

PROCÉS D'INNOVACIÓ



ESPAI DEL PROBLEMA

ESPAI DE LA SOLUCIÓ

1 DETECCIÓ REPTES

2

EMPATIA I REFORMULACIÓ

3

IDEACIÓ

4

MODEL DE NEGOCI

5

PROTOTIPATGE

6

VALIDACIÓ

7

Introducció

Innovar no és una **tasca** senzilla; si ho fos, no representaria un avantatge competitiu. En un context d'incessants **canvis** i ràpids **avanços**, és essencial no descuidar les nostres **habilitats** d'innovació. Aquestes **habilitats** ens permeten mantenir-nos atents a les **forces** que impacten el nostre **entorn** i ens capaciten per crear noves propostes de valor per a la **societat**. És crucial que els centres educatius esdevinguin **pols d'innovació**, llocs on la innovació **floreix** i es **fomenta**.

Per afrontar aquesta tasca, hem dissenyat un **procés d'innovació** inspirat en el Design Thinking, però amb adaptacions i incorporacions pròpies. La primera és un exemple, una fase fonamental d'aquest **procés** és la 'Fase de **Detecció de Reptes**'. En aquesta **fase**, el **focus** recau en **identificar** i comprendre els **desafiaments** reals, sobretot aquells que provenen de les **empreses** que envolten el centre educatiu i que la institució educativa pot abordar mitjançant la innovació. Traspasar al món empresarial no només implica transferir **coneixements tècnics**, sinó també formar en com resoldre els **reptes de futur** mitjançant la **innovació**.

Les altres fases proposades tenen molta més relació amb el Design Thinking. Tot i que hi ha alguna com el 'Model de Negoci' que no es fa referència, és essencial per poder validar i prototipar una idea.

Entenem que la innovació no té la mateixa forma en tots els centres educatius, i per això el **Motor d'Innovació** ofereix un recull de tècniques de diferent complexitat perquè es puguin triar les que millor s'ajustin a la realitat del **projecte** i del **context del centre**.

Cada **tècnica d'innovació** disposa d'explicacions detallades i enllaços per accedir a plantilles de treball específiques. Finalment, per a cada **fase**, es fa una **recomanació bibliogràfica** per als centres o projectes que desitgin aprofundir en la **literatura** relacionada amb aquella **fase** concreta.

Encara que pugui semblar que passar per totes les fases descrites necessiten molt de temps i és obligatori, en realitat aquesta metodologia és **flexible**. La **profunditat** amb què s'aborda cada fase pot variar segons el **temps** disponible. Per exemple, si estàs participant en una **hackatò** que dura només un matí, pot ser que no puguis dedicar tant de temps a cada fase com ho faries en un projecte de llarga durada, permetent així **adaptar-se** a diferents escenaris i necessitats

Introducció

Un **repte** es defineix com una oportunitat que ofereix el nostre **entorn**, o bé com una amenaça o un **problema**. L'**objectiu** principal d'aquesta fase és la detecció de reptes per posteriorment oferir-los una **solució** que aporti **valor** a un grup d'**usuaris** o **empreses**.

Els reptes que es poden identificar poden ser de diverses tipologies:

- **Projectes innovadors de reptes interns cap a dins:** Aquests reptes provenen de l'entorn proper dels centres i la solució proposada té un abast intern.
- **Projectes innovadors de reptes interns cap en fora:** Aquests reptes també provenen de l'entorn proper del centre, però en aquest cas, la solució podria ser d'interès per a possibles **clients externs** al centre.
- **Projectes innovadors de reptes externs cap en fora:** Aquests reptes són problemes actuals que involucren empreses reals. Serà més fàcil començar per les empreses de l'entorn del centre.

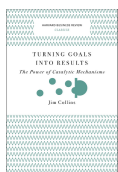
És evident que els reptes més interessants, que precisament són la base de la **innovació oberta**, són els d'aquest últim tipus. No obstant això, és important que, en iniciar el treball en innovació al centre, es pugui començar amb qualsevol tipus de repte, com els **interns** o bé **externs** a través d'aluna competició.

En el **nivell inicial**, es proposen diverses **metodologies** que van des del **DAFO**, altament recomanat per a la identificació de reptes interns, fins a la **metodologia -5, +5**, que ajuda a detectar possibles canvis de tendència al nostre sector, o el **radar de competicions**, que permet identificar reptes reals d'empreses.

Pel **nivell avançat**, es presenten metodologies com les **preguntes catalítiques**, que ajuden a comprendre millor les **oportunitats** de la nostra **empresa**, les **4 lents**, que realitzen una anàlisi interna de l'empresa i les seves oportunitats des de quatre perspectives diferents, i finalment, el **context map canvas**, que va més enllà enriquint amb altres punts de vista

Input

Output: Repte a resoldre



Bibliografia recomanada

Turning Goals into Results - The power of catalytic Mechanisms de Jim Collins

Nivell inicial

METODOLOGIA DAFO i CAME

L'**anàlisi DAFO** és una tècnica clau per **analitzar** la situació actual d'un negoci, la qual pot **revelar** i destacar nous **reptes** on és necessari treballar un **procés d'innovació**. Utilitzada tant en un pla estratègic com en un pla de negoci o un estudi de mercat, l'anàlisi se centra en l'**entorn extern** i en les **característiques internes** del negoci, proporcionant una representació gràfica de les **debilitats, amenaces, oportunitats i fortaleces**. A partir d'aquests reptes detectats, es recomana utilitzar la **metodologia CAME** (Corregir, Afrontar, Mantenir, Explotar) per desenvolupar **accions estratègiques** específiques i detectar reptes.

Autor: Albert Humphrey

[Plantilla de treball](#)

METODOLOGIA -5 + 5

Aquesta **metodologia** convida a **reflexionar** sobre els **canvis** que s'han produït en els últims 5 anys en un determinat sector/mercat/empresa i a **preveure** els canvis que es poden produir en els propers 5 anys. A través d'aquesta **retrospectiva i prospectiva**, es pot **detectar** amb claredat **reptes** presents i futurs. La reflexió sobre aquests canvis pot desencadenar la **identificació** de nous reptes i **oportunitats d'innovació**.

[Plantilla de treball](#)

RADAR DE COMPETICIONS

Creació d'un radar de competicions amb l'objectiu de **facilitar** al centre la possibilitat de participar i identificar **reptes** proposats per **grans empreses** que, habitualment, son poc accessibles. Podeu accedir al detall d'aquestes competicions clicant [aquí](#). Entre les més destacades trobareu el **24 Hores d'Innovació Barcelona**, l'**FPChallenge**, l'**iFest**, etcètera.

Nivell avançat

PREGUNTES CATALÍTIQUES

Implica fer preguntes significatives per **focalitzar l'atenció**, generar **oportunitats innovadores** i canviar les **regles de la indústria**. És un exercici que destaca la importància de fer-se **bones preguntes** com: Quina és la base fonamental del **negoci actual**? Algú en el sector està canviant com es fa? Quina seria una pregunta **transformadora** en la nostra indústria? Trobar exemples d'algú que planteja el negoci amb una **disrupció** del model fonamental.

Autor: Jim Collins. *Turning goals into results*

[Plantilla de treball](#)

METODOLOGIA DE LES 4 LENTS

Obtenir informació per a la generació de noves idees estratègiques a través de 4 perspectives, les **ortodòxies** (dogmes establerts), les **necessitats** que pot tenir el consumidor, les **discontinuitats** que poden canviar les regles del mercat o les **competències** (conjunt d'habilitats de l'empresa), buscant així oportunitats de negoci.

Autor: Rowan Gibson. *The four lenses of innovation* (2015)

[Plantilla de treball](#)

CONTEXT MAP CANVAS

El Context Map Canvas és una eina molt útil per a la detecció de reptes externs a través de l'estudi del context del sector i/o mercat de l'empresa en qüestió que estiguem analitzant. És molt important conèixer les tendències, els referents i les competències locals i globals que ens aporten informació i inspiració per a les nostres futures solucions. Observar que estan fent altres països emergents, a on estan donant solucions a les necessitats del nostre mateix target. O mirar en altres sectors, perquè poden enriquir molt el nostre punt de vista.

Autor: The grove consultants international

[Plantilla a la plantilla de treball](#)

Introducció

La fase d'"**empatia/observació i reformulació**" en el design thinking correspon en dues etapes. És **essencial** en el procés d'innovació, ja que es centra en explorar les **necessitats** dels **usuaris** i el **context** del repte. Posar-se en la pell dels usuaris i **observar** el seu **entorn** ajuda a **comprendre** profundament el que realment és **important** per a ells. En un inici es una etapa de divergència i exploració.

Una vegada hem fet aquesta exploració, ens permet detectar si el repte originalment definit no aborda les necessitats **clau** dels usuaris i ens dona l'oportunitat de **reformular** el repte per resoldre un **problema més fonamental** acabant amb una etapa de convergència. També pot proporcionar les **primeres idees de solucions** basades en aquesta **comprensió més profunda**.

En resum, la fase d'**empatia/observació** ens ajuda a **investigar**, connectar amb els usuaris i ajustar els reptes i solucions de manera més precisa.

En el **nivell inicial** es proposen dues tècniques, per una banda, **User Persona** que ajuda a crear representacions detallades de segments d'usuaris, entendre i explorar els nostres possibles usuaris. Per altra banda, la tècnica de **reframing challenge** ens ajuda a **repensar** el plantejament inicial, poder-lo concretar buscant la solució a un repte més assequible.

En el **nivell avançat** trobareu el **customer journey**, per visualitzar i comprendre l'experiència completa de l'usuari i la seva interacció buscant punts crítics i oportunitats de millora. I finalment el **mapa d'empatia**, un imprescindible per **aprofundir** i entendre les emocions dels usuaris i com donar **valor** tenint en compte aquests.

Input: Repte a resoldre

Output: Repte reformulat. Primeres idees

Bibliografia recomanada

Mapping Experiences de Jim Kalbach



Altres eines interessants:

[5x Why, SW+ H questions, peers observing peers. How might we...](#)

Nivell inicial

USER PERSONA

Ens proporciona un retrat clar i comprensible d'un usuari típic o segment d'usuaris, permetent així centrar-se en les necessitats, desitjos i comportaments d'aquest usuari o segment d'usuaris específic.

Per a què serveix?

- Fomenta l'**empatia** cap al client o usuari, permetent que l'equip se centri en les seves necessitats i desitjos reals.
- Serveix com a font d'**inspiració**, aportant llum sobre la vida, desafiaments i necessitats d'aquest grup de persones.
- Proveeix un **punt de referència** constant durant el procés de disseny, assegurant que les decisions es prenguin amb el usuari en ment.

Autor: Alan Cooper

[Plantilla de treball](#)

REFRAMING CHALLENGE (reformulació del repte)

Consisteix en analitzar el repte des de la perspectiva de les **capacitats** de l'usuari o de l'organització per **reformular-lo** en un altre repte més **assequible** i que es pugui respondre més **fàcilment**.

El seu valor rau en la capacitat de **afinar i clarificar** reptes amplis que un equip d'innovació pot haver rebut per resoldre, amb l'objectiu de transformar-los en uns **reptes més precisos, assumibles i realitzables** en el temps necessari.

La clau és evitar plantejar "missions impossibles" i, en canvi, centrar-se en solucionar **problemes concrets** o en identificar **oportunitats** tangibles, tot mantenint-se dins les possibilitats reals de l'organització.

[Plantilla de treball](#)

Nivell avançat

CUSTOMER JOURNEY

L'objectiu és mapejar l'experiència comprensiva de l'usuari amb un producte o servei, tenint en compte el **User Persona** definit prèviament.

Definició i Utilitat: El "Customer Journey" mapeja les etapes que un usuari travessa des de la descoberta d'una necessitat fins als moments post-compra, oferint una perspectiva clara per identificar oportunitats, inspirar noves idees i adaptar solucions basades en l'experiència real de l'usuari en diferents fases:

Reconeixement: L'usuari es dona compte d'una necessitat o desig específic.

Consideració: Anàlisi de diferents opcions, ponderant avantatges i inconvenients de cadascuna.

Compra: Moment de decisió, on l'usuari selecciona el producte o servei i realitza la transacció.

Ús: Interacció directa de l'usuari, experimentant la seva funcionalitat i qualitat.

Valoració: Reflexió,, considerant si repetiria la compra o recomanaria a altres.

Autor: Norman Nielsen

[Plantilla de treball](#)

MAPA D'EMPATIA

És una eina que visualitza i comprèn l'univers emocional i cognitiu d'un segment de clients, basant-se en el **User Persona** definit prèviament. Permet identificar problemes específics per a generar propostes de valor centrades en l'usuari.

Aquesta eina explora **6 dimensions:** Com **pensa i sent** (preocupacions, inquietuds i aspiracions), que **veu** (entorn, interaccions socials i oferta de mercat, que **diu i fa** (comportaments i actituds en públic), què **escolta** (opinions d'amics, superiors i influencers), els **esforços** (frustracions, temors i desafiaments) i els **resultats:** (necessitats, desitjos i definició d'èxit)

Autor: Dave Gray. Autor i fundador de la consultora XPLANE.

[Plantilla de treball](#)

Introducció

Un cop s'ha **reformulat** el **repte**, es comença la fase **d'ideació** amb l'objectiu de començar a crear tantes idees com sigui possible. La clau d'aquesta fase és la **creativitat**, ja que es busca la **innovació** en les solucions proposades. Recomanem treballar aquesta fase en equips de **7 persones** (per evitar empats)

La fase d'ideació està dividida en tres etapes clau:

1. **Divergir:** la primera part de la fase consisteix a ser creatiu i generar el màxim d'idees possibles per a trobar la solució adequada. En aquesta part proposem diverses tècniques d'ideació per ajudar a generar el màxim d'idees possibles.
2. **Convergir:** la segona part de la fase consisteix a recopilar totes les idees generades i convergir de tal manera que ens quedem amb aquelles que generin més valor. En aquesta part detallem tres exercicis que ajudaran a escollir aquella o aquelles solucions més valuoses.
3. **Validació de la hipòtesi:** Un cop escollida la o les idees, es proposa un primer exercici de validació de les hipòtesis per acabar de comprovar que són les solucions correctes. Així mateix, l'exercici pot ajudar a acabar d'escollir la solució definitiva en base al feedback rebut pels usuaris. Aquesta dinàmica de validació es repetirà en fases posteriors per a la validació dels prototips i prototips.

A diferència del mètode tradicional de **Design Thinking**, que sovint es centra únicament en la fase de **divergència** durant la ideació, aquesta adaptació incorpora addicionalment etapes de **convergència** i **validació preliminar**. La raó d'aquesta inclusió és minimitzar la necessitat d'**iteracions prolongades** més endavant en el procés de Design Thinking.

Input: Repte reformulat. Primeres idees

Output: Solució escollida i contrastada

Bibliografia recomanada



3.1 DIVERGIR

3.2 CONVERGIR

3.3 VALIDACIÓ

Nivell inicial

TÈCNiques DE CREATIVITAT

En aquesta secció es detallen diverses **tècniques** destinades a impulsar la **generació d'idees**, especialment enfocades a potenciar la **divergència** en aquesta fase de creació.

Dins del taulell, es podran explorar mètodes com la tradicional '**Pluja d'idees**', la tècnica '**What If**' que desafia suposicions, '**Alfabet**' per a inspiració lèxica, '**Negatiu & Positiu**' per a la reconversió d'idees, l'amplament coneguda '**SCAMPER**' per a la reformulació d'idees, i fins i tot una guia específica per aprofitar les potencialitats del **ChatGPT** en la generació d'idees.

[ENLLAÇ a la plantilla 'What IF'](#)
[ENLLAÇ a les altres tècniques d'ideació](#)

L'objectiu és escollir la millor idea i començar a concretar-la. Es seguiran els següents punts:

1. **Classificació de les idees:** Després de la fase divergent, es classifiquen visualment les idees basant-se en la seva pertinença al repte i la seva complexitat d'execució.
2. **Avaluació amb criteris:** D'aquestes idees, se seleccionen les quatre més destacades i s'avaluen segons:
 - **Valor per al client:** Si és alt o baix.
 - **Novetat:** Si l'idea és innovadora respecte al que ja existeix al mercat.
 - **Claredat d'explicació:** Si és senzilla d'explicar.
 - **Viabilitat inicial:** Analitzar ràpidament si els costos i possibles ingressos semblen raonables.
3. **Detall de la idea final:** Es realitza una votació i amb la idea guanyadora, es defineixen diversos aspectes clau:
 - **Problema resolt i la solució** adoptada.
 - **Implicacions tecnològiques:** Si s'adapta a la tecnologia actual o requereix novetats.
 - **Informació obtinguda:** Dades que proporciona la solució i el seu valor.
 - **Aspecte financer:** Estimació del cost-benefici.
 - **Innovació:** Què la fa diferent front a competidors.
 - **Recursos necessaris:** Si es disposa d'ells o s'han de buscar.
 - **Canvi en l'experiència del client.**
 - **Indicadors de l'efectivitat** de la solució.

[ENLLAÇ a la plantilla de treball](#)

Nivell avançat

LES 4 LENTS

La metodologia de les 4 lents busca obtenir informació per a la generació de noves idees estratègiques a través de 4 perspectives:

- Ortodòxies
- Necessitats
- Discontinuitats
- Competències

Autor: Rowan Gibson. *The four lenses of innovation* (2015)

[Plantilla de treball](#)

A la **fase d'ideació**, és vital no només generar idees innovadores, sinó també assegurar-se que aquestes responen a necessitats reals dels usuaris. Per això, recomanem una **validació ràpida** de la idea triada, estructurada en dues parts:

1. **Experiment MVP (Producte Mínim Viable):** Validar la **hipòtesi** principal darrera la nostra idea. Una manera efectiva d'aconseguir-ho és a través d'**entrevistes breus** a diferents segments d'usuaris. L'objectiu no és solament veure si identifiquen el problema que intentem resoldre (confirmant així la existència d'una necessitat real), sinó també capturar les **emocions** associades amb aquest problema.
2. **Key Findings vs. Insights:** Després d'haver realitzat les entrevistes, l'objectiu és analitzar la informació recollida i extreure'n **insights** valuosos que ens guien en la nostra decisió: continuar amb la idea tal com està o pivotar-la. Cal entendre la diferència entre un simple **finding** (una observació o fet) i un **insight**. Un insight captura una veritat profunda o una necessitat del consumidor que té una connotació emocional potent. Com se sol dir:

"All insights are findings, but not all findings are insights"

[Plantilla de treball](#)

Introducció

Un **model de negoci** és l'eina que proporciona una visió clara de com una organització respon a una **necessitat del mercat**. Estableix les **estratègies clau** per assegurar l'èxit d'un negoci, detallant no només el **valor intrínsec** d'un producte o servei, sinó també les condicions necessàries per introduir-lo al mercat i determinar a quin públic s'adreça.

Quan esbossem un model de negoci per a un producte o servei que encara **no existeix**, no només estem traçant un **pla d'acció**; també estem **identificant** i documentant una sèrie d'**hipòtesis** que posteriorment necessitarem validar. Aquest **procés de validació**, a través del **prototipatge** i altres tècniques, és essencial per garantir la viabilitat i l'**èxit** del concepte.

D'altra banda, quan apliquem aquestes eines a productes o serveis **ja existents**, no només busquem optimització, amb una mirada crítica, podem **identificar oportunitats** per **reinventar** o millorar aspectes clau del model de negoci actual o fins i tot descobrir **noves propostes de valor**.

En el procés d'innovació, un **model de negoci** permet adaptar-se ràpidament als canvis i **experimentar** amb diferents **hipòtesis**, mentre que un **pla de negoci** pot ser massa detallat i rígid per a un entorn d'aprenentatge, incert i en constant evolució.

En el **nivell inicial** es proposen per una banda el **Value Proposition Canvas (VPC)**, que ajudarà a entendre els "**pains**" i els "**gains**" dels **clients**, facilitant la creació de productes i serveis que els hi aportin **valor**. Per altra banda també es proposa el **Business Model Canvas (BMC)** que proporciona una **visió global** del model de negoci d'una empresa, abordant tots els seus aspectes fonamentals en una sola pàgina.

En el nivell avançat es proposen el **TAM - SAM - SOM**, que ajudaran a **dimensionar** i definir el **mercado potencial** d'un producte o servei el **Lean Canvas** que es tracta d'una **adaptació** del **BMC** per ser més **àgil** i focalitzat en les **necessitats inicials** d'una startup.

Nivell inicial

THE VALUE PROPOSITIONS CANVAS

Objectiu

Aquesta eina està pensada per ajudar a **dissenyar, avaluar i millorar** les propostes de valor. Posa al **client al centre** del anàlisi amb l'objectiu de comprendre què motiva les decisions i el comportament de compra.

L'eina es divideix en dues parts principals. D'una banda, el **Perfil del Consumidor** analitza les **tasques principals** del client, les seves **frustracions** i les **alegries** que desitgen. D'altra banda, la **Proposta de Valor** detalla els **productes i serveis** que s'ofereixen, com **alleujen les frustracions** del client i com aporten **beneficis addicionals**. La clau és alinear ambdós components per oferir un valor real al client.

Autor: Alex Osterwalder. *Value Proposition Design* (2014)

[Plantilla](#) de treball

Nivell avançat

TAMANY DEL MERCAT TAM – SAM – SOM

El mètode TAM – SAM – SOM és una fórmula per calcular el **volum de mercat** que estíem tenint. Amb aquesta eina es pot fer una **estimació inicial** de l'oportunitat que ofereix un producte o servei en el **mercado**.

El **TAM** quantifica el **mercado total**; el **SAM** determina la part d'aquest mercat a la qual podem **accedir** amb el nostre model de negoci; i el **SOM** identifica la quota **realista** que podem capturar a curt termini amb els recursos actuals.

[Plantilla](#) de treball

LEAN CANVAS

El **Lean Canvas** és una adaptació del **Business Model Canvas** creada per Ash Maurya especialment per a **startups** i empreses en fases inicials. Està basat en la metodologia **Lean Startup** de Eric Ries, enfocada en la **creació ràpida de prototips, l'aprenentatge** a partir de la **retroalimentació** dels clients i la **iteració constant**.

A diferència del Business Model Canvas original, el Lean Canvas inclou segments específics com:

- **Problema:** Identifica els problemes clau que es pretén resoldre.
- **Solució:** Descripció general de com s'abordaran aquests problemes.
- **Mètriques clau:** Indicadors específics que mesuren el progrés.
- **Avantatges injustos:** Elements únics que la competència no pot replicar fàcilment.

I manté els segments de clients, proposta de valor, canals, estructura de costos i fonts d'ingressos.

Autor Lean Canvas: Ash Maurya. **Autor Lean Startup:** Eric Ries [ENLLAÇ](#) a la plantilla

BUSINESS MODEL CANVAS

És una **eina visual i estratègica** que permet **esbossar, dissenyar i innovar** models de negoci de manera **estructurada i coherent**. El canvas se subdivideix en nou blocs bàsics que representen 9 àrees clau de qualsevol negoci.

Construir un **model de negoci** consisteix en crear una **proposta de valor (1)** a partir d'unes **activitats clau (5)**, que utilitzen uns **recursos clau (6)**, o bé uns **socis crítics (7)** amb els que hem de poder contar per formular-la. Aquesta proposta de valor ha de vincular-se, a través d'un determinat **canal (3)**, a un **segment concret de clients (2)** dels que hem d'obtenir una retroalimentació per sintonitzar de manera detallada la proposta de valor al **mercado (4)** i generar així un **model d'ingressos (9)** que ha de servir tant per mantenir aquest procés de forma sostenible, superant els **costos (8)** com, a ser possible, generant beneficis com a resultat final. La seqüència indicada a seguir per completar el canvas va seguint l'ordre numèric del llistat anterior

Autor: Alex Osterwalder. *Business Model Generation* (2010)

[ENLLAÇ](#) a la plantilla

Input: Solució escollida i contrastada.

Output: Model de negoci i proposta de valor.

Bibliografia recomanada



Introducció

Habitualment, quan es parla de "**prototip**", la ment ens porta a pensar en un objecte, ja sigui **físic** o **digital**, que representa una **versió preliminar** d'un producte o servei. No obstant això, el **prototipatge** és molt més ampli que això. El seu veritable objectiu és **validar** els supòsits formulats durant les **fases d'ideació** i **modelatge de negoci**, assegurant així la validesa de la **proposta de valor**.

Amb la tendència cap a mètodes **àgils** que busquen **aprendre** i **adaptar-se ràpidament**, el prototipatge ha d'evolucionar d'acord amb aquesta mentalitat.

La fase de **prototipatge** és crucial com a procés per **materialitzar** la proposta de valor i **iterar** el disseny i la interacció amb l'objectiu d'arribar a una **versió final optimitzada**. Això s'inicia amb les primeres propostes de **baixa fidelitat** en la fase de "**pretotipatge**", encara allunyades del disseny final. Però amb la progressió a través del procés, s'arriba a propostes d'**alta fidelitat** que defineixen detalladament les característiques que el producte o servei ha de tenir quan estigui en mans dels usuaris.

Algunes **metodologies clau** a considerar quan es tracta de prototipatge són:

- **Pretotipatge: Tècniques** que permeten **validar** la proposta de valor **sense la necessitat de construir** el producte o servei final. Aquestes poden incloure **anuncis preliminars** per mesurar l'interès o **simulacions humanes** d'un sistema.
- **Prototipatge manual:** Emprar **materials** com cartulines, tissors, fitxes de lego, entre d'altres, per **materialitzar la idea** ràpidament i poder **testejar-la**.
- **Prototipatge digital:** L'ús d'eines com **Marvel, Figma, Wix** o **Wordpress** pot facilitar la **creació de prototips digitals** com webs o apps, o fins i tot **disseny** per a solucions digitals, sense necessitat de **codificació**. A més, per als **productes físics**, eines de **modelat 3D** digitals com **Tinkercad** permeten **recrear models físics digitalment**.
- **Prototipatge físic:** Les **tecnologies** com les **impresores 3D**, talladores i viniladores són excel·lents aliades per a la **creació de models físics**, sovint disponibles en espais com els **FabLabs** o **ateneus de fabricació**.

Input: Model de negoci i proposta de valor.

Output: Prototip per validar

Nivell inicial

PRETOTIPATGE

La idea central del és **provar ràpidament** i de **manera econòmica** una idea abans abans d'invertir temps i recursos en el desenvolupament més complet. Són **versions extremadament simplificades** que permeten comprovar si una idea té potencial. No es tracta de provar la funcionalitat, sinó de validar l'**interès** i la **demanda** dels usuaris.

En les fases anteriors hem establert tot un conjunt de hipòtesis que hem de testejar. Característiques clau són:

1. **Fàcil de construir:** Els pretotips es realitzen amb els materials a mà i en el menor temps possible.
2. **Economia:** Estan orientats a ser de baix cost, evitant així despeses innecessàries.
3. **Interacció real:** Malgrat la seva simplicitat, són dissenyats per obtenir una resposta genuïna dels usuaris.
4. **Validació:** L'èmfasi està en comprovar ràpidament si una idea té ressonància amb el mercat abans de passar a fases de desenvolupament més avançades.

Autor: Alberto Savoia. *The right it.*

[Plantilla de treball](#)

PROTOTIPATGE MANUAL

El **prototipatge manual** és una tècnica **àgil** i de **baix cost** que permet **materialitzar** les idees sense requerir una gran inversió ni en temps ni en recursos. La interacció directa amb materials **tangibles**, treballant amb les mans, ofereix una **connexió** i **comprensió** diferent de la idea, proporcionant una experiència més **sensorial** i **immediata** en comparació amb el treball digital.

Aquesta forma de prototipatge és especialment **valuable** quan es busca obtenir **feedback ràpid** sobre la interacció directa d'un usuari amb un producte o concepte. També és una eina ideal en situacions d'alta **pressió temporal**, com podrien ser les **hackathons**, on a vegades es necessita demostrar de forma **tangible** i ràpida la solució proposada.

[ENLLAÇ](#) a la plantilla de treball.

Nivell avançat

PROTOTIPATGE DIGITAL

Les eines digitals actuals ofereixen un extens ventall de possibilitats quan es tracta de prototipar. A continuació esmentem algunes de les més utilitzades:

- **Mockup o Wireframe:** Actua com a pont entre la idea inicial i el producte final. És una representació visual de qualitat mitjana o alta que facilita l'enteniment de l'estructura i funcionalitat d'un producte sense haver d'interactuar dinàmicament amb ell. Mentre que **Miro** pot proporcionar una primera aproximació treballant col·laborativament, **Marvel** està especialitzat en aquests prototips i **Figma** és l'eina predilecta dels professionals per a dissenyar interfícies d'usuari.
- **Landingpage:** Una eina essencial per validar idees o conceptes. Amb plataformes com **WIX** o **Wordpress**, és possible crear una pàgina web de qualitat professional en poc temps, facilitant la validació de l'interès i la viabilitat d'un producte.
- **IA en el prototipatge digital:** La intel·ligència artificial està transformant el prototipatge, permetent la creació de prototips avançats en un temps reduït. Eines com **v0 by Vercel**, **Galileo AI** o **Uizard** utilitzen la IA per automatitzar i perfeccionar el procés de creació, oferint prototips ràpids i funcionalment competents. A més a més, **ChatGPT** pot ser útil en la definició de noms o eslògans en aquesta etapa de prototipatge. **DALL·E** de OpenAI pot generar imatges que també poden ser útils en el prototipatge.
- Quan es tracta de modelar **digitalment** un producte físic, actualment hi ha eines intuïtives com **Tinkercad** que faciliten la creació de models 3D.

[ENLLAÇ](#) plantilla de mockup

PROTOTIPATGE FÍSIC

El **prototipatge físic**, en especial mitjançant **impressió 3D**, es dedica a la fabricació de models per testar diferents aspectes d'un producte. Aquesta metodologia permet fer ajustaments de manera **àgil** i immediata fins a definir el **disseny final**, garantint tant la forma com la funcionalitat de l'element. Espais com els **FabLabs** o ateneus de fabricació no només disposen d'impresores 3D, sinó també d'altres eines com **viniladores**, **talladores làser** i equipament per treballar amb materials com **fusta** i **plàstic**, entre d'altres.



Introducció

La fase posterior al **prototipatge** consisteix en validar les hipòtesis sobre el nostre producte o servei a través de la realització de proves amb clients. L'objectiu d'aquesta fase és recollir el seu **feedback** i conèixer el grau d'acceptació del nostre producte/servei per part del **mercado**.

En base al feedback recollit, es pot decidir **reiterar** amb les fases anteriors i modificar alguns aspectes del prototip per tal d'adaptar-lo més a les necessitats del mercat.

Dins d'aquesta secció, desgranarem diverses **metodologies** enfocades en optimitzar la preparació i realització de les proves amb clients, posant al centre de l'escena el prototip que hem desenvolupat. En el nivell inicial, es presenten dues **metodologies** fonamentals: la primera està destinada a **dissenyar i planificar** les proves amb clients; mentre que la segona, anomenada **wonit**, serveix com a eina de reflexió per capturar impressions de la solució que es vol validar. Per als que busquen un enfocament més profund, el nivell avançat ofereix un **pla detallat** per realitzar sessions amb usuaris juntament amb un **guió** específic sobre el producte.

Input: Prototip per validar

Output: Validació i grau d'acceptació

Bibliografia recomanada



Nivell inicial

Disseny de proves

Per **introduir** el projecte al mercat de forma eficaç, cal definir acuradament un **pla d'acció per fer les proves**. Per fer-les, s'haurà de detallar varis passos com la **definició del Mínim Producte Viable (MPV)**, **identificar el target d'usuari**, **establir la metodologia de prova** (ja sigui a través de qüestionaris o observació), **especificar els recursos necessaris** tant per al prototip com per a la seva validació, i **establir clarament els indicadors claus d'èxit** per avaluar el rendiment del MPV.

[ENLLAÇ a la plantilla de treball](#)

WONIT

És una eina que busca **capturar les impressions** dels usuaris sobre un producte o servei mitjançant tallers. L'objectiu és contrastar la **proposta de valor** amb les barreres d'entrada. Durant aquests tallers, els participants utilitzen eines com papers o post-its per enregistrar les seves conclusions, resumides en tres categories: com el producte o servei els **ajudarà**, què els **obligarà a fer** i què **necessitaran** per utilitzar-lo."

[ENLLAÇ a la plantilla de treball](#)

Nivell avançat

FOCUS GROUP

Un **Focus Group** és una tècnica d'investigació que consisteix en una reunió de **6 a 10 persones**, moderada per un expert, amb l'objectiu de recollir **opinions** i **percepcions** sobre un producte o servei. Per organitzar-lo, cal **definir l'objectiu**, escollir un **moderador**, determinar els **participants**, elaborar una **llista de preguntes**, programar la **sessió**, preparar un **ambient propici** i proporcionar **informació detallada** als assistents.

Dintre de les preguntes, les **introdutòries** serveixen per familiaritzar els participants amb el tema, com ara: 'Aquest és el producte/servei sobre el qual parlarem avui, alguna vegada havien provat o vist un producte/servei similar?'. Les **preguntes d'aprofundiment** busquen obtenir una comprensió més detallada, per exemple: 'Què és el primer que senten quan veuen aquest producte/servei?'. Les **preguntes de seguiment** són per clarificar o aprofundir en respostes anteriors: 'Per què et genera aquest sentiment aquest producte/servei?'. Finalment, les **preguntes de tancament** serveixen per concloure la sessió, com 'Voldrien agregar alguna cosa més?'."

[ENLLAÇ a la plantilla de treball](#)

Introducció

Després de **validar** el prototip i haver ajustat la proposta basant-nos en el **feedback** dels usuaris, arribem a una etapa crucial: la **comunicació** de la nostra solució. Cal recordar que el **procés d'innovació** no té final, és inherentment **iteratiu** millorant continuament per cada iteració. Ara bé, en aquesta fase específica, el repte és **comunicar** efectivament per **captivar** a consumidors, inversors i altres stakeholders que puguin ser **importants** en aquest moment.

L'**equilibri** entre una **presentació** convincent i els **continguts** mostrats és **clau** per triomfar en aquesta etapa. En alguns casos es disposarà fins i tot de dades de facturació o testimonis de clients que ajudaran per **contrastar** la presentació, en d'altres casos, simplement amb una idea brillant ben presentada pot tenir també molt d'èxit. Hi ha hagut casos que amb **només una presentació** ha aconseguit aixecar grans rondes de **finançament**.

Consideracions genèriques importants a l'hora de fer una presentació:

1. **Claritat en la comunicació:** La presentació ha de ser clara i directa, evitant jargons tècnics innecessaris o termes complicats que podrien complicar la comprensió de l'audiència.
2. **Importància dels visuals:** Els elements visuals poden realçar una presentació, ja que una imatge comunica més que mil paraules. Aquests visuals no només mantenen l'atenció de l'audiència, sinó que també faciliten la comprensió de conceptes complexos.
3. **El poder de la narració:** Les històries poden captar l'atenció i connectar amb l'audiència. Iniciar una presentació amb una història relacionada amb la necessitat o problema que s'està abordant pot contextualitzar i donar més rellevància al contingut presentat.
4. **Preparació davant preguntes:** Una vegada finalitzada la presentació, és probable que sorgeixin preguntes. Disposar d'un coneixement profund del material i tenir dades o arguments de suport preparats pot ser crucial per respondre de manera efectiva.

A continuació es mostren 4 tècniques per fer una bona presentació. Hi ha de més senzilles, sobretot en el nivell inicial, i de més complicades en el nivell avançat.

Nivell inicial

Mètode NABCH

Exercici de descripció i síntesi d'una idea d'innovació per convertir-la així en una **proposta de valor** que pugui ser **comunicada i avaluada** per tots. Les sigles NABCH es descomponen en cinc components essencials que ajuden a definir i madurar qualsevol proposta:

- **Necessitats (Needs):** Quines necessitats específiques afronta i busca satisfer la proposta?
- **Aproximació (Approach):** De quina manera es planeja abordar i satisfer aquestes necessitats?
- **Beneficis (Benefits):** Quins són els avantatges o resultats positius que es deriven de la solució proposada?
- **Competidors (Competitors):** Quins són els diferencials respecte als altres jugadors del mercat o solucions existents?
- **Ganxo (Hook):** Una declaració impactant i concisa que resumeix i capta l'essència de la proposta.

Autor: Stanford Research Institute (2006)

[ENLLAÇ a la plantilla de treball](#)

ELEVATOR PITCH

L'**Elevator Pitch** és una tècnica que permet presentar una idea o projecte de forma **concisa i impactant** en el temps d'un viatge en ascensor, generalment d'entre **30 a 60 segons**. L'objectiu principal no és convèncer immediatament, sinó **captivar** l'atenció per guanyar una oportunitat per a una discussió més detallada en un futur. La **síntesi** i l'èmfasi en els elements més crítics de la proposta són clau. Una estructura comuna per a un Elevator Pitch inclou:

1. **Introducció:** Presentació personal i de la teva empresa.
2. **El problema:** Identificació d'una necessitat o dificultat del teu interlocutor.
3. **La solució:** Breu descripció de com la teva proposta soluciona aquest problema.
4. **Proposta de valor:** El que et fa únic i diferent dels competidors.
5. **Crida a l'acció:** Suggestir un següent pas, com una reunió o una demostració.

[ENLLAÇ a la plantilla de treball](#)

Nivell avançat

GOLDEN CIRCLE

Quan es busca comunicar la visió i valors d'una empresa de manera efectiva, el **Golden Circle** de Simon Sinek pot ser molt bona eina. Es basa en la premissa que "les persones no compren el que fas, sinó **perquè ho fas**". En lloc d'enfocar-se primer en el "QUÈ", aquest mètode proposa començar amb el "PER QUÈ", seguir amb el "COM" i finalitzar amb el "QUÈ". Aquesta estructura imita el mode de comunicació de companyies d'èxit com Apple o Google.

1. **PER QUÈ:** Refereix al motiu més profund, la missió o raó d'existir de l'empresa. No és simplement sobre beneficis econòmics, sinó sobre el propòsit o causa que impulsa l'organització.
2. **COM:** Representa el mètode o estratègia. Inclou diferenciadors clau, la proposta de valor i com es presenta l'oferta als clients.
3. **QUÈ:** Es refereix als productes o serveis que l'empresa ofereix.

Autor: Simon Sinek.

[ENLLAÇ a la plantilla de treball](#)

INVESTORS DECK

Aquest mètode no és simplement una **presentació completa i exhaustiva** de la solució: pot representar la **clau d'entrada** al món dels inversors i pot ser el **primer i únic contacte** que es tingui, per tant, fer una bona **primera impressió** és essencial.

Considerant que un fons de capital de risc a Espanya pot rebre fins a **120 projectes** mensuals i, segons **Tech Crunch**, el temps mitjà invertit per un inversor revisant un deck és de tan sols **3 minuts 44 segons**, la necessitat de ser **concís, clar i visualment atractiu** es impescindible.

Cada diapositiva del deck d'inversió ha de ser meticulosament elaborada per **comunicar el missatge desitjat i captivar** l'atenció de l'inversor. **Sequoia Capital**, una firma de capital de risc destacada, suggereix una estructura de 10 diapositives que inclouen reflexions com l'**equip**, el **perquè ara**, la **dimensió** del mercat i la **estratègia**, la **competència** entre d'altres.

[Plantilla de treball](#)

Input: Prototip o idea a exposar

Output: Presentació

Bibliografia recomanada

