design Thinking + BMC + prototip)

Projecte llarg de quatre sessions en què cada equip aplica les tres metodologies de la unitat —Design Thinking, Business Model Canvas i prototipatge de baixa fidelitat— a un problema real de l'entorn, fins a arribar a un prototip provat i un BMC iterat. És la primera meitat del projecte emprenedor del curs; el Demo Day d'esta mateixa unitat tanca amb validació i pitch.

DURADA

4 sessions de 55 min · ~4 setmanes (1 sessió per setmana + treball entre sessions)

AGRUPAMENT

grups xicotets (3-5)

UNITAT 12

El projecte emprenedor: model de negoci, prototip, finançament i pitch

MATERIALS

- Full A3 o paper continu per equip per al Business Model Canvas
- Post-its d'almenys 4 colors (un per família de blocs del BMC) i retoladors
- Plantilla de mapa d'empatia (1 per entrevistat, ~5 per equip)
- Plantilla Com podríem...? (1 per equip)
- Material de prototipatge de baixa fidelitat: cartolines, cartó, plastilina, retoladors, tisores, cel·lo, retalls de revista
- Quadern de bitàcola de l'equip (un quadern o document compartit)
- Rúbrica d'avaluació impresa (1 per equip)

ENCAIX CURRICULAR · Sabers Design Thinking y modelo de negocio (Business Model Canvas), Prototipado, producto mínimo viable y validación con personas reales, Presupuesto, precio, punto muerto y tamaño de mercado del proyecto, Fuentes de financiación de un proyecto, Marketing básico, elevator pitch, pitch deck y demo day · **Comp. específiques** CE6 · **Comp. clau** CE, CD, CCL, CPSAA

Plantejament

Arriba el projecte més llarg del curs. Durant les pròximes quatre sessions cada equip va a dissenyar un **projecte emprenedor real**: detectar un problema de l'entorn, entendre qui el patix, modelar-lo en un full, prototipar-lo en cartó i provar-lo. No anem a fabricar res definitiu —no estem en una incubadora— però sí que anem a arribar a l'**únic entregable que importa en esta fase**: un prototip de baixa fidelitat que tres persones reals han vist i comentat, i dos Business Model Canvas (abans i després de parlar amb elles) que demostren el que l'equip ha après.

Esta activitat és la **part 1 del projecte emprenedor** del curs. El Demo Day, l'activitat que tanca esta mateixa unitat, reprendrà el projecte per a treballar la validació amb dades, el pla de comunicació i el pitch final. Les dues parts juntes són el tancament del curs.

Regla d'or del projecte: si al final de les quatre sessions el BMC de l'equip és idèntic al del primer dia, no s'ha fet la faena. La diferència entre el BMC 1 i el BMC 2 és la prova que l'equip ha parlat amb persones reals.

Objectius didàctics

- Aplicar de manera encadenada les tres metodologies de la unitat (Design Thinking, BMC, prototipatge) a un problema real de l'entorn de l'alumnat.
- Eixir de l'aula per a fer entrevistes reals i construir un mapa d'empatia amb dades pròpies.
- Omplir un Business Model Canvas de nou blocs, modificar-lo després de la prova i justificar els canvis.
- Construir un prototip de baixa fidelitat amb materials d'aula i presentar-lo a persones del segment objectiu.
- Distingir a la pràctica iteració i pivot, i documentar-ho al quadern de bitàcola de l'equip.
- Treballar en equip durant quatre setmanes amb repartiment explícit de rols.

Formació d'equips i elecció del problema

- **Equips de 3 a 5 persones** formats pel professor o per afinitat (no per rendiment acadèmic). Equips massa xicotets no aguanten el treball de camp; equips massa grans generen polissos.
- Cada equip tria **un problema real de l'entorn** entre algun d'estos àmbits:
 - **Institut:** avorriment als patis, menjar del bar, residus, soroll, espais sense ús, conflictes entre cursos...
 - **Barri o ciutat:** mobilitat, comerç local, places buides, falta d'activitats per a jòvens, soledat de majors...
 - **Família o casa:** tasques mal repartides, despesa descontrolada, organització de menjars, gestió del temps de pantalla...
 - **Consum digital:** subscripcions zombi, addicció a apps, *fast fashion*, *food delivery*, gaming...
- **Prohibit començar per la solució.** Si un equip ve amb "volem fer una app de X", se li demana reformular en problema: quin problema resol eixa app? De qui? Si no saben respondre, tornen a començar.

Rols dins de l'equip

Cada equip assigna —i rota cada sessió si vol— estos quatre rols. En equips de 3, una persona assumix dos rols.

ROL	RESPONSABILITAT PRINCIPAL
Facilitador/a	Porta el temps, modera la sessió, s'assegura que tots parlen
Dissenyador/a de camp	Coordina entrevistes, mapes d'empatia i prova del prototip
Arquitecte/a del model	Custodia el BMC: el dibuixa, el mou, el fotografa cada setmana
Constructor/a	Porta el prototip: materials, muntatge, ajustos després del feedback

Estructura per sessions

Sessió 1 — Empatitzar i definir (55 min)

Objectiu: eixir de l'aula amb un problema ben definit i un pla d'entrevistes.

BLOC	TEMPS	QUÈ PASSA
Briefing del projecte i formació d'equips	10 min	El professor explica les quatre sessions, els entregables i la rúbrica. Es formen equips.
Elecció de l'àmbit i <i>brainwriting</i> de problemes	15 min	Cada equip escriu en silenci 10 problemes de l'àmbit triat (tècnica de la Unitat 2). Després els agrupen.

Selecció d'un problema concret i d'un segment de persones afectades	10 min	Criteri: que siga observable i entrevistable en les pròximes dues setmanes. Si no podem parlar amb eixes persones, no servix.
Disseny del pla d'entrevistes	15 min	L'equip identifica almenys 5 persones reals del segment a qui entrevistar abans de la sessió 2. Repartiment: qui entrevista a qui? On? Quan? Preparació de 6-8 preguntes obertes (què fa, què li molesta, com ho resol hui, què va provar abans...).
Tancament i deures	5 min	Tasca entre sessions: cada membre de l'equip fa almenys 1 entrevista i ompli un mapa d'empatia. L'equip sencer arriba a la sessió 2 amb 5 mapes.

Truc per al professor: la trampa més comuna ací és triar un problema vague ("la gent jove està trista") i un segment eteri ("els jóvens"). Empeny cap a la concreció: quin jove? De quina edat? On viu? Com més estret el segment, millor el projecte.

Sessió 2 — Idear, definir el *com podríem...*? i primer BMC (55 min)

Objectiu: convertir el que l'equip ha après en una pregunta de disseny i un primer model de negoci en post-its.

BLOC	TEMPS	QUÈ PASSA
Posada en comú de les entrevistes	10 min	Cada membre comparteix l'insight més sorprenent del seu mapa d'empatia. L'arquitecte del model anota patrons comuns.
Reformulació del problema en format <i>Com podríem...?</i>	10 min	Una sola frase, específica, sense solució inclosa. <i>Exemple: "Com podríem ajudar estudiants de 4ESO a arribar a fi de mes amb la seua paga sense renunciar a eixir els caps de setmana?"</i>
Ideació: brainwriting 6-3-5 + SCAMPER	15 min	6 persones escriuen 3 idees en 5 minuts (adaptat a la grandària de l'equip). Després apliquen SCAMPER a les 3 més prometedores per a forçar variants. Objectiu: mínim 20 idees .
Selecció de la idea més prometedora	5 min	Criteri doble: que siga viable de prototipar en una setmana i que connecte amb l'insight més fort de les entrevistes.
Primer Business Model Canvas en post-its	15 min	Sobre el full A3, els 9 blocs dibuixats, post-its de colors. Es comença per segments de clients i proposta de valor i es deriva la resta. Una idea per post-it. S'admet ambigüitat: encara no se sap tot.

Entregable de la sessió 2: foto del **BMC versió 1** apegada al quadern de bitàcola de l'equip amb data. Esta foto és la primera meitat de la rúbrica final.

Sessió 3 — Prototipar (55 min)

Objectiu: construir un prototip de baixa fidelitat llest per a provar amb tres o cinc persones.

BLOC	TEMPS	QUÈ PASSA
Decisió: quin prototip construïm?	10 min	Tres opcions segons el tipus de projecte: App o web → 5-8 pantalles dibuixades en folis o post-its grans. Objecte o producte físic → maqueta en cartó, plastilina o peces reutilitzades. Servici o experiència → guió de <i>role-play</i> + attrezzo d'aula.
Construcció	30 min	Mans a l'obra. El constructor coordina, tots participen. Prohibit l'ordinador: només materials físics. L'objectiu és que el prototip siga suficient perquè algú l'entenga , no bonic.

Disseny del guió de prova	10 min	A qui ensenyem el prototip? Què li demanem fer? Quines preguntes li fem <i>després</i> ? La regla: no venem la idea, observem . Preguntes tipus: “què creus que és açò?”, “què faries ací?”, “què et crida l’atenció?”, “l’usaries? Quan?”.
Tancament i deures	5 min	Tasca entre sessions: l’equip ensenya el prototip a almenys 3 persones reals del segment (no familiars directes quan es puga evitar). Documenta cada prova: foto, frases textuais, gestos, on es va encallar.

Avís per al professor: este és el moment en què alguns equips patixen *vergonya professional* (“açò pareix de xiquets menuts”). Ací toca recordar la **història del primer ratolí d’Apple a IDEO** — desodorant roll-on i palets de gelat— i el primer Airbnb (tres matalafs i HTML fet en un cap de setmana). El prototip servix per a aprendre barat, no per a impressionar.

Sessió 4 — Iterar i construir el BMC versió 2 (55 min)

Objectiu: convertir el feedback de la prova en canvis concrets del model i tancar la part 1 del projecte.

BLOC	TEMPS	QUÈ PASSA
Posada en comú de la prova	15 min	Cada membre reporta el que va veure a les seues proves. El facilitador anota en dues columnes: el que va funcionar / el que no va funcionar .
Decisió: iteració o pivot?	5 min	L’equip decidix explícitament. • Iteració: ajustos dins del mateix model (canviar el preu, el canal, el nom, simplificar una pantalla). • Pivot: canvi gran (un altre segment, una altra proposta de valor, una altra font d’ingressos). Pivotar no és fracassar : Instagram, YouTube i Slack van pivotar.
Construcció del BMC versió 2	20 min	Es fa un BMC nou en un altre A3 (no s’esborra el primer: el contrast és l’aprenentatge). Es mouen, lleven i afigen post-its segons el feedback arreplegat.
Quadern de bitàcola: redacció de l’ informe d’aprenentatge	10 min	Document d’1 pàgina amb: problema inicial, què vam descobrir a les entrevistes, idea triada, què va passar a la prova, canvis entre BMC v1 i BMC v2, decisió d’iteració o pivot.
Tancament i connexió amb el Demo Day	5 min	El professor arreplega: BMC v1 + BMC v2 + prototip + quadern de bitàcola. Anuncia que el Demo Day reprendrà el projecte amb la validació final i el pitch.

Entregables del projecte

Al final de les quatre sessions cada equip entrega un paquet amb quatre peces. **Les quatre pesen en la nota.**

ENTREGABLE	FORMAT	QUÈ DEMOSTRA
5 mapes d’empatia	Plantilles omplides a mà	Que l’equip ha parlat amb persones reals
BMC versió 1	Foto A3 amb post-its + data	Primera modelització del projecte
Prototip de baixa fidelitat	Físic (entregat o fotografiat)	Capacitat de construir amb materials pobres
BMC versió 2 + informe d’aprenentatge	Foto A3 amb post-its + 1 pàgina	Que l’equip ha après del feedback i ha sabut iterar o pivotar

Rúbrica d'avaluació

CRITERI	INSUFICIENT (0-4)	BÉ (5-7)	EXCEL·LENT (8-10)
Empatia i treball de camp	Menys de 3 entrevistes o mapes vagues	5 entrevistes amb mapes raonables	5+ entrevistes amb insights concrets i cites textuais
Definició del problema	Vague o ja inclou la solució	<i>Com podríem...?</i> correctament formulat	Pregunta específica, segment molt concret, sense solució implícita
Qualitat del BMC v1	Blocs solts o copiats d'un altre projecte	9 blocs omplerts coherents entre si	Coherència interna alta, proposta de valor potent, segment estret
Prototip	No existix o no és presentable	Prototip clar, provable	Prototip expressiu que ha generat feedback ric
Aprenentatge (BMC v1 → BMC v2)	BMC v2 idèntic al v1	1-2 blocs modificats amb justificació	Canvis substancials argumentats amb cites de la prova, decisió explícita d'iterar o pivotar
Quadern de bitàcola	Inexistent o caòtic	Informe clar d'1 pàgina	Informe que conta la història completa i reconeix errors
Treball en equip	Una sola persona ha fet quasi tot	Repartiment raonable de rols	Rols assumits, tots parlen a classe, conflictes gestionats

Variants i adaptacions

- **Grups xicotets (classe < 18):** equips de 3 persones amb doble rol. Es pot ampliar el nombre d'entrevistes exigides a 7 per equip.
- **Temps limitat (3 sessions en lloc de 4):** fusionar les sessions 3 i 4 en una sola sessió de prototipatge + iteració ràpida. Es perd profunditat en la prova però es manté la lògica.
- **Equips avançats:** demanar un tercer entregable opcional, un *pitch* d'1 minut gravat en vídeo. Servix d'escalfament per al Demo Day.
- **Projecte amb impacte real:** si algun equip treballa un problema del mateix institut (residus, patis, espais), convidar l'equip directiu a la sessió 4 com a públic de la prova. Eleva moltíssim la motivació.

Connexió amb el Demo Day

El projecte no acaba ací. El **Demo Day de l'aula**, que tanca esta mateixa unitat, reprendrà el mateix projecte de cada equip i treballarà:

- **Validació amb dades:** com mesurar si la proposta funciona (enquestes, *landing pages*, mètriques d'ús del prototip).
- **Pla de comunicació:** marca, canals, missatge, materials gràfics.
- **Pitch final:** presentació de 3-5 minuts davant de la resta de la classe i, si és possible, d'un jurat extern (famílies, professors d'altres departaments, exalumnes emprenedors).

El projecte entregat en esta activitat **és el material de partida** del Demo Day. Conserveu els BMC, els mapes d'empatia, el prototip i el quadern de bitàcola: no es tornen a fer.

Per a emportar-se a casa

Tres idees que l'aula ha d'assumir abans del Demo Day:

1. **El projecte no és la idea inicial:** és el que queda després de parlar amb cinc persones i de provar un prototip de cartó. Quasi sempre és molt distint del que s'imaginava el primer dia.

2. **El BMC no és un examen:** és una eina de treball. S'ompli amb post-its precisament per a poder moure'ls, llevar-los i afegir quan el model canvia.
3. **Iterar i pivotar són senyals de salut, no de fracàs.** L'únic equip que no aprén res és el que entrega el mateix BMC el dia 1 i el dia 28.

Material obert de profedeeconomia.es · Llicència Creative Commons BY-NC-SA · Currículum LOMLOE